



Defining, Understanding, and Addressing Postdialysis Fatigue

Takeaways from a Scientific Workshop Hosted by the National Institutes of Health

Yuvaram N.V. Reddy ^{1,2,3}, Ann M. O'Hare,^{4,5,6} Dawn Edwards,⁷ and Rasheeda Hall ^{8,9,10}

JASN 35: 1130–1133, 2024. doi: <https://doi.org/10.1681/ASN.0000000000000409>

Background

Although fatigue is common among patients with chronic health conditions (such as CKD), postdialysis fatigue is highly prevalent and debilitating, affecting 60%–97% of patients receiving in-center hemodialysis.^{1–6} Despite its prevalence, postdialysis fatigue is not routinely or reliably measured as part of dialysis care and there is little research on this topic.³ As a result, little is known about why postdialysis fatigue occurs and how it should be diagnosed and treated.¹

To stimulate research interest in postdialysis fatigue, the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK) hosted “A Scientific Workshop on Post-Dialysis Fatigue” in May 2023.⁷ NIDDK staff recruited and worked with an external organizing committee—comprising clinicians, researchers, and a patient—to convene an online meeting of over 175 participants. Before the workshop, patient representatives from the American Association of Kidney Patients developed and administered a patient-facing survey to guide the workshop discussion. Patients also presented and moderated several sessions, marking one of the first NIDDK workshops to be co-hosted by patients.

This Perspective—written by four members of the external organizing committee—summarizes the structure of the workshop, describes key insights that we identified during the workshop, and highlights research priorities for postdialysis fatigue. Table 1 summarizes challenges and opportunities for postdialysis fatigue research.

NIDDK Workshop—Overview

The 2-day virtual NIDDK workshop included six scientific sessions. The sessions provided an opportunity for people

with lived experience in postdialysis fatigue to describe the burden and impact of postdialysis fatigue on their lives, for clinicians to outline major challenges in diagnosing and treating postdialysis fatigue, and for researchers to describe methodologies and content areas (e.g., Gulf War syndrome) with potential relevance to postdialysis fatigue. During the breakout sessions, patients, researchers, and clinicians came together to identify several research priorities, which are described in detail in the full NIDDK report (available on NIDDK’s website).⁷ This Perspective describes three of these priorities that the authors identified as being central to addressing postdialysis fatigue.

Key Priority 1: What Is Postdialysis Fatigue? What Is the Case Definition of Postdialysis Fatigue? Why Does Postdialysis Fatigue Occur?

Patients and clinicians described a range of different symptoms that occur during or after dialysis. Some patients voiced that postdialysis fatigue was more than feeling tired and should include a range of mental and physical impairments that occur during and after dialysis. One patient speaker discussed the results of a survey that was created and distributed by the American Association of Kidney Patients to collect information about the patient experience of postdialysis fatigue. The survey revealed that approximately half of surveyed people undergoing dialysis experience a decline in their stamina and energy levels, reinforcing the notion that postdialysis fatigue is pervasive.⁷

Some patients participating in the workshop expressed concern for the unintended consequences of labeling

¹Renal-Electrolyte and Hypertension Division, Perelman School of Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania

²Center for Health Equity Research and Promotion, Corporal Michael J. Crescenz VA Medical Center, Philadelphia, Pennsylvania

³Leonard Davis Institute of Health Economics, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania

⁴Health Services Research & Development Center of Innovation for Veteran-Centered and Value-Driven Care, VA Puget Sound Health Care System, Seattle, Washington

⁵Hospital and Specialty Medicine and Geriatrics and Extended Care Services, VA Puget Sound Health Care System, Seattle, Washington

⁶Department of Medicine, University of Washington, Seattle, Washington

⁷Rogosin Institute, New York, New York

⁸Renal Section, Durham Veterans Affairs Healthcare System, Durham, North Carolina

⁹Division of Nephrology, Department of Medicine, Duke University, Durham, North Carolina

¹⁰Center for the Study of Aging and Human Development, Duke University, Durham, North Carolina

Correspondence: Dr. Yuvaram N.V. Reddy, email: yuvaram.reddy@pennmedicine.upenn.edu

Published Online Ahead of Print: May 9, 2024

Table 1. Challenges and opportunities to address postdialysis “fatigue”

Area	Challenges	Opportunities
What is postdialysis fatigue?	Postdialysis fatigue lacks a formal definition Patients experience a heterogeneous constellation of symptoms during or after dialysis	Include research designs, such as mixed methods, ecological momentary assessments, and anchor-based methods to better understand postdialysis fatigue Leverage mixed methods to characterize the depth and breadth of postdialysis fatigue. Conduct interviews to describe the temporal course of postdialysis fatigue and develop a case definition
Is postdialysis fatigue the right term?	The term “fatigue” could stigmatize patients and minimize the burden of the disease	Consider a modified Delphi panel to identify a more appropriate term that better reflects how people with postdialysis fatigue feel and to avoid stigma
Where do we start?	There are no biological, radiological, or other markers associated with postdialysis fatigue	Encourage community-based participatory research where patients work collaboratively to help researchers understand how postdialysis fatigue feels and how postdialysis fatigue impacts functional and cognitive capacity
Why does postdialysis fatigue occur?	Little is known about the pathophysiology of postdialysis fatigue Some participants hypothesize that postdialysis fatigue may be caused by the dialysis machine and prescription	Mechanistic discovery could include prospective collection of biomarkers, imaging (<i>e.g.</i> , neurological, ultrasonography), functional testing (physical and cognitive), and clinical/epidemiological data for omics platform-based discovery Timing these data collections before, during, and after dialysis may help facilitate the development of individualized postdialysis fatigue treatments
How do we assess postdialysis fatigue?	No universal tool exists to assess postdialysis fatigue Symptoms often occur after dialysis is completed, when clinicians are not always present to observe symptoms	Evaluate existing fatigue measurement tools for postdialysis fatigue ^{8–10} or develop a new tool Develop a uniform standard to diagnose postdialysis fatigue, even after dialysis is completed
How do we diagnose postdialysis fatigue in the real world?	Patients and clinicians are concerned that tools to diagnose postdialysis fatigue may be too cumbersome and burdensome to implement in dialysis units	When evaluating new diagnostic tools for postdialysis fatigue, assess implementation outcomes (acceptability, feasibility, and ease of use) of these tools Develop short-form versions of postdialysis fatigue tools to improve real-world adoption
How do we treat postdialysis fatigue?	There are no data on postdialysis fatigue treatment options. Yet, patients strongly advocated for near-term research that tests and implements treatments of postdialysis fatigue Patients and clinicians felt that postdialysis fatigue may improve with home dialysis, less aggressive ultrafiltration, and enhanced patient autonomy. But these strategies lack evidence for postdialysis fatigue and are difficult to implement in the current clinical and regulatory environment	Conduct hybrid effectiveness-implementation trials for postdialysis fatigue that not only measure effectiveness outcomes but also measure implementation outcomes Health services research could help understand and address the barriers that limit implementation of the strategies outlined by patients and clinicians Consider the close and frequent input of regulatory bodies (<i>e.g.</i> , FDA, CMS) to identify outcomes that could align with current or future quality metrics in dialysis care delivery and improve adoption of postdialysis fatigue treatments
How do we ensure postdialysis fatigue treatments are equitably implemented?	Researchers noted dialysis unit characteristics (<i>e.g.</i> , staffing ratios) may impact delivery of treatments of postdialysis fatigue	Research should ensure adequate representation of historically excluded or underrepresented patient populations in clinical trials Novel therapies for postdialysis fatigue should be evaluated to ensure implementation is feasible, irrespective of dialysis unit performance ratings or staffing ratios

This table represents a summary of key challenges and opportunities identified by the authors. Please refer to the comprehensive National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases workshop report for additional challenges, opportunities, and suggested research designs.⁷ CMS, Centers for Medicare & Medicaid Services; FDA, US Food and Drug Administration.

postdialysis fatigue as “fatigue.” People with lived experience in other chronic illnesses noted that “fatigue” minimizes the true burden of the illness and can be stigmatizing. For example, the initial use of the term chronic fatigue syndrome to describe what is now referred to as myalgic encephalomyelitis led the medical community to stigmatize and dismiss those affected with this condition.⁷ Workshop participants advocated for a thoughtful approach to renaming postdialysis fatigue that embraces the complexity of the condition and minimizes these unintended consequences.

There emerged a clear need for a case definition of postdialysis fatigue that accurately and precisely identifies postdialysis fatigue symptoms. To illustrate how to develop a case definition, one speaker discussed their experience studying Gulf War syndrome¹¹ (a cluster of chronic symptoms affecting veterans). The speaker discussed using a systematic approach to formulate a highly specific case definition based on interviews and surveys.

Workshop attendees also discussed the mechanistic pathways that might cause or exacerbate postdialysis fatigue. Although prior studies are inconsistent, postdialysis fatigue has been associated with the dialysis modality and dialysis prescription. Several patients shared their belief that postdialysis fatigue is closely tied to volume removal, noticing that their symptoms were worsened by aggressive ultrafiltration and were alleviated by switching to home dialysis (both peritoneal dialysis and home hemodialysis). Patients also felt that postdialysis fatigue is a biological phenomenon and strongly discouraged studies designed to establish a link between postdialysis fatigue and social determinants of health. Patients felt that such research could unintentionally marginalize underrepresented groups, much like how the inclusion of race in the eGFR equation affected the Black community and biased the practice of medicine. Their experiences suggest that initial research in postdialysis fatigue should prioritize studying factors intrinsic to the modality and prescription of in-center hemodialysis.

Key Priority 2: How Do We Assess the Multidimensional Aspects of Postdialysis Fatigue? How Can Postdialysis Fatigue Be Diagnosed in Routine Clinical Practice?

Patients, clinicians, and researchers discussed tools needed to accurately diagnose and measure postdialysis fatigue in research and routine clinical settings. Workshop attendees advocated for adapting and testing existing measures of fatigue to develop instruments that measure the effect of postdialysis fatigue. Given the multidimensional and debilitating nature of postdialysis fatigue, it was recommended that these instruments should measure the effect of postdialysis fatigue across several domains, including physical, emotional, social, and functional well-being.^{8–10}

An overriding concern among workshop attendees was that tools to assess postdialysis fatigue should be minimally burdensome for patients and clinicians to facilitate uptake in the clinical setting. Several patients who participated in the workshop expressed worry about having to conduct extensive and burdensome tests with little immediate benefit to them. Clinicians were concerned that dialysis units

are understaffed, and that staff lack the bandwidth to add cumbersome tools into routine clinical practice. Overall, it was felt that research to develop postdialysis fatigue measures should incorporate a human-centered design approach guided by patient and clinician input to ensure that tools are easy to understand, use, and implement into routine practice.

Key Priority 3: How Do We Treat Postdialysis Fatigue? How Do We Ensure Treatments Developed for Postdialysis Fatigue Are Delivered Equitably to All People Experiencing Postdialysis Fatigue?

While workshop attendees acknowledged that there is a need to understand postdialysis fatigue to inform novel treatments, some patients expressed worry that research focused on the etiology of postdialysis fatigue could come at the expense of developing treatments in real time. Some patients strongly advocated for research that prioritized fast-paced development and adoption of treatments for postdialysis fatigue within the next decade.

Patients and clinicians also noted that strategies may already exist to alleviate or eliminate postdialysis fatigue, including increasing home dialysis use (both peritoneal dialysis and home hemodialysis), minimizing aggressive volume removal for symptomatic patients, and encouraging patient involvement in care so that patients feel better supported during their dialysis treatment. However, some participants also acknowledged these interventions needed more robust evidence and were difficult to implement in current practice. For example, in-center hemodialysis is currently seen as the “default pathway,” with few patients receiving home dialysis. Furthermore, it was also noted that the rigidity of dialysis unit schedules along with unfavorable staffing ratios make it challenging to individualize care, such as by tailoring the duration and frequency of dialysis sessions.

These concerns conveyed the importance of incorporating implementation science principles to accelerate the adoption of new evidence-based treatments into practice. Specifically, when developing new diagnostic and treatment strategies for postdialysis fatigue, researchers should evaluate implementation outcomes during clinical trials and should consider the feasibility and acceptability of implementing these strategies into routine practice after the trial ends. By working with dialysis units and regulatory bodies (such as the Centers for Medicare & Medicaid Services and the US Food and Drug Administration), researchers can strive for new treatments to receive regulatory approval and secure reimbursement pathways for dialysis units, which will facilitate adoption of treatments into practice. Furthermore, researchers should consider how new treatments can be equitably adopted into practice to serve all patients with kidney disease, including people who have historically been excluded or underrepresented in clinical research.

Postdialysis fatigue is a debilitating, pervasive, and understudied condition that affects many patients receiving in-center hemodialysis. Patients, clinicians, and researchers met through a 2-day NIDDK-hosted virtual workshop to identify research priorities to address what is currently

known as postdialysis fatigue. We call upon the scientific community to partner with patients and clinicians to address several research domains, including (1) defining, understanding, and renaming postdialysis fatigue; (2) diagnosing and measuring postdialysis fatigue with a lens toward implementing diagnostic tools in routine clinical practice; and (3) developing treatments for postdialysis fatigue alongside developing implementation strategies to equitably deliver treatments to all people experiencing postdialysis fatigue.

Disclosures

Disclosure forms, as provided by each author, are available with the online version of the article at <http://links.lww.com/JSN/E697>.

Funding

Y.N.V. Reddy: Agency for Healthcare Research and Quality (K12HS026372). R. Hall: National Institute of Aging (K76AG059930 and R01AG076918).

Acknowledgments

The authors would like to thank the internal and external organizing committees of the “Scientific Workshop on Post-Dialysis Fatigue,” including Kevin Chan, Kevin Abbott, Daniel Gossett, Susan Mendley, Christopher Mullins, Jenna Norton, Afshin Parsa, Griffin Rodgers, Ivonne Schulman, Neha Shah, and Robert Star (from the internal organizing committee) and Kord Kober, Vanessa Merker, and Mark Unruh (from the external organizing committee). In particular, the authors would like to thank the lead organizer, Dr. Kevin Chan, and the >175 workshop attendees. This content is solely the responsibility of the authors and does not necessarily represent the official views of the Agency for Healthcare Research and Quality, the Department of Veterans Affairs, or the American Society of Nephrology.

The content of this article reflects the personal experience and views of the authors and should not be considered medical advice or recommendation. The content does not reflect the views or opinions of the American Society of Nephrology (ASN) or JASN. Responsibility for the information and views expressed herein lies entirely with the authors.

Author Contributions

Conceptualization: Rasheeda Hall, Yuvaram N.V. Reddy.

Writing – original draft: Rasheeda Hall, Yuvaram N.V. Reddy.

Writing – review & editing: Dawn Edwards, Rasheeda Hall, Ann M. O’Hare, Yuvaram N.V. Reddy.

References

- Jacobson J, Ju A, Baumgart A, et al. Patient perspectives on the meaning and impact of fatigue in hemodialysis: a systematic review and thematic analysis of qualitative studies. *Am J Kidney Dis*. 2019;74(2):179–192. doi:10.1053/j.ajkd.2019.01.034
- Jhamb M, Pike F, Ramer S, et al. Impact of fatigue on outcomes in the hemodialysis (HEMO) study. *Am J Nephrol*. 2011;33(6):515–523. doi:10.1159/000328004
- Jhamb M, Weisbord SD, Steel JL, Unruh M. Fatigue in patients receiving maintenance dialysis: a review of definitions, measures, and contributing factors. *Am J Kidney Dis*. 2008;52(2):353–365. doi:10.1053/j.ajkd.2008.05.005
- Sklar A, Newman N, Scott R, Semenyuk L, Schultz J, Fiocco V. Identification of factors responsible for postdialysis fatigue. *Am J Kidney Dis*. 1999;34(3):464–470. doi:10.1016/s0272-6386(99)70073-9
- Sklar AH, Riesenberger LA, Silber AK, Ahmed W, Ali A. Post-dialysis fatigue. *Am J Kidney Dis*. 1996;28(5):732–736. doi:10.1016/s0272-6386(96)90256-5
- Bossola M, Hedayati SS, Brys ADH, Gregg LP. Fatigue in patients receiving maintenance hemodialysis: a review. *Am J Kidney Dis*. 2023;82(4):464–480. doi:10.1053/j.ajkd.2023.02.008
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. *A Scientific Workshop on Post-Dialysis Fatigue: Executive Summary*. 2023. <https://www.niddk.nih.gov/news/meetings-workshops/2023/scientific-workshop-on-post-dialysis-fatigue>
- Kodama H, Togari T, Konno Y, et al. A new assessment scale for post-dialysis fatigue in hemodialysis patients. *Ren Replace Ther*. 2020;6(1):1. doi:10.1186/s41100-019-0252-5
- Ju A, Teixeira-Pinto A, Tong A, et al. Validation of a core patient-reported outcome measure for fatigue in patients receiving hemodialysis: the SONG-HD fatigue instrument. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2020;15(11):1614–1621. doi:10.2215/CJN.05880420
- Cella D, Lai JS, Stone A. Self-reported fatigue: one dimension or more? Lessons from the functional assessment of chronic illness therapy-fatigue (FACIT-F) questionnaire. *Support Care Cancer*. 2011;19(9):1441–1450. doi:10.1007/s00520-010-0971-1
- Haley RW, Kurt TL, Hom J. Is there a Gulf War syndrome? Searching for syndromes by factor analysis of symptoms. *JAMA*. 1997;277(3):215–222. doi:10.1001/jama.277.3.215

The Carbon Footprint of Peritoneal Dialysis in Australia

Scott McAlister ^{1,2} Ben Talbot ^{3,4} John Knight ^{3,5} Susan Blair⁶ Forbes McGain ^{2,7,8} Stephen McDonald ^{9,10,11} Craig Nelson ^{12,13,14,15} Richard Knight⁶ and Katherine A. Barraclough ^{15,16}

Key Points

- Automated peritoneal dialysis (APD) had a higher carbon impact than continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD).
- This was due to higher emissions from the manufacture and disposal of APD consumables, and their higher weight, meaning greater transport emissions.
- Polyvinyl chloride recycling can partially mitigate peritoneal dialysis-associated emissions.

Abstract

Background As climate change escalates with increasing health impacts, health care must address its carbon footprint. The first critical step is understanding the sources and extent of emissions from commonly utilized clinical care pathways.

Methods We used attributional process-based life-cycle analysis to quantify CO₂ equivalent emissions associated with the delivery of Baxter's HomeChoice automated peritoneal dialysis (APD) and continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) in Australia.

Results The annual per-patient carbon emissions attributable to the manufacture and disposal of peritoneal dialysis (PD) fluids and consumables were 1992 kg CO₂ equivalent emissions for APD and 1245 kg CO₂ equivalent emissions for CAPD. Transport impacts varied depending on the distance between the site of manufacture of PD fluids and consumables and the state of origin of the patient. Therefore, the total impact of providing PD also differed by Australian state, ranging from 2350 to 4503 kg CO₂ equivalent emissions for APD and from 1455 to 2716 kg CO₂ equivalent emissions for CAPD. Recycling of polyvinyl chloride (PVC) could reduce emissions by up to 14% for APD and 30% for CAPD depending on the distance between the site of PVC waste generation and the recycling center.

Conclusions This study demonstrated higher per-patient carbon emissions from APD compared with CAPD, owing to both higher fluid and consumable requirements and the consequent higher transport impacts. PVC recycling can partially mitigate PD-associated carbon emissions.

JASN 35: 1095–1103, 2024. doi: <https://doi.org/10.1681/ASN.0000000000000361>

This is an open access article distributed under the [Creative Commons Attribution License 4.0 \(CCBY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

¹Sydney School of Public Health, University of Sydney, Sydney, New South Wales, Australia

²Department of Critical Care, Faculty of Medicine, Dentistry and Health Sciences, University of Melbourne, Parkville, Victoria, Australia

³George Institute for Global Health, University of New South Wales, Sydney, New South Wales, Australia

⁴School of Population Health, University of New South Wales, Sydney, New South Wales, Australia

⁵Faculty of Medicine and Health, University of New South Wales, Sydney, New South Wales, Australia

⁶Department of Renal Medicine, University Hospital Geelong, Barwon Health, Geelong, Victoria, Australia

⁷Departments of Anaesthesia and Intensive Care Medicine, Western Health, Footscray, Victoria, Australia

⁸School of Public Health, University of Sydney, Sydney, New South Wales, Australia

⁹ANZDATA Registry, South Australia Health and Medical Research Institute, Adelaide, South Australia, Australia

¹⁰Adelaide Medical School, University of Adelaide, Adelaide, South Australia, Australia

¹¹Central Adelaide Renal and Transplantation Service, Central Adelaide Local Health Network, Adelaide, South Australia, Australia

¹²Department of Nephrology, Western Health, Sunshine, Victoria, Australia

¹³Western Health Chronic Disease Alliance, Western Health, Sunshine, Victoria, Australia

¹⁴Department of Medicine, Deakin University, Burwood, Victoria, Australia

¹⁵Department of Medicine, University of Melbourne, Parkville, Victoria, Australia

¹⁶Department of Nephrology, Royal Melbourne Hospital, Parkville, Victoria, Australia

Correspondence: Associate Prof. Katherine A. Barraclough, email: katherine.barraclough@mh.org.au

Received: December 22, 2023 **Accepted:** April 22, 2024

Published Online Ahead of Print: April 26, 2024

See related editorial, "Can Kidney Care Be Sustainable?," on pages 995–997.

Introduction

According to the World Health Organization, climate change is unequivocally a health crisis.¹ This is not a future problem: Nearly half of the world's population is already impacted by it.¹ Simultaneously, health care emits vast greenhouse gases and so contributes to climate change. Indeed, if global health care were a country, it would be the world's fifth largest emitter.²

Increasingly, the health sector is being called upon to transition to sustainable, efficient, and zero emission models of care to safeguard health. However, efforts are currently hindered by a lack of evidence regarding the carbon impact of common clinical care pathways. More data are needed to enable targeted mitigation strategies.

In 2021, approximately 3.8 million people worldwide were treated with dialysis for kidney failure. By 2030, this number is expected to rise to 6.1 million³ owing to aging population, an increase in lifestyle diseases such as hypertension and diabetes, and greater access globally to health care.⁴ Currently, 89% of those undertaking dialysis receive hemodialysis (HD) and 11% receive peritoneal dialysis (PD).⁵ However, PD has numerous potential advantages over HD, including reduced need for trained staff, greater feasibility of use in remote places, greater capacity for patient travel, lower risk of acquiring communicable diseases such as coronavirus disease 2019, and generally lower cost.⁵ In addition, while PD outcomes vary widely around the world, studies suggest that patients treated with PD have better preservation of residual kidney function, increased employment, and comparable survival compared with in-center HD patients.^{5,6} Because of this, numerous countries around the world, including Australia, have introduced strategies and policies that prioritize the use of PD unless a medical contraindication is present.^{5,7}

One previous study has examined the carbon impact of PD.⁸ However, it did not consider key elements, including the impacts of PD fluid manufacture, transportation of fluids and consumables from the manufacturer to the recipient, and a detailed inventory, and hence impact analysis, of consumables used. Furthermore, it examined only continuous automated peritoneal dialysis (CAPD), and not ambulatory peritoneal dialysis (APD).

Accordingly, the aim of this study was to quantify all the carbon impacts associated with the provision of both CAPD and APD using Baxter fluids and consumables in Australia.

Methods

Study Design

Life-cycle analysis (LCA) quantifies emissions of the whole life cycle of products or services, including raw material extraction, manufacture, transport, use, and end of life. We used attributional process-based LCA to identify the source and extent of carbon emissions of PD in accordance with the International Organization for Standardization 14040 principles and framework.⁹ The functional unit of the LCA was the annual provision of either home APD or CAPD to a patient in Australia. The system boundary, showing the study inclusions and exclusions, is shown in Figure 1. The primary outcome was carbon emissions in kilogram CO₂ equivalents (kg CO₂ equivalent emissions).

Process Flow

Baxter PD fluid for Australia is manufactured by Baxter Healthcare at its manufacturing plant in Sydney, New South Wales. During the manufacture process, water, salts, and sugars are mixed and filled into polyvinyl chloride (PVC) bags that are then steam sterilized before being protected by a high-density polyethylene (HDPE) over pouch and packaged into cardboard boxes and warehoused. Operations at Baxter's facility are powered using a trigeneration system, with natural gas-driven generators providing steam for sterilizers, chilled water for cooling, and electricity, with supplemental grid electricity provided when required. All other consumables used for PD are manufactured overseas and sea freighted to Australia.

For distribution, fluid and consumables are transported by road using 28-ton semitrailer trucks from the manufacturing plant to warehouses in capital cities in the Australian states of New South Wales, Victoria, South Australia, and Queensland (Figure 2). To reach the state of Tasmania, fluid and consumables are first trucked to Melbourne and then placed on a ferry across Bass Strait before continuing by road to Hobart. For the Northern Territory, fluid and consumables are transported from the South Australian warehouse. Deliveries of fluid and consumables from the warehouse to patient homes typically occur using 6- to 8-ton trucks.

Because fluid and consumables for PD in Western Australia are supplied by Fresenius rather than Baxter, Western Australia was not included in this study. Fresenius PD fluids are manufactured in Singapore and Germany and air freighted to Australia.

Cardboard boxes packaging the fluids and consumables were assumed to be recycled, with all other materials disposed to landfill. Drainage fluid was assumed to be disposed *via* wastewater.

Data Collection

All data were collected between December 2019 and May 2021. Dialysis prescription and treatment-associated consumable use were recorded from a convenience sample of 22 patients undergoing CAPD and 45 patients undergoing APD through four kidney care services in Australia. Two of these were located in the Australian state of Victoria and one each in New South Wales and South Australia. The higher number of APD patients included was due to a higher proportion of patients undertaking APD compared with CAPD at the study sites. Each patient used standard, commercially available Baxter PD consumables, with Baxter's HomeChoice machines used for APD delivery. Information about their treatments was obtained *via* examination of medical records and supply inventories as well as observations made by PD nursing staff (*i.e.*, there was no involvement of the patients themselves). All consumables used (*e.g.*, dialysis fluid bags, drainage bags, cassette prongs, cotton gauze, *etc.*) had their material compositions determined and were weighed using a Tester electronic scale with a resolution of 0.01 g.

Annual 2020 manufacturing data for PD fluid were obtained from the Baxter Healthcare Sydney plant. These data included the total mass of water, sugars, and salts used for each formulation, along with the respective mass of the associated PVC bags and HDPE over pouches. As it was not possible to isolate the electricity and gas used for

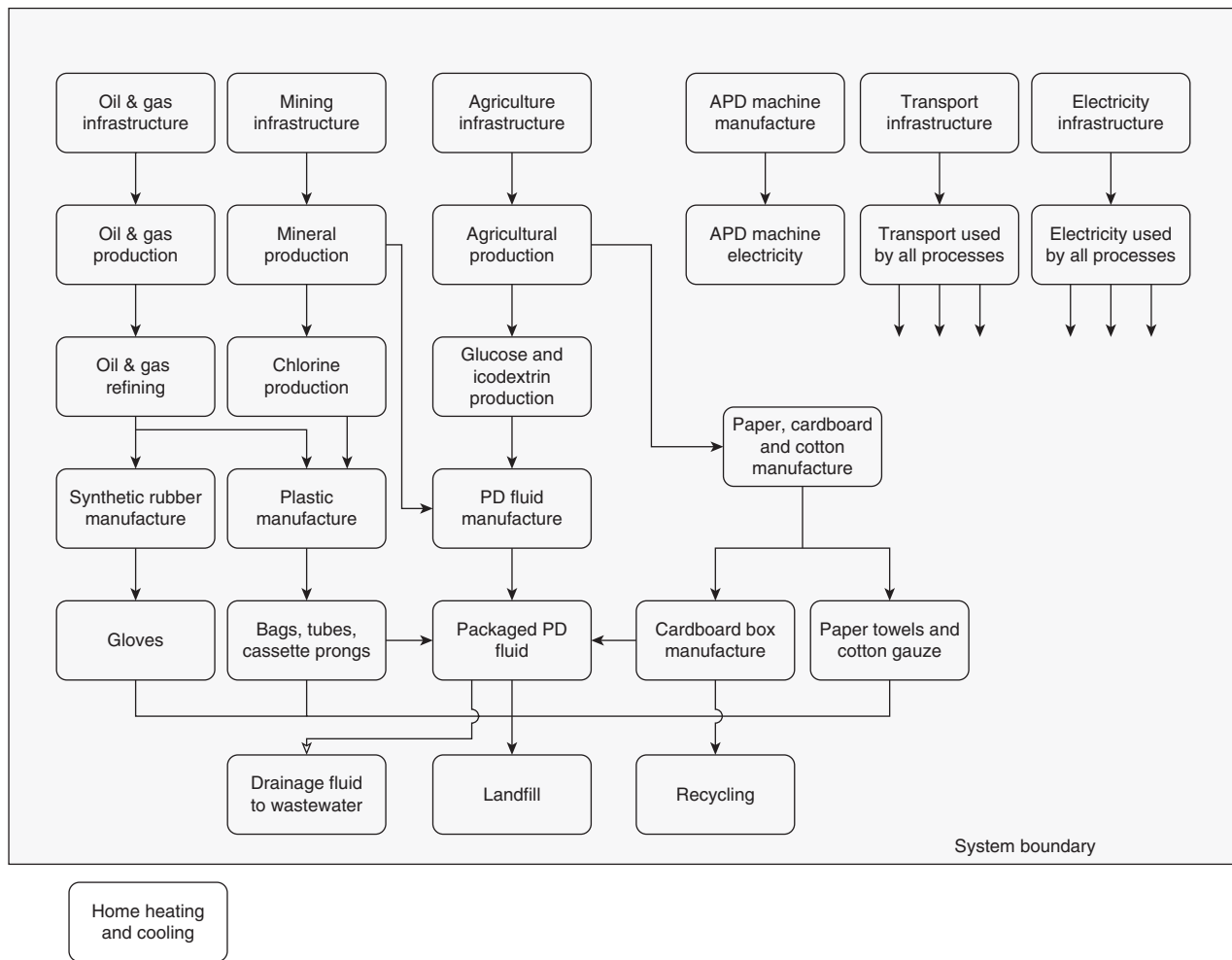


Figure 1. System boundary, showing included and excluded processes. APD, ambulatory peritoneal dialysis; PD, peritoneal dialysis.

manufacturing PD fluids from the other fluids produced at Baxter's plant (e.g., 0.9% saline), usage was estimated based on the volume of fluids manufactured by Baxter in 2020. As PD fluids were 4.8% of the total volume of fluids manufactured, they therefore had 4.8% of total electricity and gas use attributed to them on a per-liter basis.

As we were unable to obtain a detailed breakdown of the components of the APD machine, we estimated APD machine manufacture combining the physical requirements of a low-cost APD machine designed by Rivero-Urzuza *et al.* (e.g., pumps) with electronics based on a desktop computer without a screen, as obtained from the ecoinvent 3.06 allocation at the point of substitution (APOS) LCA database (Supplemental Table 1).^{10,11} Power usage of an APD machine during operation was measured using a Watts Up Pro Power Meter (Vernier, OR) connected to Logger Pro 3.14.1.0 (Vernier) with a sample obtained every 30 seconds for a period of 5 days.

For transport of fluid and consumables, road distances from the Sydney factory to state warehouses were obtained from Google Maps. For sea transport to Tasmania's warehouses, and for shipping of consumables from overseas, shipping distances were obtained from sea-distances.org. The postcodes of patients receiving PD were obtained

from the Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry.¹² Road distances between patients' postcodes and the state warehouse were determined with Google Maps.

Data Analysis

The life-cycle inventory of the weights and compositions of all consumables, energy, and transport used was modeled using SimaPro 9.4 LCA software (PRé Sustainability, Amersfoort, The Netherlands). The background data containing the environmental impacts of all the individual materials in the life-cycle inventory, such as plastics, salts, and sugars, were obtained from the APOS version of the ecoinvent 3.6 APOS database (ecoinvent, Zurich, Switzerland)¹¹ and the AusLCI 2.2 database for Australia's specific emissions.¹³ Impacts from electricity were modeled from 2020 Australian Energy Statistics.¹⁴ The impact assessment method used was SimaPro's 2021 Intergovernmental Panel on Climate Change 100-year global warming potentials.¹⁵

Ethics

Project approval was obtained from the institutional research ethics review board at each participating site.

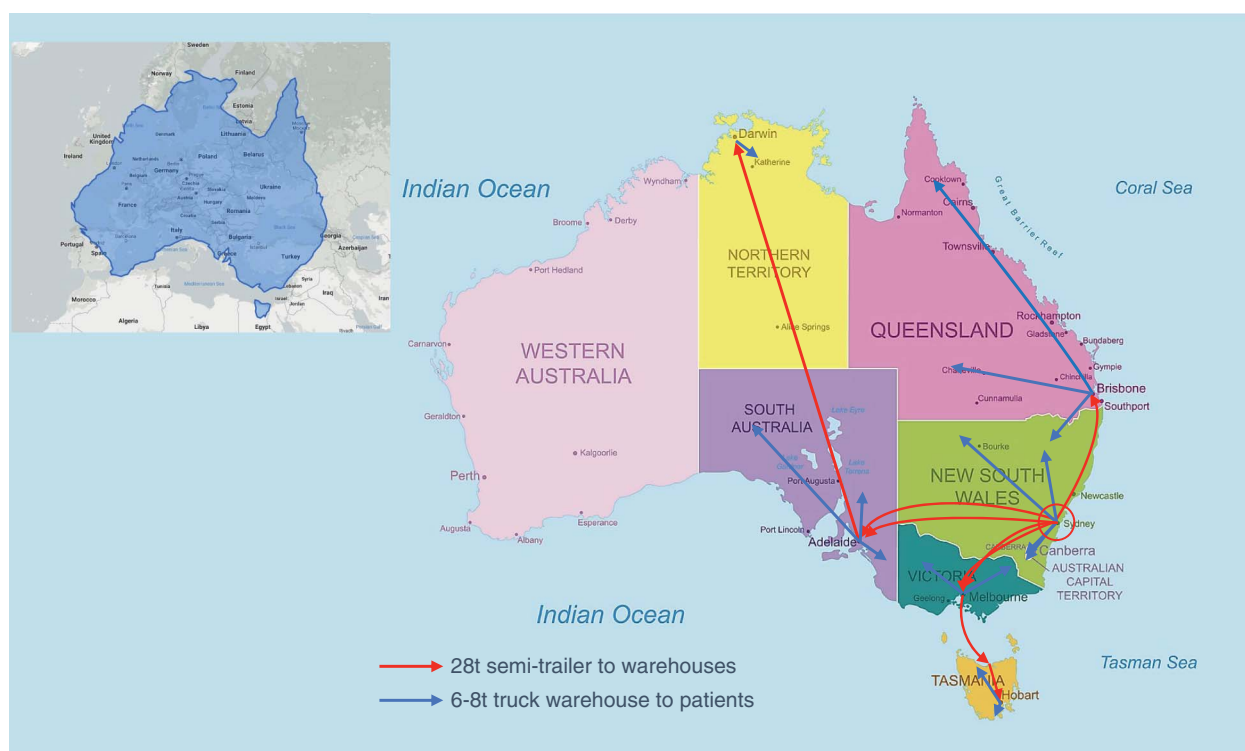


Figure 2. Transport of fluid to patients, with inset showing the size of Australia relative to Europe (from thetruesize.com).

Results

Consumable and Fluid Impacts

Aggregated consumable and fluid usage for the 45 APD and 22 CAPD patients is shown in [Supplemental Tables 2 and 3](#). This usage was used to determine an “average” patient for each modality ([Table 1](#)), with all data assumptions available in [Supplemental Tables 1, 4, and 5](#). Given the majority of patients used only 2.5% glucose, or used a combination of 1.5% and 2.5% glucose, we used 2.5% glucose for the “average” patient. Similarly, since the majority of patients included an icodextrin fluid bag as part of their PD regimen, it was included for the “average patient.”

Annual per-patient carbon emissions attributable to the consumables utilized for PD (e.g., fluids and packaging, prongs, tubes, drainage bags, gloves, and electricity usage for APD) were 1992 kg CO₂ equivalent emissions for APD and 1245 kg CO₂ equivalent emissions for CAPD. The difference in emissions between APD and CAPD arose primarily from the 15-L cyclor drainage bag, the APD 4 prong cassette, and the electricity needed to run the APD machine ([Figure 3](#) and [Table 2](#)).

Although APD had higher annual per-patient carbon emissions from consumables than CAPD, the impact from glucose-based PD fluids was higher for CAPD (818 versus 656 kg CO₂ equivalent emissions) despite the use of only half the fluid volume per day (6 versus 12 L). This was due to a greater impact from packaging in CAPD (PVC bags, HDPE over pouches, polypropylene ports, and cardboard boxes), which itself was due to a decreased surface area-to-volume ratio with increasing bag size, meaning two 6-L bags of glucose-based fluids for APD required less PVC packaging than three 2-L bags for CAPD.

Transport Impacts

Average transport distances for fluids and consumables from state warehouses to patients are shown in [Table 3](#). Of note is the average distance of 563 km in Queensland owing to the Brisbane warehouse supplying patients in Cairns and the average distance of 2856 km in the Northern Territory owing to supply from the Adelaide warehouse. All data assumptions for transport are shown in [Supplemental Tables 6–9](#).

Table 1. Consumable usage by the “average” patient for automated peritoneal dialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis per day

APD	CAPD
2×6 L 2.5% dextrose solution	3×2 L 2.5% dextrose solution
1×2 L icodextrin solution	1×2 L icodextrin solution
C15L cyclor drainage bag	
4-prong PD cassette	
Minicap with povidone-iodine	4×minicap with povidone-iodine
Opticap	
10×paper towel	20×paper towel
50-cm Yu-ki ban tape	100-cm Yu-ki ban tape
Primapore dressing	Primapore dressing
2×cotton gauze	5×cotton gauze
Machine operation—814.6 min per day	No machine required
Total weight (excluding APD machine)—15,656 g	Total weight—9167 g

APD, automated peritoneal dialysis; CAPD, continuous ambulatory peritoneal dialysis; PD, peritoneal dialysis.

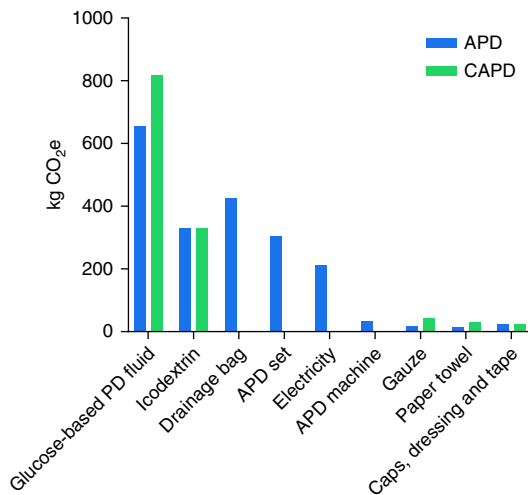


Figure 3. Annual greenhouse gas impacts per patient by source for automated peritoneal dialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis. CAPD, continuous ambulatory peritoneal dialysis; CO₂e, carbon dioxide equivalent.

Average carbon emissions for each state from transport are shown in Table 4. The higher transport emissions from APD compared with CAPD are due to the approximately 52% greater mass of APD fluids and consumables.

Of note, we were unable to calculate an annual impact per kilometer owing to the nonlinear relationship between transport distance and impact (APD: 1.5–33 kg CO₂ equivalent emissions/km, CAPD: 0.95–20 kg CO₂ equivalent emissions/km), with longer distance having the least impact. This is because at shorter distances, each kilometer has a greater proportion of the consumable and fluid impact attributed to it (e.g., at a distance 1 km from the factory, the impact per kilometer would be total annual consumable/fluid impact). In addition, the larger trucks used to transport

Table 2. Annual greenhouse gas impacts per patient by source for automated peritoneal dialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis

Component	APD (kg CO ₂ e Emissions)	CAPD (kg CO ₂ e Emissions)
2×6 L 2.5% dextrose solution	656	—
3×2 L 2.5% dextrose solution	—	818
2 L icodextrin solution	331	331
C15L cyclor drainage bag	425	—
4-prong PD cassette	304	—
Minicap with povidone-iodine	3	11
Opticap	11	—
Paper towel	15	31
Yu-ki ban tape	2	4
Primapore dressing	9	9
Gauze	17	42
APD machine	34	—
Electricity, Australian average	213	—
Total	1992	1245

APD, automated peritoneal dialysis; CAPD, continuous ambulatory peritoneal dialysis; CO₂e, carbon dioxide equivalent; PD, peritoneal dialysis.

Table 3. Average transport distance from state warehouses to patients

State	No. of Patients	Average Distance to Patient, km
New South Wales	989	126
Victoria	673	82
Queensland	585	563
South Australia	179	95
Tasmania	43	176
Northern Territory	55	2856

fluid and consumables to the warehouse have lesser associated emissions per kilometer compared with the smaller trucks used to transport them to individual patients.

Total Impacts

The combined annual impacts (consumables and fluids and transport) for the provision of PD are shown in Figure 4 and Table 5. The impact of providing APD to patients ranged from 2350 to 4503 kg CO₂ equivalent emissions depending on the patient's state of origin, while for CAPD, emissions ranged from 1455 to 2716 kg CO₂ equivalent emissions. The higher impact of APD compared with CAPD was due to both higher emissions from the manufacture and disposal of APD consumables, along with the greater weight of the fluids and consumables for APD, resulting in greater transport emissions.

Sensitivity Analysis

We investigated the impact on emissions if the PVC fluid bags were recycled. Currently, in Australia, the only flexible PVC recycling plant is situated in Victoria,¹⁶ so the impacts from trucking PVC waste material from different states to be recycled negates some of the benefits from recycling. Comparing Victoria with Queensland, the furthest state from Victoria, PVC recycling for APD conferred a benefit of 389 versus 315 kg CO₂ equivalent emissions per patient annually (leading to a 14% versus 8% reduction in total emissions, respectively). Greater benefits were apparent for CAPD, owing to greater PVC use in CAPD (510 versus 457 kg CO₂ equivalent emissions per patient annually, leading to a 30% versus 18% reduction in total emissions, respectively).

We also investigated the impact of prescribing a lower dose of PD. Using the example of New South Wales,

Table 4. Average transport impact per patient per annum by state

State	APD (kg CO ₂ e Emissions)	CAPD (kg CO ₂ e Emissions)
New South Wales	357	209
Victoria	737	431
Queensland	2106	1233
South Australia	1073	628
Tasmania	1194	699
Northern Territory	2511	1470

APD, automated peritoneal dialysis; CAPD, continuous ambulatory peritoneal dialysis; CO₂e, carbon dioxide equivalent.

Table 5. Annual greenhouse gas impacts per patient of the provision of automated peritoneal dialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis by state

State	APD (kg CO ₂ e Emissions)	CAPD (kg CO ₂ e Emissions)
New South Wales	2350	1455
Victoria	2729	1677
Queensland	4099	2479
South Australia	3065	1874
Tasmania	3186	1944
Northern Territory	4503	2716

APD, automated peritoneal dialysis; CAPD, continuous ambulatory peritoneal dialysis; CO₂e, carbon dioxide equivalent.

removing the icodextrin exchange (*i.e.*, omitting the daytime dwell for APD or using only three glucose exchanges for CAPD) led to a reduction in per-patient annual APD emissions from 2350 kg to 1968 kg CO₂ equivalent emissions, while for CAPD patients, they fell from 1455 kg to 1072 kg CO₂ equivalent emissions. Undertaking PD 5 instead of 7 days per week reduced the per-patient annual APD emissions from 2350 kg to 1675 kg CO₂ equivalent emissions, while for CAPD patients, they fell from 1455 kg to 1041 kg CO₂ equivalent emissions. Using 9-L instead of 12-L APD fluid reduced the per-patient annual APD emissions from 2350 kg to 1777 kg CO₂ equivalent emissions, while performing only a single 2-L glucose CAPD exchange per day reduced the per-patient annual emissions from 1455 kg to 429 kg CO₂ equivalent emissions.

The impact in other states for both APD and CAPD is shown in [Supplemental Tables 10–13](#), with the differences between states owing to varying emissions from transport.

Discussion

We undertook a comprehensive LCA of the carbon impact of Baxter PD in Australia. While there has been one prior

study of this kind,⁸ ours is the first to consider the full range of contributors to carbon emissions from those associated with PD fluid manufacture through to transportation of fluids and other consumables to the patient. It is also the first to examine both APD and CAPD modalities.¹⁷ The number of individuals choosing APD has been steadily increasing over recent decades.¹⁸ This is primarily because it can be performed overnight, thereby providing patients and/or caregivers greater freedom to undertake their usual daytime activities. Indeed, for lifestyle reasons, APD is now the most common modality of PD for patients in most high-income countries, including Australia, and will likely remain so.¹⁹

The impact of PD was high, ranging from 2350 to 4503 kg CO₂ equivalent emissions per year for APD and from 1455 to 2716 kg CO₂ equivalent emissions per year for CAPD. This equates to between 12%–24% and 8%–14% of the total annual per-person emissions in Australia for the two PD modalities, respectively.²⁰ When compared with mean per-person emissions globally, emissions from APD and CAPD equate to between 50%–96% and 31%–58% of the annual total, respectively.²⁰ Considered another way, the lower bound annual emission estimates are equivalent to driving a passenger vehicle 6107 km for APD and 3817 km for CAPD.

APD had substantially greater carbon impacts from consumables than CAPD, primarily owing to the 15-L cyclor drainage bag, the APD 4-prong cassette, and the electricity needed to run the APD machine. The greater mass of APD fluids and consumables compared with CAPD also meant higher APD emissions from transport.

One option to mitigate emissions in APD is to avoid the single-use cyclor drainage bag and instead utilize a reusable reservoir (for instance, a 25-L plastic drum with a tap, as shown in [Figure 5](#)). These can be commonly found in hardware stores for a one-off cost of around AUD\$30, such that their use would be expected to lead to financial and carbon savings ([Table 6](#)). While a limited number of dialysis services in Australia are offering this option to patients currently, there is significant opportunity for expanded promotion and uptake.

By comparison, there are limited opportunities to decrease emissions associated with the plastic cassette beyond reducing its overall mass. For the impact from the power consumption of the APD machine, this should steadily move to zero over time as renewable energy in the electricity grid increases.

Regardless though, emissions from APD will likely always remain higher than those of CAPD owing to its higher consumable requirements. This should factor into decision making about PD modality, particularly at the system level, as do cost considerations.

The differences in carbon emissions observed between states for each PD modality were attributable to differing emissions from fluid and consumable transport. For instance, in New South Wales, the state in which Baxter's manufacturing plant is located, transport distances were relatively short, such that transport emissions accounted for only 15% of PD's total carbon footprint. By contrast, in Queensland and the Northern Territory, states located far from the manufacturing plant and where high proportions of patients live long distances from major urban centers,

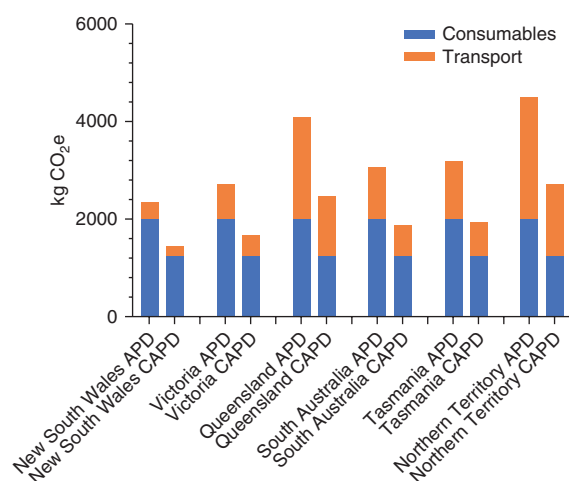


Figure 4. Annual greenhouse gas impacts of the provision of automated peritoneal dialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis per patient by state.

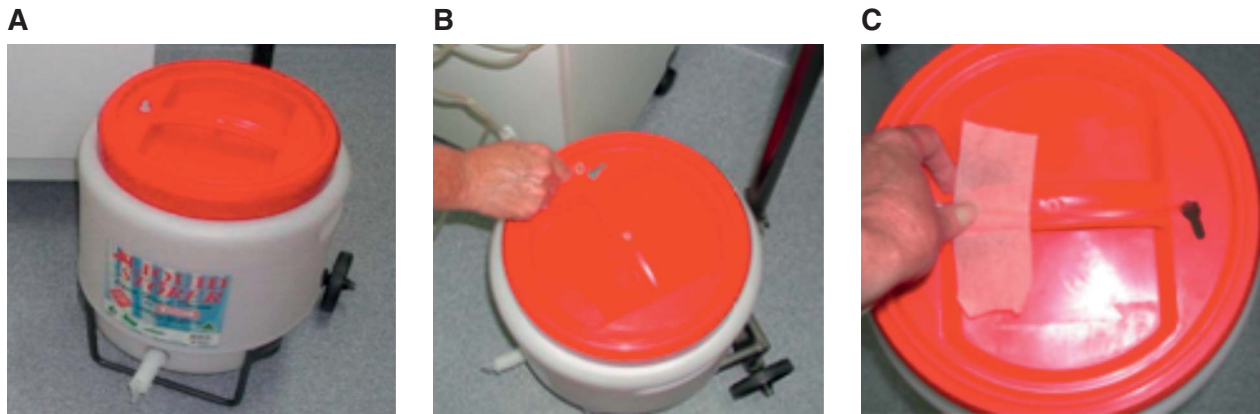


Figure 5. Use of a reusable reservoir for automated peritoneal dialysis effluent drainage. (A) Example of a reusable drum. (B) Inserting the automated peritoneal dialysis drain line into the drum. (C) Securing the drain line with tape.

carbon emissions from transport accounted for approximately 50% of PD's total impact.

Importantly though, patients living in rural and remote areas are among those who serve to benefit the most from PD, as it allows them to remain at home rather than relocating to metropolitan centers for HD. As such, the carbon impact of transporting fluid and consumables as shown herein should not be considered a disincentive to offering PD, but rather it should motivate a search for innovative, patient-centered solutions.

A potential opportunity lies with novel dialysis systems that allow point-of-care dialysate generation instead of requiring movement of fluids. An example is the Ellen Medical PD system that utilizes a compact distiller to produce medical grade sterile water at any location.²¹ This water is then combined with a concentrate to produce conventional PD fluid. While consumables for this system (the concentrate and empty fluid bags) would still require transport to patients, they are 10–20 times lighter than the fluids and consumables used in conventional PD. This system is at the stage of clinical trials, with promising results observed to date.²² Similarly, Baxter Healthcare has developed an “on-demand” solution technology, which, if approved for use, would also obviate the need for transportation of large dialysate volumes.²³

In the future, electrification of road transport will also undoubtedly help reduce emissions from transport. This said, there is still uncertainty about the feasibility of truck electrification for longer transport distances such as to state warehouses and to patients living in rural and remote areas.²⁴

Our data also show that to some extent PD emissions can be mitigated by PVC recycling.²⁴ Indeed, in CAPD,

where PVC fluid bags comprise most of the consumable waste, the potential for emissions reductions of up to 30% was observed depending on the state of origin of the patient and therefore the distance between the site of PVC waste generation and the recycling center.

PVC recycling involves waste PVC being melted down and then reformed into new PVC product. By contrast, the manufacture of virgin PVC involves a range of material inputs and treatment processes, which together imbue a higher carbon footprint.²⁵ The environmental benefit from PVC recycling is seen because each ton of recycled PVC can replace a similar weight of virgin PVC, thus off-setting the impact of new products.

In Australia, however, PVC recycling is currently only offered to PD patients supplied by Baxter who live in urban areas, and owing to the logistics of PVC pick-up and drop-off from nonurban areas, Baxter has indicated that this is unlikely to change in the foreseeable future. In Australia, investment to build recycling capability and capacity is needed, particularly in regional and remote locations. Government policies offering financial incentives to the health industry for recycling of plastics may also have a role to play. Importantly, to our knowledge, there are no similar PD PVC recycling programs in other countries. Establishment of such programs should be considered.

Our study further demonstrates the potential for carbon savings from incremental PD, a strategy in which less than “full-dose” PD is prescribed until such time as residual kidney clearance declines and/or symptoms develop.²⁶ Incremental PD is promoted in the latest International Society for Peritoneal Dialysis guidelines because it imposes a lower treatment burden and thereby may enable better quality of life, while achieving clinical outcomes that are

Table 6. Comparison of the waste and carbon emissions generated and the cost of automated peritoneal dialysis effluent drain methods			
Drain Option	Waste Generation/Year	Carbon Emissions/Year	Cost/Year
Baxter 15-L drainage bag	148.6 kg	155.1 kg CO ₂ e emissions	AUD\$4927.60
Reusable drum	Nil (1.2 kg when drum is no longer required)	4.1 kg CO ₂ e emissions	One-off cost of AUD\$30
CO ₂ e, carbon dioxide equivalent.			

at least as good.²⁷ The magnitude of carbon benefit from incremental PD will depend on the chosen regimen for each patient. However, it may be significant; for instance, we found that omitting an icodextrin exchange reduced the carbon footprint of APD by 15% and CAPD by 26%.

This study did not examine the carbon footprint of HD. However, previously published studies have shown annual patient emissions ranging from 3.8 tons CO₂ equivalent emissions in the United Kingdom to 9.1 tons in the United States and 10.2 tons in Australia.^{28–30} Comparing these data with data from our study, PD overall appears to be the substantially less carbon-intense therapy.

There are several limitations to this study. We only modeled a single local manufacturer (Baxter Healthcare) with a dominant market share in Australia (90%). The Baxter Sydney plant uses a highly energy-efficient trigeneration energy source; other producers may therefore have differing manufacturing impacts. Impacts from fluid packaging will also be different for those manufacturers using non-PVC plastics.

The transport impacts demonstrated in this study are influenced by both the manufacture of fluid within Australia by Baxter and Australia's large land mass. Different transport impacts would be expected where fluids are manufactured overseas and in countries with shorter distribution distances.

We did not include noncarbon environmental impacts, including the potential for plastics in landfill to break down and form microplastics that end up in leachate, although it appears that PVC is more resistant to breakdown compared with other plastics.³¹ Finally, we did not include the impacts of pharmaceuticals used by PD patients, owing to the paucity of environmental information available for the vast majority of drugs.

As the impacts of climate change are increasingly felt globally, it is essential that the health care sector plays its part to reduce its carbon footprint. A critical first step in this is targeted measurement of greenhouse gases attributable to highly utilized and high-impact clinical care pathways such as PD. This study has demonstrated a higher carbon impact of APD compared with CAPD, which should factor into decision making about PD modality. Transport contributed substantially to emissions, particularly in rural and remote areas, while PVC recycling has the potential to partially mitigate them.

We believe the methods we have used to study the carbon impact of PD can and should be applied more widely to medical practice in hospitals and in the community, with information obtained used alongside clinical and cost data to inform health care policy and practice. In turn, this will enable the health care system to undertake the necessary transition to net zero carbon emissions, thereby contributing to a safe climate future for all.

Disclosures

Disclosure forms, as provided by each author, are available with the online version of the article at <http://links.lww.com/JSN/E676>.

Funding

Victorian Department of Health.

Acknowledgments

The authors acknowledge the peritoneal dialysis staff at each of the study sites for their assistance with the collection of consumable usage data and Baxter Healthcare for the provision of information regarding PD consumable manufacture and transport. There was no funding from Baxter Healthcare.

Author Contributions

Conceptualization: Katherine A. Barraclough, Susan Blair, John Knight, Richard Knight, Scott McAlister, Stephen McDonald, Forbes McGain, Craig Nelson, Ben Talbot.

Data curation: Katherine A. Barraclough, Susan Blair, Richard Knight, Scott McAlister, Stephen McDonald, Forbes McGain, Craig Nelson, Ben Talbot.

Formal analysis: Scott McAlister.

Funding acquisition: Katherine A. Barraclough, John Knight.

Investigation: Scott McAlister.

Methodology: Scott McAlister.

Project administration: Katherine A. Barraclough, Susan Blair, John Knight, Richard Knight, Ben Talbot.

Software: Scott McAlister.

Supervision: Katherine A. Barraclough, John Knight, Forbes McGain, Ben Talbot.

Validation: Katherine A. Barraclough, Scott McAlister.

Writing – original draft: Katherine A. Barraclough, Scott McAlister.

Writing – review & editing: Susan Blair, John Knight, Richard Knight, Stephen McDonald, Forbes McGain, Craig Nelson, Ben Talbot.

Data Sharing Statement

The data supporting the findings of this study can be provided by the authors in response to reasonable requests.

Supplemental Material

This article contains the following supplemental material online at <http://links.lww.com/JSN/E675>.

Supplemental Table 1. Life-cycle inventory assumptions for automated peritoneal dialysis fluid and consumables used per session.

Supplemental Table 2: Fluid and consumables used per session for automated peritoneal dialysis, *n*=45 patients.

Supplemental Table 3. Fluid and consumables used per session for continuous ambulatory peritoneal dialysis, *n*=22 patients.

Supplemental Table 4. Life-cycle inventory assumptions for continuous ambulatory peritoneal dialysis fluid and consumables used per session.

Supplemental Table 5. Life-cycle inventory assumptions for icodextrin solution.

Supplemental Table 6. Life-cycle inventory assumptions for transport.

Supplemental Table 7. Transport distances for each state.

Supplemental Table 8. Annual greenhouse gas impacts of transporting automated peritoneal dialysis fluids and consumables to the average patient distance (kg carbon dioxide equivalent emissions).

Supplemental Table 9. Annual greenhouse gas impacts of transporting CAPD fluids and consumables to the average patient distance (kg carbon dioxide equivalent emissions).

Supplemental Table 10. Annual greenhouse gas impacts of excluding icodextrin for automated peritoneal dialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis (kg carbon dioxide equivalent emissions).

Supplemental Table 11. Annual greenhouse gas impacts of undertaking automated peritoneal dialysis and continuous

ambulatory peritoneal dialysis for 5 days per week instead of 7 days per week (kg carbon dioxide equivalent emissions).

Supplemental Table 12. Annual greenhouse gas impacts of using 9 L automated peritoneal dialysis fluid instead of 12 L (kg carbon dioxide equivalent emissions).

Supplemental Table 13. Annual greenhouse gas impacts of performing a single 2 L glucose continuous ambulatory peritoneal dialysis exchange per day rather than 4×2 L exchanges (kg carbon dioxide equivalent emissions).

References

- World Health Organization. *Leaders Spotlight the Critical Intersection between Health and Climate Ahead of COP-28 First-Ever Health Day*; 2023. Accessed March 5, 2024. <https://www.who.int/news/item/18-09-2023-leaders-spotlight-the-critical-intersection-between-health-and-climate-ahead-of-cop-s-first-ever-health-day>
- Health Care Without Harm, Arup. *Health Care's Climate Footprint*; 2019. Accessed March 5, 2024. https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint_092319.pdf
- Fresenius Medical Care. *2021 Annual Report*; 2021. Accessed March 5, 2024. https://www.freseniusmedicalcare.com/fileadmin/data/com/pdf/Media_Center/Publications/Annual_Reports/FME_Annual_Report_2021_EN.pdf
- Himmelfarb J, Vanholder R, Mehrotra R, Tonelli M. The current and future landscape of dialysis. *Nat Rev Nephrol*. 2020;16(10):573–585. doi:10.1038/s41581-020-0315-4
- Bello AK, Okpechi IG, Osman MA, et al. Epidemiology of peritoneal dialysis outcomes. *Nat Rev Nephrol*. 2022;18(12):779–793. doi:10.1038/s41581-022-00623-7
- Teitelbaum I. Peritoneal dialysis. *N Engl J Med*. 2021;385(19):1786–1795. doi:10.1056/nejmra2100152
- Liu FX, Gao X, Inglese G, Chuengsamarn P, Pecoits-Filho R, Yu A. A global overview of the impact of peritoneal dialysis first or favored policies: an opinion. *Perit Dial Int*. 2015;35(4):406–420. doi:10.3747/pdi.2013.00204
- Chen M, Zhou R, Du C, et al. The carbon footprints of home and in-center peritoneal dialysis in China. *Int Urol Nephrol*. 2017;49(2):337–343. doi:10.1007/s11255-016-1418-5
- The International Organization for Standardization. *ISO 14040: 2006 Life Cycle Assessment - Principles and Framework*; 2006. Accessed March 5, 2024. <https://www.iso.org/standard/37456.html>
- Rivero-Urzuza S, Paredes-Rojas JC, Méndez-García SR, Ortiz-Hernández FE, Oropeza-Osornio A, Torres-SanMiguel CR. 3D low-cost equipment for automated peritoneal dialysis therapy. *Healthcare*. 2022;10(3):564. doi:10.3390/healthcare10030564
- Wernet G, Bauer C, Steubing B, Reinhard J, Moreno-Ruiz E, Weidema B. The ecoinvent database version 3 (part I): overview and methodology. *Int J Life Cycle Assess*. 2016;21(9):1218–1230. doi:10.1007/s11367-016-1087-8
- ANZDATA – Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry. *ANZDATA – Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry*; 2022. Accessed May 11, 2023. <https://www.anzdata.org.au/anzdata/>
- ALCAS Australian Life Cycle Assessment Society. *The Australian Life Cycle Inventory Database Initiative*; 2016. Accessed March 5, 2024. [alcas.asn.au](https://www.alcas.asn.au)
- Australian Government Department of Climate Change Energy the Environment and Water. *Australian Energy Statistics, Table O Electricity Generation by Fuel Type 2019-20 and 2020*; 2021. Accessed March 5, 2024. <https://www.energy.gov.au/publications/australian-energy-statistics-table-o-electricity-generation-fuel-type-2019-20-and-2020>
- PRé Sustainability B.V. *SimaPro Database Manual Methods Library*; 2022. Accessed March 5, 2024. <https://simapro.com/wp-content/uploads/2022/07/DatabaseManualMethods.pdf>
- Vinyl Council Australia. *PVC Recycling in Hospitals*; 2023. Accessed December 18, 2023. <https://www.vinyl.org.au/pvc-recycling-in-hospitals>
- Domenici A, Giuliani A. Automated peritoneal dialysis: patient perspectives and outcomes. *Int J Nephrol Renovasc Dis*. 2021;14:385–392. doi:10.2147/ijnrd.s236553
- Dell'Aquila R, Rodighiero MP, Spanó E, et al. Advances in the technology of automated, tidal, and continuous flow peritoneal dialysis. *Perit Dial Int*. 2007;27(suppl 2):130–137. doi:10.1177/089686080702702s22
- Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry. *ANZDATA Registry. 43rd Report, Chapter 5: Peritoneal Dialysis*; 2020. Accessed March 5, 2024. https://www.anzdata.org.au/wp-content/uploads/2020/09/c05_peritoneal_2019_ar_2020_v1.0_20201222-1.pdf
- Ritchie H, Rosado P, Roser M. *Data Page: Per Capita CO₂ Emissions*. Our World in Data; 2023. Accessed December 18, 2023. <https://ourworldindata.org/grapher/co-emissions-per-capita?tab=table>
- Ellen Medical Devices. *The World's First Affordable Dialysis*; 2023. Accessed March 5, 2024. <https://www.ellenmedical.com/>
- Talbot B, Davies S, Burman J, et al. WCN23-0574 the ellen medical devices affordable point-of-care peritoneal dialysis system - a pilot study. *Kidney Int Rep*. 2023;8(3):S350. doi:10.1016/j.ekir.2023.02.786
- Baxter Healthcare. *Baxter Starts U.S. Clinical Trial for On-Demand Peritoneal Dialysis Solution System*; 2019. Accessed May 5, 2023. <https://www.baxter.com/baxter-newsroom/baxter-starts-us-clinical-trial-demand-peritoneal-dialysis-solution-system>
- Nykqvist B, Olsson O. The feasibility of heavy battery electric trucks. *Joule*. 2021;5(4):901–913. doi:10.1016/j.joule.2021.03.007
- Vinyl Council Australia. *About Vinyl > Manufacturing Process*; 2024. Accessed March 20, 2024. <https://www.vinyl.org.au/about-vinyl/manufacturing-process>
- Cheetham MS, Cho Y, Krishnasamy R, et al. Incremental versus standard (Full-Dose) peritoneal dialysis. *Kidney Int Rep*. 2022;7(2):165–176. doi:10.1016/j.ekir.2021.11.019
- Brown EA, Blake PG, Boudville N, et al. International Society for Peritoneal Dialysis practice recommendations: prescribing high-quality goal-directed peritoneal dialysis. *Perit Dial Int*. 2020;40(3):244–253. doi:10.1177/0896860819895364
- Lim AEK, Perkins A, Agar JWM. The carbon footprint of an Australian satellite haemodialysis unit. *Aust Health Rev*. 2013;37(3):369–374. doi:10.1071/ah13022
- Connor A, Lillywhite R, Cooke MW. The carbon footprints of home and in-center maintenance hemodialysis in the United Kingdom. *Hemodial Int*. 2011;15(1):39–51. doi:10.1111/j.1542-4758.2010.00523.x
- Sehgal AR, Slutzman JE, Humi AM. Sources of variation in the carbon footprint of hemodialysis treatment. *J Am Soc Nephrol*. 2022;9(33):1790–1795. doi:10.1681/ASN.2022010086
- Kabir MS, Zhao R, Zhang L, Wang H, Luster-Teasley S. Sources, occurrence, and removal of microplastic/nanoplastic in landfill leachate: a comprehensive review. *ChemRxiv*. 2022. doi:10.26434/chemrxiv-2022-kpjr3

TÍTULO:

Politraumatismo en diálisis

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es



Resumen:

Ante un paciente en diálisis con un politraumatismo deben recordarse varios aspectos: tratamiento antihipertensivo, valor de la fistula arteriovenosa de diálisis, control de electrolitos, anemia, hiperpotasemia y sobrecarga de volumen. Dada la especial predisposición a las fracturas por existencia de osteodistrofia, ante traumatismos aparentemente menores es recomendable la inmovilización cervical y el despistaje completo de fracturas.

Palabras clave:

Diálisis, Politraumatismo, Hipertensión arterial, fistula arteriovenosa, electrolitos, anemia, hiperpotasemia, sobrecarga de volumen, fracturas, osteodistrofia. Inmovilización.



IMPORTANTE:

The World Congress of Nephrology (WCN) includes over 80 sessions including plenary lectures by world experts, five theme tracks on diabetes and diabetic kidney disease, translational and clinical nephrology, acute kidney injury, chronic kidney disease, and dialysis and transplantation. Ten innovative high-level education courses are also open to participants, including Biennial Nephrology Review Courses in English, Spanish and Portuguese. There are three sessions of particular interest to the press (see below for further details).

1.- Nefropatía diabética: estudio sobre los riesgos y la predisposición,
Dr Kumar Sharma

Dr Kumar Sharma abordará las principales controversias y problemas en relación con la nefropatía diabética. El Dr. Lozano enfatizará la evidencia reciente que indica que la nefropatía diabética no solamente se asocia con riesgo de enfermedad renal crónica terminal pero también se asocia con un riesgo muy elevado de mortalidad. El riesgo genético de las complicaciones de la diabetes será tratado por el Dr Philippe Froguel. Las interacciones complejas de multi-ómicos y la biología de sistemas de la nefropatía diabética serán discutidos por los Dres. Florez y Kretzler.

2.- Una Sesión Conjunta, en asociación con la Asociación Americana de Diabetes - Prevención de la diabetes

A pesar de la evidencia inequívoca de que la diabetes es prevenible, la pandemia de diabetes ha tenido un incremento dramático. Actualmente alrededor de 525 millones de personas padecen diabetes y se predice que este número crecerá hasta los 642 millones en el año 2040. La diabetes es la causa más común de enfermedad renal crónica que conduce a la enfermedad renal terminal y a la muerte. Se requieren programas de prevención de la diabetes y la nefropatía diabética basados en una dieta saludable, una mayor actividad física y



medicamentos específicos. Países altamente afectados por la diabetes como México y China representan una oportunidad para una mejora de las estrategias políticas de promoción de la salud pública y de la prevención efectiva de la diabetes.

3.- La enfermedad renal crónica (ERC) endémica de etiología desconocida - Evidencia de alrededor del mundo

La nefropatía mesoamericana (NMe) es una forma de enfermedad renal crónica (ERC) endémica altamente prevalente en la costa del océano Pacífico del istmo centroamericano y posiblemente en el golfo de México, no relacionada con diabetes ni hipertensión, cuya causa aún no ha sido esclarecida. NMe ocurre en gente joven y se asocia con altas tasas de morbilidad y pobre acceso a terapia de reemplazo renal. Esta sesión hablara de regiones en donde se ha identificado esta entidad así, las características de la población afectada así como los potenciales mecanismos de daño asociados a la enfermedad.



Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS, Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA, Prevencion de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.



TÍTULO:

CIRUGÍA. CUIDADOS PREOPERATORIOS. MANEJO PREOPERATORIO.

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es



Resumen. Manejo preoperatorio:

La necesidad de una intervención quirúrgica urgente en un paciente en hemodiálisis generalmente plantea el difícil dilema entre demorar la intervención hasta que, mediante una diálisis, se obtengan unas cifras seguras de potasemia y otros electrólitos o, por el contrario, solucionar el problema de manera rápida y manejar de forma “conservadora” los trastornos hidroelectrolíticos hasta que pueda realizarse una diálisis en condiciones más seguras. En las urgencias quirúrgicas graves se intentará siempre un mínimo balanceado con tratamiento médico de los posibles trastornos hidroelectrolíticos, una pronta intervención quirúrgica y traslado posterior a la unidad de cuidados intensivos para el manejo posterior y eventual hemodiálisis si fuera preciso (en ese caso se hará sin heparina).

Palabras clave:

Manejo preoperatorio. Cirugía. Control analítico. Trastorno hidroelectrolíticos.



CUIDADOS PREOPERATORIOS. MANEJO PREOPERATORIO

La necesidad de una intervención quirúrgica urgente en un paciente en hemodiálisis generalmente plantea el difícil dilema entre demorar la intervención hasta que, mediante una diálisis, se obtengan unas cifras seguras de potasemia y otros electrolitos o, por el contrario, solucionar el problema de manera rápida y manejar de forma “conservadora” los trastornos hidroelectrolíticos hasta que pueda realizarse una diálisis en condiciones más seguras. En las urgencias quirúrgicas graves se intentará siempre un mínimo balanceado con tratamiento médico de los posibles trastornos hidroelectrolíticos, una pronta intervención quirúrgica y traslado posterior a la unidad de cuidados intensivos para el manejo posterior y eventual hemodiálisis si fuera preciso (en ese caso se hará sin heparina).

Otros aspectos secundarios a tener en cuenta serán la protección de la fístula arteriovenosa y el riesgo incrementado de sangrado difuso si se ha dializado con heparina en las horas inmediatamente anteriores.

Sin embargo, si se trata de una urgencia relativa, es preferible demorar la intervención unas horas hasta procurar un buen estado dialítico, tensional, de volumen, hidroelectrolítico y ácido-básico. Se practicará una hemodiálisis urgente procurando un potasio sérico cercano a 4 mEq/l. Es menos arritmogénica una discreta acidosis que una alcalosis. Se hará con métodos libres de heparina (vida media de la heparina, de 30 minutos a 2 horas). Se intentará alcanzar un hematocrito aceptable para el estado del paciente. En caso de necesidad de transfusión preoperatoria, hay que monitorizar el potasio antes de finalizar la diálisis. Se evaluará el riesgo de hemorragia mediante la práctica de un estudio de coagulación, y se corregirá mediante técnicas habituales. Se realizará antibioterapia profiláctica si



está indicado, con el ajuste de dosis apropiado, y se señalará el acceso vascular.

CUIDADOS INTRAOPERATORIOS.

- Proteger el acceso vascular.
- Premedicación: pueden usarse sin problemas el droperidol, fentanil, atropina y diazepam.
- Relajantes musculares: preferiblemente usar no despolarizantes (D-tubocuránina, metocurina y pancuronio), salvo la gallamina (contraindicada por su excreción exclusivamente renal), aunque hay que considerar una vida media más prolongada. Los despolarizantes (succinilcolina y decametónio) originan hiperpotasemia. El decametónio es de metabolismo mayoritario renal.
- Anestesia: pueden usarse halotano y óxido nítrico sin modificaciones. El enflurano y metoxiflurano se metabolizan a fluoruro y oxalato, que, aunque su efecto nefrotóxico es indiferente salvo que exista una función renal residual importante, pueden acumularse y causar toxicidad neurológica en anestias prolongadas.
- Monitorizar estrecha y regularmente el estado de volumen (catéter central) e hidroelectrolítico. No usar soluciones con potasio y monitorizarlo en caso de transfusión.

Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS. Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA. Prevención de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.



TÍTULO:

CIRUGÍA. CUIDADOS INTRAOPERATORIOS.

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es



Resumen:

Premedicación, Relajantes musculares, Anestesia y Monitorizar estrecha y regularmente el estado de volumen e hidroelectrolítico. No usar soluciones con potasio y monitorizarlo en caso de transfusión.

Palabras clave:

Intraoperatorio. Anestesia. Monitorizar. Casos clínicos. Soluciones con potasio.



CUIDADOS INTRAOPERATORIOS.

-Proteger el acceso vascular.

-Premedicación: pueden usarse sin problemas el droperidol, fentanil, atropina y diazepam.

-Relajantes musculares: preferiblemente usar no despolarizantes (D-tubocuránina, metocurina y pancuronio), salvo la gallamina (contraindicada por su excreción exclusivamente renal), aunque hay que considerar una vida media más prolongada. Los despolarizantes (succinilcolina y decametónio) originan hiperpotasemia. El decametónio es de metabolismo mayoritario renal.

- Anestesia: pueden usarse halotano y óxido nítrico sin modificaciones. El enflurano y metoxiflurano se metabolizan a fluoruro y oxalato, que, aunque su efecto nefrotóxico es indiferente salvo que exista una función renal residual importante, pueden acumularse y causar toxicidad neurológica en anestesis prolongadas.

-Monitorizar estrecha y regularmente el estado de volumen (catéter central) e hidroelectrolítico. No usar soluciones con potasio y monitorizarlo en caso de transfusión.

CUIDADOS POSTOPERATORIOS.

Evaluar estrecha y regularmente la necesidad de diálisis (volumen, estado hidroelectrolítico y ácido-básico, anemia, hipercatabolismo séptico, etcétera). Cuando esté indicada se practicará libre de heparina, manteniendo esta pauta durante las dos primeras semanas postintervención, particularmente en cirugía cardiovascular y oftalmológica y con la lógica salvedad de los casos en los se indique anticoagulación sistémica (reemplazamiento valvular, etcétera).

En lo que se refiere al manejo del dolor severo o moderado, pueden emplearse los analgésicos o narcóticos habituales, aunque no se recomienda la meperidina por su vida media prolongada, en urémicos, y la presencia de metabolitos con efectos convulsivantes. En el dolor de leve a moderado, tanto el paracetamol Termalgin® como la dipirona magnésica Nolotil® se emplearán a dosis habituales. La codeína puede usarse disminuyendo la frecuencia de administración, aunque llega a producir problemas de constipación importantes, por lo que es preferible no usarla. El dextropopoxifeno se evitará, por su vida media prolongada, en los urémicos, y por la producción de un metabolito cardiotoxico. Los antiinflamatorios no esteroideos son, en su mayoría, de metabolismo hepático, por lo que pueden emplearse a las dosis usuales, aunque debe recordarse su gastrolesividad incrementada en renales, por lo que se recomienda la protección gástrica.

Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS. Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA. Prevención de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.



TÍTULO:

CIRUGÍA. CUIDADOS POSTOPERATORIOS.

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es



Resumen:

Evaluar la necesidad de diálisis (volumen, estado hidroelectrolítico y ácido-básico, anemia, hipercatabolismo séptico, etcétera). Cuando esté indicada se practicará libre de heparina, manteniendo esta pauta durante las dos primeras semanas postintervención, particularmente en cirugía cardiovascular y oftalmológica y con la lógica salvedad de los casos en los se indique anticoagulación sistémica.

Palabras clave:

Cuidados postoperatorios. Diálisis. Heparina. Cirugía cardiovascular. Cirugía oftalmológica. Anticoagulación.



CUIDADOS POSTOPERATORIOS.

Evaluar estrecha y regularmente la necesidad de diálisis (volumen, estado hidroelectrolítico y ácido-básico, anemia, hipercatabolismo séptico, etcétera). Cuando esté indicada se practicará libre de heparina, manteniendo esta pauta durante las dos primeras semanas postintervención, particularmente en cirugía cardiovascular y oftalmológica y con la lógica salvedad de los casos en los se indique anticoagulación sistémica (reemplazamiento valvular, etcétera).

En lo que se refiere al manejo del dolor severo o moderado, pueden emplearse los analgésicos o narcóticos habituales, aunque no se recomienda la meperidina por su vida media prolongada, en urémicos, y la presencia de metabolitos con efectos convulsivantes. En el dolor de leve a moderado, tanto el paracetamol Termalgin® como la dipirona magnésica Nolotil® se emplearán a dosis habituales. La codeína puede usarse disminuyendo la frecuencia de administración, aunque llega a producir problemas de constipación importantes, por lo que es preferible no usarla. El dextropopoxifeno se evitará, por su vida media prolongada, en los urémicos, y por la producción de un metabolito cardiotoxico. Los antiinflamatorios no esteroideos son, en su mayoría, de metabolismo hepático, por lo que pueden emplearse a las dosis usuales, aunque debe recordarse su gastrolesividad incrementada en renales, por lo que se recomienda la protección gástrica.

Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS. Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA. Prevención de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.



TÍTULO:

HEMORRAGIA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es



Resumen:

La tendencia hemorrágica de los pacientes urémicos es de origen multifactorial, plaquetario y endotelial, viéndose favorecida por la anemia, la propia técnica de diálisis (heparinización periódica) y por el frecuente uso de antiagregantes o medicamentos con efectos antiagregantes significativos (difenhidramina, benzodiazepinas, etcétera). El empleo de anticoagulantes lleva aparejado un alto riesgo de hemorragia, por lo que se reservará a indicaciones inobjetables y con frecuentes controles.

Las manifestaciones hemorrágicas pueden ir de leves (equimosis, epistaxis, púrpura) a episodios dramáticos que ponen en peligro la vida del paciente. Dada la anemia basal de estos pacientes, pueden presentar hipoxia tisular por sangrado sin que aparezca cianosis (se requiere una Hb desoxigenada > 5 g/dl).

Palabras clave:

Hemorragia. Hemodiálisis. Anemia. Antiagregante.



HEMORRAGIA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.

Hemorragia

La tendencia hemorrágica de los pacientes urémicos es de origen multifactorial, plaquetario y endotelial, viéndose favorecida por la anemia, la propia técnica de diálisis (heparinización periódica) y por el frecuente uso de antiagregantes o medicamentos con efectos antiagregantes significativos (difenhidramina, benzodiacepinas, etcétera). El empleo de anticoagulantes lleva aparejado un alto riesgo de hemorragia, por lo que se reservará a indicaciones inobjetables y con frecuentes controles.

Las manifestaciones hemorrágicas pueden ir de leves (equimosis, epistaxis, púrpura) a episodios dramáticos que ponen en peligro la vida del paciente. Dada la anemia basal de estos pacientes, pueden presentar hipoxia tisular por sangrado sin que aparezca cianosis (se requiere una Hb desoxigenada > 5 g/dl).

El tiempo de hemorragia es el test de laboratorio que mejor predice el riesgo de sangrado. Se considera que existe un riesgo especialmente elevado cuando es superior a 10 minutos (importante a la hora de valorar un procedimiento quirúrgico o una biopsia).

Aspectos especiales de su manejo.

En los casos de sangrado grave de cualquier localización se considerarán tres aspectos peculiares:

1.- Necesidad de diálisis. En general, al diagnóstico de la complicación hemorrágica se demorará en lo posible la realización de una hemodiálisis, con frecuentes controles de potasemia y hematócrito. Cuando no pueda retrasarse se usarán métodos sin heparina durante 1-2 semanas tras un episodio hemorrágico.



2.- Corrección de la anemia. Valorar la necesidad de transfusión según la tolerancia clínica, los niveles previos de Hb/Hcto y la persistencia de sangrado activo. De practicarse, transfundir durante la diálisis monitorizando potasio y, siempre que sea posible, transfundiendo la sangre por una vía periférica, no por el circuito de diálisis.

3.- Corrección de la coagulopatía urémica. Uno de los factores más importantes es la realización de una diálisis correcta, especialmente cuando hay infradiálisis. Se suspenderán, además, los antiagregantes, anticoagulantes o cualesquiera otros que favorezcan el sangrado. Sin embargo, en casos agudos y severos, especialmente cuando se trata de sangrado difuso o no abordable quirúrgicamente, está indicado el tratamiento específico mediante deamino-8-D-arginina vasopresina Minirin® (potencia la liberación del factor VIII/von Willebrand endógeno) a dosis de 0,3 ug/kg i.v. en 100-250 cc de suero fisiológico, a pasar en 30 minutos. Está descrito el uso de la vía subcutánea, intramuscular e incluso inhalado a 3 ug/kg (Ostostim® nasal spray, 150 ug/inh). Inicia su acción en 1 hora, con efecto máximo en 2-4 horas y final en 6-8 horas. Presenta pérdida de efectividad con el uso (agotamiento endógeno) y existe un dudoso riesgo de eventos trombóticos. También está indicado profilácticamente en pacientes de alto riesgo hemorrágico previamente a procedimientos quirúrgicos o biopsias.

En pacientes con sangrado difuso sin respuesta al D-DVAP, que se han transfundido de forma importante en pocas horas o en que se han empleado grandes cantidades de coloides o cristaloides, administrar plasma fresco congelado a la dosis habitual (10 cc/kg de peso).

Alternativamente, puede emplearse crioprecipitado (productos sanguíneos enriquecidos en factor VIII/von Willebrand) a dosis de 10 U en 30 minutos a través de la vena periférica. El inicio de acción es en



una hora, con efecto máximo en 4-12 horas y fin de acción en 2436 horas.

Excepcionalmente puede ser preciso el uso de concentrados de plaquetas (1 unidad/10 kg de peso) por una trombopenia menor de 50.000/ml y sangrado difuso o procedimiento invasivo importante con tiempo de sangría > 13 minutos.

Se ha descrito el uso de estrógenos conjugados cuando se requiere hemostasia durante períodos prolongados (hemorragia gastrointestinal, cirugía mayor) a dosis de 0,6 mg/kg/ d i.v. durante 5 días (diluir en 50 ml de suero fisiológico y administrar en 40 minutos). Inician su acción a las 6 horas, con efecto máximo en 5-7 días y fin de acción en 21-30 días. Sólo tenemos experiencia limitada empleando las formas orales (Equin 0,6®) en sangrado digestivo crónico por angiodisplasia, con resultados inconstantes.



Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS. Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA. Prevención de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.



TABLA. Complicaciones hemorrágicas en pacientes en hemodiálisis.

HEMORRAGIAS DIGESTIVAS.

Esófagos gastroduodenales.

Úlceras colónicas.

Angiodisplasia.

INTRACRANEALES.

Hematoma subdural.

Hemorragia subaracnoidea.

PERICARDITIS HEMORRÁGICA.

HEMORRAGIAS UROLÓGICAS

Con hematuria

Asociada a ITU

Asociada a litiasis

Por rotura de quiste en la vía.

Amiloidosis vesical.

Ca renal o vías.

Sangrado retroperitoneal.

Rotura renal espontánea.

Rotura de quistes congénitos/adquiridos.

DERRAME PLEURAL HEMORRÁGICO

SANGRADO GENITAL (MUJERES).

SANGRADO DIFUSO INTRAOPERATORIO

HEMORRAGIAS OCULARES.



TÍTULO:

PERFORACIÓN ESPONTÁNEA DEL COLÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es



Resumen:

Se atribuye a una isquemia local producida o favorecida por diversos factores como son la impactación por fecalomas, el estreñimiento por quelantes no absorbibles y resinas de intercambio, la inactividad, la neuropatía autonómica, el uso de analgésicos narcóticos, la deshidratación inducida por la diálisis y los trastornos metabólicos.

Palabras clave:

Isquemia local. Fecalomas. Estreñimiento. Quelantes. Resinas de intercambio. Analgésicos narcóticos. Hemodiálisis. Trastornos metabólicos.



PERFORACIÓN ESPONTÁNEA DEL COLÓN.

Se atribuye a una isquemia local producida o favorecida por diversos factores como son la impactación por fecalomas, el estreñimiento por quelantes no absorbibles y resinas de intercambio, la inactividad, la neuropatía autonómica, el uso de analgésicos narcóticos, la deshidratación inducida por la diálisis y los trastornos metabólicos. La producción de un íleo adinámico por estos problemas extracolónicos, junto con la aterosclerosis de base, producirían desde una o varias úlceras hasta una necrosis segmentaria, generalmente en el ciego o colon ascendente, aunque pueden localizarse en cualquier lugar del colon o incluso en el íleon terminal. Es muy dudoso el papel del citomegalovirus y el de la inmunosupresión. La presentación clínica suele ser la aparición de un sangrado digestivo bajo con hipotensión arterial y dolor abdominal difuso con peritonismo y vómitos. Algunos autores recomiendan una colonoscopia urgente y sólo en casos muy dudosos estaría indicada la arteriografía. El tratamiento consiste en cirugía urgente con colectomía parcial (en casos muy localizados se puede hacer excisión local) y cobertura antibiótica apropiada. En alguna ocasión se ha empleado vasopresina o somatostatina para el sangrado. No siempre existe perforación; en todos los casos, la mucosa está necrótica, los vasos submucosos están sorprendentemente normales.

La prevención de estos episodios se hará con el uso regular de ablandadores de heces, evitando el uso vigoroso de enemas o laxantes y limitando el empleo de fármacos que producen íleo.



Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS. Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA. Prevención de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.



TÍTULO:

ISQUEMÍA MESENTÉRICA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es



Resumen:

Se presentan generalmente con dolor abdominal, vómitos e hipotensión. La leucocitosis y neutrofilia son inconstantes, al igual que la aparición de sangre en heces. La amilasa es normal y generalmente aparecen niveles hidroaéreos en la radiología. La cirugía debe ser precoz y sólo en casos muy dudosos se indicará una arteriografía. Una elevación progresiva del lactato sanguíneo puede ser de ayuda diagnóstica en formas oligosintomáticas o cuadros clínicos confusos. Las formas no oclusivas se precipitan por maniobras que comprometen el flujo mesentérico como la pérdida de volumen por ultrafiltración (con o sin hipotensión), la caída aguda del gasto cardíaco (por ejemplo, por un episodio de fibrilación auricular) o el uso de fármacos vasopresores como los ergotamínicos o la noradrenalina. El diagnóstico de la variedad no oclusiva es sumamente difícil y sólo se puede confirmar por arteriografía, que mostrará un patrón de “árbol de invierno”, en el que no se visualizan las arterias tributarias de segundo, tercero o cuarto orden, y con una captación retrasada del contraste por la pared intestinal debido a la estasis arteriola.

Palabras clave:

Isquemia mesentérica. Clínica. Niveles hidroaéreos en la radiología. Cirugía. Arteriografía. Lactato sanguíneo. Diagnóstico.



ISQUEMIA MESENTÉRICA.

Relativamente frecuentes en los renales crónicos, además de la forma oclusiva (clásica), se han descrito formas no oclusivas que se desencadenan por una hipotensión arterial sistémica severa o descompensación hemodinámica en el contexto de una arterioesclerosis generalizada con estenosis severa de las arterias mesentéricas. Se presentan generalmente con dolor abdominal, vómitos e hipotensión. La leucocitosis y neutrofilia son inconstantes, al igual que la aparición de sangre en heces. La amilasa es normal y generalmente aparecen niveles hidroaéreos en la radiología. La cirugía debe ser precoz y sólo en casos muy dudosos se indicará una arteriografía. Una elevación progresiva del lactato sanguíneo puede ser de ayuda diagnóstica en formas oligosintomáticas o cuadros clínicos confusos. Las formas no oclusivas se precipitan por maniobras que comprometen el flujo mesentérico como la pérdida de volumen por ultrafiltración (con o sin hipotensión), la caída aguda del gasto cardíaco (por ejemplo, por un episodio de fibrilación auricular) o el uso de fármacos vasopresores como los ergotamínicos o la noradrenalina. El diagnóstico de la variedad no oclusiva es sumamente difícil y sólo se puede confirmar por arteriografía, que mostrará un patrón de “árbol de invierno”, en el que no se visualizan las arterias tributarias de segundo, tercero o cuarto orden, y con una captación retrasada del contraste por la pared intestinal debido a la estasis arteriola. Se han comunicado éxitos terapéuticos con tratamiento conservador en casos en que el diagnóstico angiográfico se ha realizado antes de las 6 horas desde el inicio de los síntomas mediante la infusión selectiva de vasodilatadores a través del propio catéter de angiorradiología (verapamilo, 60 mg/24 horas, o alprostadil, 60 Ug/24 horas). Es mandatorio en estos casos una segunda exploración a las 6-12 horas para comprobar los resultados.



Si el tiempo desde el inicio de los síntomas isquémicos es mayor de 12 horas, aunque la infusión de vasodilatadores puede ser de ayuda, siempre se procederá a una laparotomía exploradora urgente. En cualquier caso, la aparición de signos de peritonitis exige una laparatomía urgente.



Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS. Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA. Prevención de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.



TÍTULO:

PANCREATÍTIS ASOCIADA A HEMÓLISIS.

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es



Resumen:

Aparece tras episodios agudos o subagudos de hemólisis intradiálisis, generalmente relacionados con problemas técnicos. Su manejo no difiere de las demás pancreatitis: dieta absoluta, alimentación parenteral, tratamiento del dolor y antibioterapia apropiada, y sólo si la evolución no es buena, cirugía. Debe insistirse en el diagnóstico de la hemólisis para evitar nuevos episodios.

Palabras clave:

Hemólisis intradiálisis. Manejo. Pankreatitis. Dieta absoluta. Alimentación parenteral. Tratamiento del dolor. Antibioterapia. Evolución. Cirugía. Diagnóstico.



PANCREATÍTIS ASOCIADA A HEMÓLISIS.

Aparece tras episodios agudos o subagudos de hemólisis intradiálisis, generalmente relacionados con problemas técnicos. Se trata de una pancreatitis aguda en la que los únicos datos peculiares serían la presencia de hiponatremia (si éste fue el problema técnico que causó la hemólisis) y los datos conocidos de hemólisis (suero xantocrómico, haptoglobina baja, etc.) Su manejo no difiere de las demás pancreatitis: dieta absoluta, alimentación parenteral, tratamiento del dolor y antibioterapia apropiada, y sólo si la evolución no es buena, cirugía. Naturalmente, habrá que tener en cuenta las necesidades de diálisis, particularmente en lo que se refiere a los problemas relacionados con el potasio y con los requerimientos transfusionales.

Debe insistirse en el diagnóstico de la hemólisis para evitar nuevos episodios.



Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS, Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA, Prevencion de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.



TÍTULO:

CALCIFILAXIS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS..

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es



Resumen:

Consiste en la aparición de calcificaciones extensas en las arterias de pequeño y mediano calibre debidas a un hiperparatiroidismo secundario severo e hiperfosforemia marcada. Clínicamente se manifiesta por la aparición de placas eritematosas violáceas (livedo racemosa) intensamente dolorosas, con necrosis central que luego evoluciona a úlcera profunda con tendencia al crecimiento y extensión. El tratamiento es la paratiroidectomía urgente.

Palabras clave:

Calcifilaxis. Hiperfosforemia. Hiperparatiroidismo. Paratiroidectomía. Úlcera.



CALCIFILAXIS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.

Consiste en la aparición de calcificaciones extensas en las arterias de pequeño y mediano calibre debidas a un hiperparatiroidismo secundario severo e hiperfosforemia marcada. Clínicamente se manifiesta por la aparición de placas eritematosas violáceas (livedo racemosa) intensamente dolorosas, con necrosis central que luego evoluciona a úlcera profunda con tendencia al crecimiento y extensión. La localización preferente es en los miembros inferiores de forma bilateral, aunque asimétrica, así como en otras zonas acras. La evolución es rápidamente fatal por sepsis o gangrena progresiva. Si existen dudas diagnósticas, una biopsia de piel afecta mostrará depósitos masivos de calcio a nivel arteriolar. El tratamiento es la paratiroidectomía urgente. Mientras se puede realizar es fundamental el control estricto de la fosforeigurosmia, que se llevará a cabo mediante diálisis intensiva con baño bajo en calcio y uso amplio de quelantes no cálcicos. Se emplearán, además, vasodilatadores, analgésicos, heparina y antibióticos. Si la cirugía está contraindicada, puede ensayarse la frenación de la PTH con calcitriol i.vi. (Calcijex®, 2ug postdiálisis) previo control riguroso de la fosforemia asociado de proteína S que evolucionó satisfactoriamente con el uso de heparina de bajo peso molecular (Faxiparina®, 15,000 U Axa Instituto Choay/ 24 horas) sin paratiroidectomía. También se han implicado como factores coadyuvantes el déficit adquirido de proteína C y el uso de carbonato cálcico como quelante.



Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS. Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA. Prevención de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.



TÍTULO:

ROTURA RENAL ESPONTÁNEA.

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es



Resumen:

El sangrado espontáneo intrarrenal, subcapsular, perirrenal o pararrenal en pacientes en diálisis es una complicación aguda poco frecuente, pero no excepcional, en cuya génesis se han implicado diversos factores como el uso de anticoagulantes, las anormalidades plaquetarias de la uremia o la rotura de quistes congénitos o adquiridos

Palabras clave:

Sangrado espontáneo intrarrenal. Subcapsular. Perirrenal. Pararrenal. Hemodiálisis. Diagnóstico. Tratamiento. Nefrectomía.



ROTURA RENAL ESPONTÁNEA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.

El sangrado espontáneo intrarrenal, subcapsular, perirrenal o pararrenal en pacientes en diálisis es una complicación aguda poco frecuente, pero no excepcional, en cuya génesis se han implicado diversos factores como el uso de anticoagulantes, las anomalías plaquetarias de la uremia o la rotura de quistes congénitos o adquiridos. Clínicamente aparece como un episodio generalmente de instauración brusca de dolor en el flanco con hematuria acompañante o sin ella. Es frecuente que se confunda con un cólico nefrítico y que se demoren el diagnóstico y el tratamiento. El dato de sospecha será una caída brusca del hematocrito con respecto a valores previos, y la ecografía o la TAC confirmarán el diagnóstico, aunque en ocasiones las exploraciones iniciales son negativas por el pequeño tamaño inicial de la colección y es preciso repetirlas si la evolución del paciente es sugestiva. La nefrectomía será el tratamiento de elección en la mayoría de los casos, pues aunque en sangrados de pequeña cuantía que no muestren progresión puede intentarse el tratamiento conservador, siempre persiste el riesgo de resangrado y es difícil descartar la existencia de un proceso subyacente en el riñón que requiera de tratamiento quirúrgico. Es esencial corregir las anomalías de la coagulación preexistentes por la alta tendencia al sangrado del lecho quirúrgico.



Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS, Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA, Prevencion de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.



TÍTULO:

HIPOGLUCEMIA EN PACIENTES EN HEMODIALISIS.

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es



Resumen:

La mayoría de los casos de hipoglucemia en pacientes en diálisis se producen en diabéticos tratados con insulina en los que a la conocida disminución de la eliminación de la insulina se añade alguno de los siguientes factores: Reducción de la ingesta calórica (sobre todo en pacientes ingresados), Toma de algún fármaco con efecto hipoglucemiante: beta-bloqueantes, inhibidores de la ECA, haloperidol, clorpromazina, salicilatos, sulfonamidas, diisopiramida, propoxifeno o ácido para-amino-benzoico y Presencia de patología asociada que empeore la hipoglucemia: hepatopatía, malnutrición, alcoholismo.

Palabras clave:

Hipoglucemia. Diálisis. Diabéticos. Insulina.



HIPOGLUCEMIA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.

La mayoría de los casos de hipoglucemia en pacientes en diálisis se producen en diabéticos tratados con insulina en los que a la conocida disminución de la eliminación de la insulina se añade alguno de los siguientes factores:

- Reducción de la ingesta calórica (sobre todo en pacientes ingresados).
- Toma de algún fármaco con efecto hipoglucemiante: beta-bloqueantes, inhibidores de la ECA, haloperidol, clorpromazina, salicilatos, sulfonamidas, diisopiramida, propoxifeno o ácido para-amino-benzoico.
- Presencia de patología asociada que empeore la hipoglucemia: hepatopatía, malnutrición, alcoholismo.

El uso de hipoglucemiantes orales produce sistemáticamente episodios de hipoglucemia en pacientes renales debido a la reducción del aclaramiento de estos fármacos, por lo que su uso está formalmente contraindicado. Incluso el empleo de glipizida o gliburide, de eliminación hepática, debe evitarse en hemodializados debido a la acumulación de metabolitos con efecto hipoglucemiante, aunque su efecto, a diferencia de lo que sucede con las sulfonilureas de primera generación, no se potencia por fármacos como las sulfamidas, salicilatos, fenilbutazona y los dicumarínicos.

Pero, además, se han descrito episodios de hipoglucemia en hemodializados no diabéticos en los que la hiperinsulinemia producida por la disminución de la degradación de la insulina endógena y la presencia en ocasiones de un limitado sustrato para la neoglucogénesis debido a la reducción prolongada de la ingesta calórica o a la pérdida de alanina durante la hemodiálisis se ven



agravados por la presencia de enfermedades concomitantes como sepsis, insuficiencia cardíaca congestiva o acidosis.

Existen tres situaciones peculiares en las que puede producirse hipoglucemia significativa:

- En el período intradiálisis, cuando se usa dializado sin glucosa, con lo que se produce una transferencia neta de la misma del paciente al baño de unos 30 g/diálisis puede producirse hipoglucemia significativa, sobre todo en pacientes que toman betabloqueantes, por lo que debe evitarse el uso del concentrado sin glucosa en estos pacientes.

- En el período posdiálisis tiene una alta concentración de glucosa o cuando durante la sesión se infunde nutrición parenteral o glucosa hipertónica (debido al rápido incremento de los niveles de insulina en respuesta a la sobrecarga de glucosa, seguido del abrupto cese del aporte de ésta al finalizar la diálisis). Para evitar estos episodios es recomendable evitar el uso rutinario de concentrados de diálisis con más de 200 mg/dl de glucosa y debe proporcionarse un pequeño suplemento calórico en el período postdiálisis inmediato a los pacientes que reciban suplementación nutricional parenteral intradiálisis (por ejemplo, unas galletas).

Tras la paratiroidectomía en pacientes con hiperparatiroidismo secundario severo.



Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS. Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA. Prevención de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.



TÍTULO:

TROMBOSIS DEL ACCESO VASCULAR

Autores:

Julen Ocharan-Corcuera

María del Carmen Natalia Espinosa-Furlong

Centro:

1.- Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Bizkaia. España.

2.- IMSS. Ciudad de México. México.

Correo electrónico: julenocharan@yahoo.es

Resumen:

La trombosis de acceso vascular se estudia la clínica, síntomas, manejo y tratamiento. Tratamiento escalonado con uroquinasa. Precauciones. Evitar procedimientos invasivos innecesarios. En caso de complicaciones hemorrágicas, deben administrarse inhibidores de la fibrinólisis.

Palabras clave:

Trombosis de acceso vascular. Hemodiálisis. Clínica. Manejo. Tratamiento escalonado. Uroquinasa. Precauciones. Complicaciones hemorrágicas. Inhibidores de la fibrinólisis.



TROMBOSIS DEL ACCESO VASCULAR.

Causa. Formación de trombos o proliferación de neoíntima en la luz de la fístula. La condición asociada más frecuente es la estenosis del cabo venoso, aunque las trombosis precoces suelen deberse al empleo de vasos inadecuados.

Situaciones de depleción o hipotensión pueden causar trombosis no relacionadas con problemas intrínsecos del acceso vascular.

Síntomas/signos. Si la trombosis es completa, desaparición del soplo y thrill, con posterior endurecimiento del trayecto y frecuentemente signos inflamatorios locales (flebitis), así como imposibilidad de obtener sangre de los lugares habituales de punción. En trombosis parciales, flujo inferior a 100 ml/minuto o presión venosa superior a 150-200 mmHg.

Manejo.

Medidas iniciales:

Valorar

- Si la trombosis es completa (afecta a todo el recorrido de la fístula) o parcial.
- Si ha sucedido en las últimas horas o sí, por el contrario, hace más de 12 horas que el paciente dejó de notársela.
- Si se trata de una fístula reciente (menos de un mes) o muy antigua (más de 3-4 años).
- Si existe algún factor causal o precipitante y el trayecto de la fístula aún no está completamente duro, intervenir sobre éstos:
- Hipotensión: remontar con suero fisiológico o expansores del plasma.
- Compresión accidental: retirarla de inmediato y proceder a masaje de la fístula.



Si se trata de una fístula arteriovenosa muy reciente o muy antigua, el trayecto está completamente trombosado y endurecido, o el paciente confirma que hace más de 12 horas que dejó de notarse el thrill, desistir de la desobstrucción, canalizar un acceso transitorio en una vena central y remitir al paciente para realización de una nueva fístula.

En los demás casos, y especialmente si la trombosis es incompleta o muy reciente, se intentará la desobstrucción. En el caso de las prótesis, la desobstrucción puede intentarse también en las de colocación muy reciente, si se cumplen los demás criterios.

El tratamiento de elección será la trombectomía quirúrgica mediante catéter de Fogarty, por lo que se avisará al cirujano vascular para intervención urgente. En caso de imposibilidad de la trombectomía se ensayará la fibrinólisis, si no existe contraindicación para ello. (Ver tabla).

Protocolo de fibrinólisis.

Medidas iniciales:

- Extraer muestra de sangre de una vena periférica para estudio de coagulación y bioquímica urgentes.
- Pinchar con la aguja de fístula en los lugares habituales y lo más cerca posible de la anastomosis. Aspirar cuidadosa pero enérgicamente para intentar extraer los trombos de la luz del vaso.
- Lavar con suero fisiológico heparinizado.

Tras estas maniobras ocasionalmente puede haberse solucionado la trombosis.

Tratamiento escalonado con uroquinasa:

Administrar 2.500 UI de heparina sódica a través de la aguja de fístula.



1° Bolos: inyectar en la zona más próxima posible a la anastomosis, 50.000 UI de urokinasa Urokinase Roger ® disueltas en suero fisiológico (por ejemplo, reconstituir 1 vial de 100.000 en 20 ml de suero salino: dilución 5.000 UI/ml) y dejar actuar durante 30 minutos. Después aspirar y desechar. Si no es efectivo, repetir hasta 3 veces. Si puede pincharse en más de una zona con trombos, se repartirá la dosis entre las zonas.

2° Perfusión corta: perfundir 100.000 UI disueltas en 250 ml de suero fisiológico en 30-45 minutos sólo por punción más próxima a la anastomosis.

3° Perfusión prolongada: perfundir 100.000 UI disueltas en 500 ml suero fisiológico o glucosado durante 6-12 horas.

Precauciones. Evitar procedimientos invasivos innecesarios. Si se precisan venopunciones, emplear agujas de calibre 22 o menor. Si no se consigue la desobstrucción, no se debe canalizar una vía central hasta pasadas 24 horas, por lo que en pacientes que precisen diálisis de forma urgente se valorarán otras alternativas antes de proceder a la fibrinólisis. En los pacientes que se hayan dializado antes de las 24 horas previas se canalizará primero una vía por este motivo. En caso de duda puede aguardarse al resultado de la bioquímica urgente para decidir la actitud. Los enfermos que reciben anticoagulantes suspenderán éstos previamente y se valorará el tiempo de coagulación (debe ser <18 minutos), el TPTA (<45 segundos) y el TT (<20 segundos). Si se realiza una infusión prolongada, hay que mantener al paciente en cama, controlar frecuentemente el pulso, PA y temperatura, y repetir el estudio de coagulación en la mitad de la perfusión (la prolongación del tiempo de trombina no debe exceder de 5 veces el valor basal).



En caso de complicaciones hemorrágicas, deben administrarse inhibidores de la fibrinólisis: ácido tranexámico Amchafibrin®, 1-2 viales de 500 mg i.v. lentamente o disuelto en suero fisiológico o glucosado; o ácido aminocaproico Caproamin Fides®, 1 ampolla de g i.v.). Los inhibidores de la fibrinólisis son absolutamente obligados si se va a transfundir sangre o plasma fresco y han pasado menos de 60 minutos desde que se concluyó la administración de uroquinasa (el aporte de plasminógeno incrementa la hemorragia). Se administrarán antes de transfundir.

Si no se consigue la desobstrucción con estas medidas, desistir y enviar al paciente para la realización de una nueva fístula o prótesis programada.

Si se consigue la desobstrucción, sea por trombectomía, sea mediante fibrinólisis, se mantendrá al paciente anticoagulado con heparina sódica o heparina de bajo peso molecular durante 24-48 horas, y debe realizarse a la mayor brevedad posible un estudio angiográfico (fistulografía + flebografía de troncos venosos) para descartar los factores locales (generalmente estenosis del cabo venoso o distales) potencialmente corregibles. Mientras tanto, hay que añadir antiagregantes a dosis altas si no se venían empleando.



Bibliografía:

- 1.- Haag-Weber M, Hörl WH. Uremia and infection: mechanisms of impaired cellular host defense. *Nephron*. 1993; 63: 125-31.
- 2.- Gupta KL, Radotta BD, Sakhuja V, Banerjee AK, Chugh KS. Mucormycosis in patients with renal failure. *Renal Failure*. 1990; 11: 195-9.
- 3.- Marigliano N, Covarsi A, Novillo R, Gómez-Martino JR. Piomiositis en hemodiálisis. Una complicación poco frecuente. *Nefrología*. 1995; 15: 88-9.
- 4.- Kessler M, Hoen B, Mayeux D, Hestin D, Fontenaille CH. Bacteremia in patients on chronic hemodialysis. *Nephron*. 1993; 64: 95-100.
- 5.- Mylotte JM, Aeschliman JR, Rotella DL. Staphylococcus aureus bacteremia. Factors predicting hospital mortality. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 165-8.
- 6.- Flaherty JP, Garcia-Houchins S, Chudy R, Arnow PM. An outbreak of gram-negative bacteremia traced to contaminated o-rings in reprocessed dialyzers. *Ann Intern Med*. 1993; 119: 1072-8.
- 7.- Levin A, Mason AJ, Jindal KK, Fong IW, Goldstein MB. Prevention of hemodialysis subclavian vein catheter infections by topical povidone-iodine. *Kidney Int*. 1991; 40: 934-8.
- 8.- Mermel LA. Prevención de infecciones asociadas a catéteres intravasculares. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. Ed Esp. 2: 53-60.
- 9.- Mansfield PF, Hohn DC, Fornage BD, Gregurich MA, Ota DM. Complications and failures of subclavian-vein catheterization. *N Engl J Med*. 1994; 331: 1735-8.



- 10.- Hung KY, Tsai TJ, Yen CJ, Yen TS. Infection associated with double lumen catheterization for temporary haemodialysis: experience of 168 cases. *Nephron Dial Transplant*. 1995; 10: 247-51.
- 11.- Capdevilla JA, Segarra A, Planes AM, et al. Sucesful treatment of haemodialysis catheter-related sepsis without catheter removal. *Nephron Dial Transplant*. 1993; 8: 231-4.
- 12.- Ramos B, Arqué JM, Calvar C, Fernandez-Gallego J, Valera A, Lopez de Novales E. Catéter de doble luz con túnel subcutáneo para hemodiálisis crónicas. *Nefrología*. 1992; 12: 143-8.
- 13.- Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infctions. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1996; 17: 150-8.
- 14.- Chaudhry A, Stone WJ, Breyer JA. Occurrence of pyuria and bacteriuria in asymptomatic hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*. 1983; 21: 180-3.
- 15.- Mathews M, Shen FH, Lindner A, Sherrard DJ. Septic arthritis in hemodialyzed patients, *Nephron*. 1980; 25: 87-91.





NEFROLOGÍA MEXICANA

Revista Oficial del Colegio de Nefrólogos de México, A.C. Fundado en 1967.

RESÚMENES DEL 57° CONGRESO NACIONAL DE NEFROLOGÍA
Campeche. México
11-14 de septiembre 2024.

ISSN: 0187-7801

JULIO - SEPTIEMBRE, 2024 VOL. 45 NÚM. 3

Nefrología

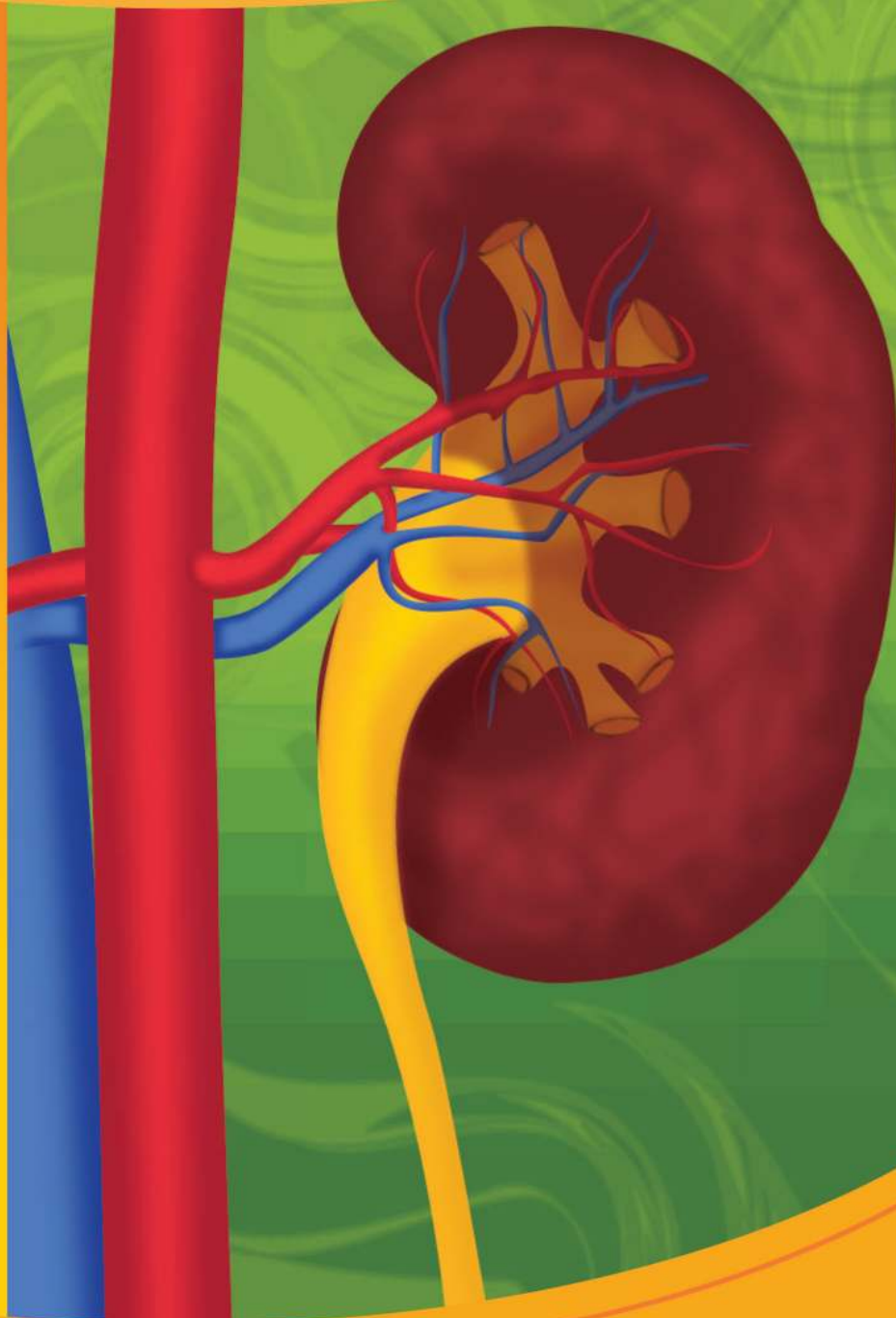
Hipertensión

Diálisis

Hemodiálisis

Trasplante

Nutrición



INDIZADA EN LA BASE DE DATOS:

- LILACS (OPS-OMS)
- ICMJE
- IMBIOMED
- LATINDEX (CENIDS)



Página WEB: www.cnm.org.mx

E.mail: nefrologia_mexicana@hotmail.com

Nefrología Mexicana

Vol. 45, Núm. 3 julio-septiembre, 2024.
Vol. 45 Issue 3 July-September

CONTENIDO / CONTENTS

La educación, una actividad perene.....	85
<i>Education, a perennial activity.</i>	
Quilantán-Rodríguez M.	
La hipertensión arterial: narrativa histórico-filosófica..	86
<i>Arterial Hypertension: Historical - Philosophical Narrative.</i>	
Heredia-Rodríguez B, Heredia-Torres B, Heredia-Torres S..	

RESÚMENES DEL 57º. CONGRESO NACIONAL DE NEFROLOGÍA

ABSTRACTS OF THE 57TH. NATIONAL CONGRESS OF NEPHROLOGY

1. Nefrología clínica / <i>Clinical nephrology</i>	100
2. Patología renal / <i>Renal pathology</i>	124
3. Lesión renal aguda / <i>Acute Kidney Injury</i>	172
4. Hemodiálisis / <i>Hemodialysis</i>	183
5. Diálisis peritoneal / <i>Peritoneal dialysis</i>	192
6. Trasplante renal / <i>Kidney transplant</i>	201
7. Nefropediatría / <i>Pediatric Nephrology</i>	222
8. Embarazo y enfermedad renal. / <i>Pregnancy and Kidney Disease</i>	228
9. Trabajos, presentaciones orales. / <i>Jobs, oral presentations</i>	231

NOTICIAS Y AVISOS / <i>NEWS AND ANNOUNCEMENTS</i>	237
Instrucciones a los autores / <i>Instructions for Authors</i>	238



COLEGIO DE NEFRÓLOGOS DE MÉXICO

(antes Sociedad Mexicana de Nefrología)

Consejo Directivo 2022 – 2024.

Dr. Mateo Quilantan Rodríguez
Presidente

Dra. Silvia Palomo Piñón
Vicepresidente

Dr. Guillermo González Mendoza
Secretario general

Dr. Carlos Alejandro Ramírez Angmen
Secretario general suplente

Dr. Raúl Ortiz Conde
Secretario administrativo

Dra. Ma. Elsa Pineda Sánchez
Secretaria administrativa suplente

Dr. Jesús Manolo Ramos Gordillo
Tesorero

Dra. Gloria Azucena Rangel Ochoa
Subtesorera

Dr. Alfredo López López
Coordinador zona norte

Dr. Felipe Ericel Hernández Arellanes
Coordinador zona centro

Dr. Jesús Armando Aguilar Alonso
Coordinadora zona sur

CONSEJEROS

Dr. Tomás Pascual Jiménez
Dra. Ma. Del Socorro Vital Flores

Dra. María Ángeles Ramos Rangel
Dr. Ricardo Mendiola Fernández



COLEGIO DE NEFRÓLOGOS DE MÉXICO

(antes Sociedad Mexicana de Nefrología)

Ex-Presidentes

Herman Villarreal Cantú †
1967 - 1969

David Santos Atherton
1969 - 1973

Emilio Exaire Murad
1973 - 1975

Manuel Torres Zamora †
1975 - 1977

Carlos Flores Flores †
1977 - 1979

Regino Ronces Vivero †
1979 - 1981

Rodolfo Zurita Carrillo
1981 - 1983

Alejandro Treviño Becerra
1983 - 1985

José Parra Carrillo
1985 - 1987

Manuel Díaz de León Ponce
1987 - 1989

Ma. Antonieta Schettino M.
1989 - 1991

Rodolfo Martínez P. Limón †
1991 - 1993

Guillermo García Monterd †
1993 - 1995

Elvia García López
1995 - 1997

Luis Álvarez Amador †
1997 - 1999

José Cardona Chávez
1999 - 2001

Ángel M. Morales Nava
2001 - 2003

Pedro Trinidad Ramos
2003 - 2005

Ma. del Carmen Popoca Martínez
2005 - 2006

Luz María Meza Molina
2006 - 2009

Guillermo González Mendoza
2009 - 2011

Alejandra Aguilar Kitsu †
2011 - 2013

Ricardo Mendiola Fernández
2013 - 2015

Socorro Vital Flores
2015 - 2017

María Ángeles Ramos Rangel
2017 - 2019

Javier Ortiz González †
2019 - 2020

Tomás Pascual Jiménez
2020 - 2022



Nefrología Mexicana

Vol. 45, Núm. 3 julio-septiembre, 2024.

Editor y Fundador emérito
Dr. Manuel Torres Zamora †

Editor en turno
Dr. Antonio Méndez Durán

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Alejandro Treviño Becerra
Dr. José G. Cardona Chávez

Dr. Ricardo Mendiola Fernández
Dr. Martín Ángel Barceló Morales

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Elvia García López
(Suecia)

Dra. Silvia Palomo Piñon
(México)

Dr. Julen Ocharan Corcuera
(España)

Dr. Manuel Díaz de León Ponce
(México)

Dra. Laura Cortés Sanabria
(México)

Dra. Adriana Flores Palacios
(México)

Dr. Jesús Lagunas Muñoz
(México)

Dr. Roberto Mario Salcedo Alejos
(México)

Dr. José Z. Parra Carrillo
(México)

Dr. J. Jesús Vanegas Ramírez
(México)

Dr. José Ramón Paniagua Sierra
(México)

Dra. Laura E. Basagoitia González
(México)

Nefrología Mexicana, revista oficial del Colegio de Nefrólogos de México antes Sociedad Mexicana de Nefrología, A. C. La revista se encuentra indexada en la base de datos IMBIOMED.COM y en el Sistema Regional de información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Latindex. Página web: latindex.unam.mx, correo electrónico: latindex@servidor.unam.mx Frecuencia: se publicará en número de Nefrología Mexicana cada tres meses. Contenido: el contenido de cada número será Editorial, Trabajos originales, Revisión, Casos clínicos, Resúmenes bibliográficos. Avisos y noticias. Todos los textos que deseen publicar en Nefrología Mexicana, deberán ser enviados: Chilpancingo 51-402, Col. Hipódromo Condesa, CP 06100, Ciudad de México, México. Teléfonos 5564-6369, 5574-5832. Correo electrónico: nefrologia_mexicana@hotmail.com, página web: cnm.org.mx.

Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título publicación periódica: No. 04-1999-010616153400-102 ISSN: 0187-7801, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de licitud de título No. 10951 y Certificado de Licitud de Contenido No. 7599 otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación.

Diseño, diagramación e impresión por Cognitio Journal. La reproducción parcial o total del contenido de esta revista debe hacerse con la autorización del editor. Suscripción: el precio de suscripción anual a la revista será de 600 pesos y el precio por número 150 pesos en México. En otros países la suscripción anual será de 64 U.S. dólares y un número 16 U.S. dólares más gastos de envío. Instrucciones a los autores: se publica en extenso en el primer número de cada año y en resumen en los números restantes.

Año 45, vol. 45, núm. 3, julio-septiembre 2024, es una publicación trimestral editada por Colegio de Nefrólogos de México antes Sociedad Mexicana de Nefrología, A.C. Editor: Dr. Antonio Méndez Durán.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación ni tampoco la postura del Consejo editorial. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Editor.



La educación, una actividad perene

Education, a perennial activity

Dr. Mateo Quilantán-Rodríguez.*

*Presidente del Colegio de Nefrólogos de México A.C.
nefromex@prodigy.net.mx

El Congreso Nacional de Nefrología en su 57ª edición, próximo a celebrar del 11 al 14 de septiembre de 2024 en la ciudad de Campeche (kim, “culebra”, pech “garrapata”, que significa “lugar de culebras y garrapatas”), reúne a investigadores, líderes de opinión y expertos del equipo multidisciplinario que tienen un objetivo común: fortalecer y actualizar el conocimiento generado en las distintas áreas nefrológicas y que a través de la educación continua pueden ser traspolados a los pacientes y sus familias, en un contexto de vanguardia mundial, donde los mejores resultados de las investigaciones se vean reflejados en la mejora terapéutica diaria, en la implementación de algún dispositivo o un proceso de atención; sin dejar de lado la parte humana que tanto requieren estos pacientes; por otra parte, permite intercambiar ideas, experiencias y el conocimiento mismo.

Es evidente la disponibilidad de nuevos fármacos que prometen retrasar la progresión de la enfermedad renal sin embargo no debemos olvidar que sin los cambios en el estilo de vida los resultados no serán los esperados.

Estamos ante un cambio generacional en la nefrología donde investigadores jóvenes toman la experiencia e innovan con la tecnología acelerada la práctica de la medicina con empatía y humanidad.

Este bienio fue un reto, sin embargo, gracias a la colaboración de todo mi equipo directivo, salimos avantes con el desarrollo de las sesiones bimestrales, reuniones regionales y de congresos nacionales; por demás está mencionar que continuamos en un proceso de readaptación para todos, asistentes, profesores, industria farmacéutica y disposiciones sanitarias, que posterior a la pandemia por COVID-19, han dado paso a desarrollar eventos on line, después híbridos y ahora nuevamente presenciales.

El Centro de Convenciones de Campeche será sede de este magno congreso, al cual les doy la más cordial bienvenida, esperando que todos los conocimientos vertidos sean aprovechados de la mejor manera para su desempeño diario y que las áreas de oportunidad se fortalezcan cada día.

A la mesa directiva que me ha acompañado a lo largo de estos dos años, agradezco enormemente su tiempo, empeño y liderazgo; y a la mesa venidera, les deseo éxito en todas las actividades, y que la educación continúe en beneficio del gremio, de la comunidad médica en general y de pacientes y sus familias.



La hipertensión arterial: narrativa histórico-filosófica.

Arterial Hypertension: Historical - Philosophical Narrative.

Bernabé Heredia-Rodríguez,* Bernabé Heredia-Torres,** Stefania Heredia-Torres.***

* Hospital de especialidades El Ángel, Hospital Fray Juan de San Miguel. Uruapan, Michoacán. México.

** Residente de Medicina Interna de Tercer grado. Hospital Regional 1°. Octubre. Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado. Ciudad de México. México.

*** Residente de Terapia Intensiva Pediátrica de Quinto Grado. Hospital Infantil Federico Gómez. Ciudad de México, México.

RESUMEN

El presente trabajo narrativo y descriptivo tiene la finalidad académica de honrar la memoria y el legado de los grandes hombres estudiosos de la historia en el infinito campo de la medicina que han contribuido al conocimiento de esta enfermedad: la hipertensión arterial, que es y será motivo de estudio por los investigadores para documentar tempranamente y tratar a nuestros pacientes con la mayor eficacia terapéutica. Aquí ahondaremos en el tema desde el punto de vista histórico - filosófico desde 1773 y muy especialmente desde 1827 hasta nuestros días, de tal forma que recordemos a los brillantes hombres de ciencia que han contribuido al conocimiento de tan importante patología, cuyos estragos en el hombre, literalmente pueden ser un "verdadero jinete" y que, si los médicos internistas no actuamos con certeza diagnóstica y terapéutica... esta patología finalmente termina "acribillando al paciente".

Palabras clave: hipertensión arterial, enfermedad sistémica, cardiopatía hipertensiva, arterioesclerosis, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal..

ABSTRACT

The present narrative and descriptive work has the academic purpose of honoring the memory and legacy of the great men who are scholars of history in the infinite field of medicine who have contributed to the knowledge of this disease, ARTERIAL HYPERTENSION, arterial that is and will be reason for study by researchers to document early and treat our patients with the greatest therapeutic efficacy. Here we will delve into the topic from a historical-philosophical point of view since 1773 and especially from 1827 to the present day, in such a way that we remember the brilliant men of science who have contributed to the knowledge of such an important pathology, whose ravages on man, they can literally be a "true rider" and that, if we internists do not act with diagnostic and therapeutic certainty... this pathology ultimately ends up "ridding the patient."

Keywords: Arterial hypertension, systemic disease, hypertensive heart disease, arteriosclerosis, heart failure, kidney disease.

ANTECEDENTES

El descubrimiento de la presión sanguínea ha sido atribuido al Reverendo Stephen Hales, poeta, orador y sacerdote nacido en Inglaterra (**figura 1**) quien midió por primera vez la presión sanguínea e incidentalmente la presión del pulso en una yegua en 1733, a través de la colocación de un tubo de bronce en la arteria carótida. (**Figura 2.**) Desde el descubrimiento del origen de la presión arterial se ha descrito su relación con el daño a los órganos y tejidos, el camino recorrido para el reconocimiento de esta condición como entidad nosológica y posteriormente el advenimiento de múltiples intentos por reducir sus cifras a fin de reducir tal daño, ahora conocido de una mejor manera como "daño cardiovascular", "riesgo cardiovascular, cerebral y renal", hasta llegar al estudio contemporáneo SPRINT publicado en 2015, el cual contundentemente demuestra el beneficio de reducir la cifra de presión arterial sistólica principal objetivo en población no diabética.

El Dr. Wright JT y cols, de la División de Nefrología e Hipertensión de la University Hospital Case Medical Center, Case Western Reserve University, en poco más de 9 mil pacientes sin diabetes encontró que la reducción de los valores de presión arterial en un seguimiento de un año disminuyó el riesgo de eventos cardiovasculares fatales y no fatales.

En 2023 se cumplieron 127 años de la descripción del brillante Dr. Scipione Riva-Rocci italiano de nacimiento (**figura 3**) y universal de conocimiento, quien diseñó un manguito inflable que permitía medir la presión arterial sistólica braquial. (**Figura 4**).

En 1904 el Dr. Nikolai Korotkov publicó el método auscultatorio que también permitía medir la presión arterial diastólica. (**Figura 5**); y usó el tensiómetro de mercurio. (**Figura 6**).

Estos dos grandes avances abrieron el camino infinito para reconocer a la Hipertensión Arterial como una anomalía y finalmente para la aceptación por parte de los médicos varios decenios después, de la

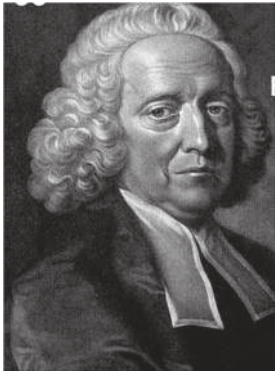


Figura 1. Stephen Hales. Disponible en: Historia de la Medicina. <https://columbiasurgery.org/news/2015/05/06/history-medicine-first-measurement-blood-pressure>. History of Medicine: First Measurement of Blood Pressure.



Figura 2. Stephen Hales. Disponible en: Historia de la Medicina. <https://columbiasurgery.org/news/2015/05/06/history-medicine-first-measurement-blood-pressure>. History of Medicine: First Measurement of Blood Pressure.



Figura 5. Retrato de Nikolai Korotkov. Autor desconocido Por Shevchenko YL, Tsitlik JE, Korotkoff NS en el 90 Aniversario del desarrollo del método auscultatorio para medir la presión arterial. Tomado de Circulation. 1996; 9(2): 116-8.s.

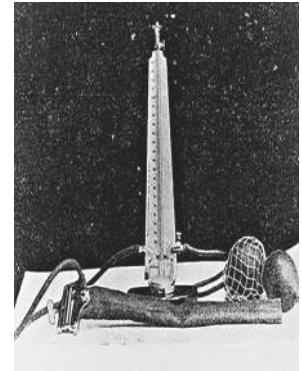


Figura 6. Tensiómetro de mercurio que perteneció a Korotkov." Korotkoff NS (1874-1920) - Korotkoff NS. Experiments for Determining the Strength of Arterial Collaterals. Saint-Petersburg, Russia: Imperial Military Medical Academy; 1910. Dissertation.



Figura 3. Revista Chilena de Pediatría Andes Pediátrica. "Scipione Riva-Rocci (1863- 1937). B. Gaceta Médica de Turín. Comunicación original. Un Nuovo Sfigmomanometro. Scipione Riva-Rocci." Diciembre de 1896



Figura 4. Representación "sfigmomanómetro de Riva-Rocci" 1896, sin concreción de la imagen.

amenaza a la salud del hombre que suponían las enfermedades del sistema cardiovascular relacionadas con ellas y que en pleno siglo XXI representan una gran amenaza para la salud pública en todo el mundo, al generar una incrementada morbilidad y mortalidad que las hace merecedoras de una verdadera vorágine de investigación clínica y científica.

La capacidad de medir la presión sanguínea daba respuesta a muchas de las preguntas surgidas después de las observaciones de Bright en 1827 y 1836, sobre riñones patológicos y anomalías cardiovasculares asociadas. Esas primeras investigaciones están magistralmente descritas en *Classics in Arterial Hypertension*, de Arthur Ruskin. (Figura 7).

Por otra parte, Johnson en 1852 describió la hipertrofia medial de las arterias renales aferentes, que consideró atinadamente como una gran respuesta a la presión intravascular aumentada. Traube *et al* en 1856 concluyeron (atinadamente a hoy día), que

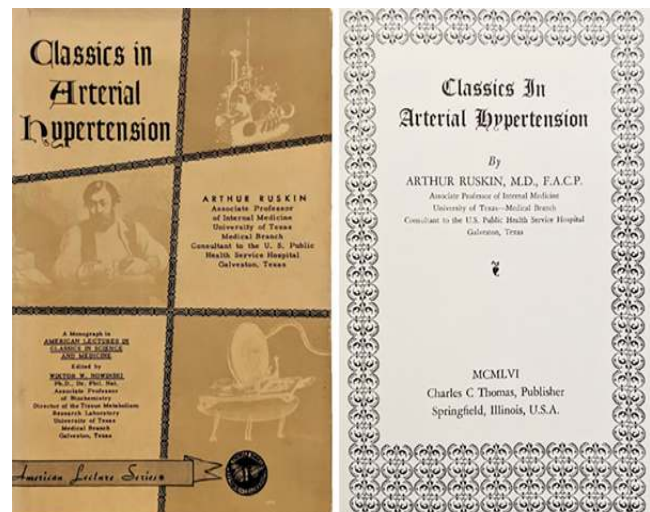


Figura 7. Portada y anteportada del libro *Classics in Arterial Hypertension*. Tapa dura, 1 de enero 1956..

la hipertrofia ventricular izquierda era causada por la “tensión arterial alta”. Gull y Suttton en 1872 descubrieron la enfermedad vascular generalizada con diferentes grados de afectación renal y pensaron que “ese cambio anormal” podría tener su origen en órganos distintos al riñón. Mahomed en 1874 calculó la presión intraarterial midiendo la tensión del pulso con un esfigmomanómetro y concluyó atinadamente que la enfermedad arterial podría haber sido causada por la presión sanguínea elevada. Potain en 1875 diseñó un instrumento para calcular la presión sistólica por compresión del pulso y concluyó que la hipertrofia ventricular izquierda era consecuencia directa de la presión intraarterial alta. Gowers en 1876 fue el primero en utilizar un oftalmoscopio y describió la constricción arteriolar de la retina asociada directamente a la presión sanguínea elevada. Albutt en 1896 reconoció que podía encontrarse presión arterial elevada sin datos de enfermedad renal y cuando la encontró en el paciente anciano, la llamó **plétora senil**. También utilizó el término **hiperpiesia** (dicho en griego) para indicar presión intraarterial elevada, pero nunca se utilizó de manera generalizada. Finalmente, Frank en 1911 a ese término **hiperpiesia** le imprimió un matiz en inglés y lo nombró **hipertensión esencial**, que se usa hasta hoy día para referirse a la hipertensión arterial de etiología desconocida.

LA HIPERTENSION ARTERIAL: UNA VERDADERA AMENAZA PARA LA VIDA

Pasó muy poco tiempo entre la demostración de la medición de la presión sanguínea y el conocimiento que los sujetos afectados por dicha alteración podían sufrir distintas complicaciones graves y la muerte. En 1913 Janeway informó sobre la muerte de 212 pacientes hipertensos: 33 % por enfermedad cardíaca de tipo insuficiencia cardíaca, 24 % por enfermedad vascular cerebral y 23% por uremia. Sin embargo, a la mayoría de los médicos de la época, no les llamaba la atención la presión sanguínea elevada y cuando se presentaba en personas adultas mayores simplemente la atribuían al envejecimiento natural. No ocurrió lo mismo con las compañías aseguradoras, porque, en 1925, la Society of Actuaries resumió su experiencia con 560,000 varones asegurados (en ese entonces no había las suficientes mujeres aseguradas para una valoración y comparación adecuadas). Así por primera vez, se supo que cuando se tiene en cuenta un grupo grande de individuos, la presencia de hipertensión arterial aparecía como amenaza directa para la longevidad. En 1940, otro informe de la misma Society of Actuaries mostraba que incluso la Hipertensión benigna acortaba la duración de la vida. Debido a que generalmente no se disponía de tratamientos exitosos, la mayoría de los médicos le prestaban muy poca atención. Esto se veía influido no solo por la falta de tratamiento disponible eficaz, sino también por la novedad de predecir resultados clínicos para grandes grupos.

LA MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS ESTABA A MUCHAS DECADAS EN EL FUTURO

Los médicos de la Mayo Clinic en 1939 intentaron explicar a sus colegas a que se enfrentaban sus pacientes en términos de morbilidad y mortalidad. Primero, describieron la Hipertensión Maligna, llamada así debido a que el 79% de los enfermos hipertensos fallecieron dentro del primer año del diagnóstico. Estos enfermos tenían presiones muy elevadas, tanto sistólicas como diastólicas, vasoconstricción arteriolar

retiniana grave, papiledema, hemorragias y exudados. Además, la gran mayoría de pacientes presentaba lesiones a órganos blanco como enfermedad cardíaca hipertensiva o nefroesclerosis avanzadas. El papiledema era la marca distintiva y así ha permanecido durante más de 100 años hasta nuestros días, aunque la naturaleza letal de la enfermedad vascular hoy comúnmente se puede superar mediante adecuado control de la presión sanguínea. También en 1939, mediante hallazgos retinianos y pruebas de lesiones de órganos blanco, los mismos médicos de la *Mayo Clinic* Dres. Keith & Wagener presentaron una clasificación de la hipertensión esencial; ello no incluía la gravedad de la hipertensión. Separaron a los sujetos hipertensos en 4 grupos y mostraron que cuanto más grave era la enfermedad vascular de la retina y mayor la lesión de los órganos blanco, más corta era la vida de esos pacientes. No se proporcionaron datos de la presión sanguínea, por lo que no sirvieron para llegar a la conclusión, ampliamente demostrada más tarde, de que cuanto más alta era la presión, más grave también la enfermedad vascular y mayor morbilidad y mortalidad. La falta de tratamiento médico no suprimió del todo el interés en la hipertensión y en los decenios de 1930 a 1940, los médicos iniciaron programas de seguimiento a largo plazo para determinar la evolución natural de la hipertensión. La mayor parte se publicaron en la década de 1950, antes de que el impacto favorable de la farmacoterapia antihipertensiva fuese obvio. Los estudios de la evolución natural nos mostraron el curso clínico variado que la hipertensión podría seguir, pero no enseñaron nada acerca de la naturaleza multifactorial de la enfermedad vascular. La información llegó del ESTUDIO FRAMINGHAM... que comenzó en 1948 como un estudio de la población de una pequeña ciudad de los Estados Unidos en relación con la prevalencia, incidencia, morbilidad y mortalidad de las enfermedades vasculares, financiado por los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos durante más de 50 años. Los conocimientos obtenidos de este magistral estudio clínico formó la base para la prevención de la enfermedad cardiovascular; describió por primera vez la importancia conjunta de la hipertensión arterial, hipercolesterolemia, intolerancia a la glucosa y el tabaquismo en la génesis de la enfermedad coronaria y convenció a los médicos de todo el mundo de que la presión arterial sistólica elevada es tan perjudicial para los vasos sanguíneos como lo es la presión diastólica elevada, si no es que mucho más. El inmenso valor de la información obtenida con el Estudio Framingham del Corazón ha sido, y seguirá siendo *persécula seculorum*... enorme e inmensurable por los datos e información que ha proporcionado.

EL DESCUBRIMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL SECUNDARIA

Al principio, las observaciones de Bright identificaron al riñón como fuente de la presión intravascular elevada, pero estudios posteriores realizados en el siglo XIX refutaron esa interpretación y dejó abierta la posibilidad a otras causas. Tal posibilidad se vio reforzada por las investigaciones de laboratorio de las décadas de los años 1930 y 1940 que establecieron claramente la naturaleza multifactorial del control de la presión sanguínea y, por ello, la probabilidad de varios orígenes de la hipertensión arterial. Hoy día se reconocen varias hipertensiones llamadas “secundarias”, la mayor parte de las cuales se han descubierto por casualidad en sujetos hipertensos con signos y síntomas inapropiados para la hipertensión arterial esencial. Hacia 1970, se habían descubierto cinco causas secundarias: feocromoci-

toma (1922), síndrome de Cushing (1932), coartación aórtica (1947), enfermedad arterial renal (1954) y aldosteronismo primario (1955).

ERA MODERNA DEL TRATAMIENTO

Hacia 1950, mejoró el tratamiento de la hipertensión arterial. Se pudo disponer de dos buenos fármacos para la época: la hidralazina, un vasodilatador, y el hexametonio, un bloqueador ganglionar. Estos fármacos eran activos oralmente y poseían eficacia a largo plazo. Los efectos colaterales eran molestos y a veces hasta peligrosos, pero lograban algunos beneficios para los pacientes. Otro fármaco introducido unos cuantos años más tarde fue la reserpina. El empleo de estos 3 fármacos en el tratamiento de la hipertensión maligna mostró que la disminución de la presión sanguínea aclaraba la retinopatía, mejoraba el rendimiento cardíaco y estabilizaba la función renal. El siguiente avance en el tratamiento fue la introducción de la clorotiazida, un diurético activo por vía oral y sin mercurio que no solo lograba devolver la respuesta de la presión arterial en pacientes cuya presión se había vuelto tolerante a los bloqueadores ganglionares, sino que también a menudo era eficaz en el tratamiento médico de la hipertensión arterial benigna a moderada.

LA HIPERTENSION ARTERIAL COMO CAUSA DE ENFERMEDAD VASCULAR

Después de mucho tiempo, los médicos pudieron establecer la relación directa entre la presión arterial elevada y la enfermedad vascular, tema que se había sospechado desde hace más de 100 años. Se tuvieron en cuenta dos posibilidades:

- Que la hipertensión arterial y la enfermedad vascular eran manifestaciones de una deficiencia subyacente, pero sin causa que las relacionara
- Que la propia hipertensión arterial originaba la enfermedad vascular.

La tarea de investigar estas 2 hipótesis estuvo a cargo del *Veterans Administration Cooperative Study Group*, dirigido por el Dr. Edward Freis en 1964, el primer informe apareció en 1967 y en 1970 se informaron los resultados de varones con presiones diastólicas de 90 a 114 mmHg. Nuevamente el tratamiento hizo descender sobremedida el accidente cerebrovascular y eliminó la insuficiencia cardíaca y la hipertensión acelerada, sin afectar la incidencia de los síndromes de la enfermedad coronaria; lo cual condujo al establecimiento por el National Heart, Lung and Blood Institute, del *National High Blood Pressure Education Program* cuyos intensos esfuerzos para educar a médicos y pacientes respecto a los peligros sistémicos potencialmente mortales de la hipertensión arterial, han logrado disminuir de manera importante la mortalidad por enfermedad vascular cerebral y síndromes de insuficiencia coronaria mortal. (Figura 8).

El 11 de mayo de 2023, en vísperas del Día mundial de la Hipertensión (17 mayo) el Dr. Jarbas Barbosa director de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), instó a los países de la región a intensificar los esfuerzos para mejorar el manejo de la Hipertensión, cuya medida podría salvar unas 420,000 vidas al año en las Américas. (Figura 9). En los últimos años se ha obtenido nueva e importante evidencia sobre el fondo genético de la hipertensión arterial, así mismo se han agregado nuevos factores ambientales como la contaminación del aire y el ruido a los ya documentados por investigaciones anteriores.

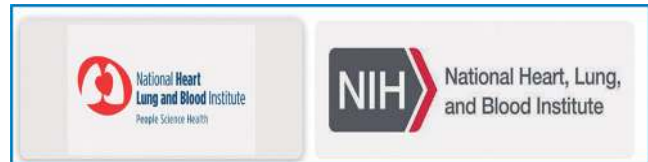


Figura 8. Instituto Nacional del corazón, pulmón y la sangre. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/about>



Figura 9. Día Mundial de la Hipertensión OMS-OPS, Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-5-2023-mejor-manejo-hipertension-podria-salvar-420000-vidas-al-ano-americanas-dice>

Además, es probable que el sistema inmunitario desempeñe un papel fisiopatológico con efectos que posiblemente estén mediados por la inflamación e impliquen no solo la regulación de la presión arterial sino también el inicio y la progresión de daño de órganos mediado por la hipertensión. También hay pruebas de que las alteraciones de la inmunoinflamación son promovidas por los promotores de la hipertensión como la susceptibilidad genética, la activación neurohumoral, las influencias de la sal y el microbioma intestinal. También se ha sugerido que el estrés oxidativo y el aumento de la generación de especies reactivas de oxígeno representan la base molecular común que vincula la inmunoinflamación con la hipertensión arterial. Las alteraciones en las vías metabólicas, por ejemplo, el metabolismo de la glucosa y los lípidos, también pueden contribuir, como bien lo ejemplifica el efecto simpáticoestimulante de la insulina y el efecto favorable de la simpáticoestimulación sobre la resistencia a la insulina. El Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de los EE. UU sugiere el cribado de la hipertensión arterial en adultos de 18 años o más. A pesar de la evidencia limitada sobre la frecuencia óptima de la detección, recomiendan la detección anual en adultos de más de 40 años y en aquellos con mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial como la población de raza negra, las personas con presión arterial normal alta y las personas con sobrepeso, obesidad, sedentarismo y diabetes. Se recomienda prestar especial atención a las mujeres con antecedentes de hipertensión gestacional y preeclampsia, así como a las postmenopáusicas. El año 2023 marcó el 20 aniversario de las Guías de Hipertensión Arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) que se publicaron por primera vez en 2003 a propuesta del Dr. Alberto Zanchetti. (Figura 10).

DATOS Y CIFRAS AL MOMENTO

A mayo de 2024 se estima que en el mundo hay 1,280 millones de adultos con hipertensión arterial de entre 30 y 79 años de edad, la

mayoría (cerca de dos terceras partes) viven en países de bajos y medianos ingresos.

El 46% de los adultos hipertensos ignoran que padecen esta enfermedad.

La hipertensión arterial se diagnostica y trata a menos de la mitad de los adultos (42%).

Uno de cada cinco adultos hipertensos (21%) está controlado.

La hipertensión arterial es una de las causas principales de muerte prematura en el mundo.

Una de las metas mundiales para las enfermedades no transmisibles es reducir la prevalencia de esta enfermedad en un 25% en el año 2030 (con respecto a los valores de referencia de 2010).

Actualmente se dispone de enormes avances tecnológicos para documentar los estragos y graves complicaciones de nuestros pacientes que han sido “embestidos” (dicho metafóricamente) por la hipertensión arterial y para muestra aquí adjuntamos unas imágenes impresionantes de un estudio de angiotomografía de corazón tomadas con un tomógrafo multidetector de 128 cortes, que muestra el árbol coronario con una extraordinaria nitidez lo que nos permite afinar el diagnóstico clínico.

Estas sorprendentes imágenes del corazón humano, afectado por la hipertensión, nos recuerdan gratamente, al gran Dr. Frank H. Netter MD. médico norteamericano y brillante artista anatomista dibujante, nacido en Manhattan Nueva York el 25 abril de 1906, un gran hombre que “se adelantó a su época”, quien con su magistral obra académica titulada: “**Netter Atlas of Human Anatomy: Classic Regional Approach**” así como con “**The Netter Collection of Medical Illustrations**”, “nos enamoró” de la anatomía humana y de la medicina propiamente dicho desde nuestra época de estudiantes y a posteriori; el pasado 17 septiembre de 2023 conmemoramos su 32º aniversario luctuoso; sin embargo para los médicos internistas de hoy día el Gran Maestro Frank H. Netter MD. NO MURIÓ... “**EL MAESTRO NETTER SE INMORTALIZÓ**” *persécula saeculorum*.

Tibi gratias ago, carus amicus meus. (Latín)

MUCHAS GRACIAS QUERIDOS AMIGOS

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Ruskin A. Classics in Arterial Hypertension. Springfield, IL; Charles C: Thomas. 1956; 164-272.
- Janeway TC. A clinical study of hypertensive cardiovascular disease. Arch Intern Med 1913; 12: 755.
- Society Actuaries. Blood Pressure: Report of the Joint Committee on Mortality of the Association of Life Insurance Medical Directors and the Actuarial Society of America. New York, Society of Actuaries. 1925.
- Society of Actuaries, Blood Pressure Study 1939, New York, NY. New York, Society of Actuaries and Association of Life Insurance Medical Directors. 1940.
- Keith NM, Wagener HP, Kernohan JW. The Syndrome of malignant hypertension. Arch Intern Med. 1928; 41:44.
- Keith NM, Wagener HP, Barker NW. Some different types of essential hypertension: Their course and prognosis. Am J Med Sci. 1939; 197: 132.
- Bachgaard P, Kopp H, Neilson J. One thousand hypertensive patients followed from 16-22 years. Acta Med Scand. 1956;154 (suppl 312):175.
- Mathisen HS. The prognosis in essential hypertension. Acta Med Scand 1956;(suppl 312): 154:185.
- Palmer RS. Treatment of hypertension. J. Chronic Dis.1959; 10: 500.
- Kannel WB, Sorlie P. Hypertension in Framingham. In Paul O (ed). Epidemiology and Control of Hypertension. New York, Stratton Intercontinental Medical Book Corporation. 1975; 553.
- Kannel WB, Gordon T, Schwartz MJ. Systolic vs diastolic blood pressure and risk of coronary heart disease: The Framingham Study. Am J Cardiol. 1971; 27: 335.
- L'abbe M, Tinnel J, Doumer E. Crises solaires et hypertension paroxystique en rapport avec une tumeur surrenale. Bull Soc Med Hop. 1922; 46: 982.
- Cushing H. The basophil adenomas of the pituitary body and their clinical manifestations (pituitary basophilism). Bull Johns Hopkins Hosp. 1932; 50:137.
- Reifenstein GH, Levine SA, Gross RE. Coarctation of the aorta: A review of autopsied 104 cases of the “adult type,” 2 years of age or older. Am Heart J. 1947; 33: 146.
- Howard JE, Berthrong M, Gould BM. Hypertension resulting from unilateral renal vascular disease and its relief by nephrectomy. Bull Johns Hopkins Hosp. 1954; 94: 51.
- Conn JW. Presidential address. Part II: Primary aldosteronism, a new clinical syndrome. J Lab Clin Med. 1955; 45: 6.
- Schroeder HA. The effect of 1-hydrazinophthalazine in hypertension. Circulation 5:28, 1952.
- Freis ED, Finnerty FA, Schnaper HW, Johnson RL. The treatment of hypertension with hexamethonium. Circulation. 1952; 5: 20.
- Wilkins RW, Judson WE. Use of rauwolfia serpentina in hypertensive patients. N. Engl J Med. 1953; 248: 48.
- Perry HM Jr, Schroeder HA. The effect of treatment on mortality ratio in severe hypertension. Arch Intern Med. 1958; 12: 418.
- Dustan HP, Schneckloth RE, Corcoran AC, et al. The effectiveness of the long term treatment of malignant hypertension. Circulation. 1958; 18: 644.
- Veterans Administration Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents. Effect of treatment on morbidity in hypertension. I: Results in patients with diastolic blood pressure averaging 115 through 129 mm Hg. JAMA. 1967; 202: 1028.
- Veterans Administration Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents. Effect of treatment on morbidity in hypertension. I I: Results in patients with diastolic blood pressure averaging 90 through 114 mm Hg. JAMA. 1970; 213: 1143.
- Journal of Hypertension. 2023;10.1097/HJH.0000000000003480, June 21,2023. / DOI: 10.1097/HJH0000000000003480



COLEGIO DE NEFRÓLOGOS DE MÉXICO, A.C.

RESÚMENES DEL 57º. CONGRESO NACIONAL DE NEFROLOGÍA

11 - 14 de septiembre de 2024
CAMPECHE, MÉXICO.

ABSTRACTS OF THE 57TH. National Congress of Nephrology

September 11-14, 2024
CAMPECHE, MÉXICO.

CONTENIDO

1. NEFROLOGÍA CLÍNICA

1.	PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A FRAGILIDAD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES EN HEMODÁLISIS CRÓNICA. ...	100
2.	COMPORTAMIENTO DEL COCIENTE ALBUMINA/CREATININA (CAC) Y DEL FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO (TFGE) EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA (ERD), TRATADOS CON UN INHIBIDOR SELECTIVO DEL COTRANSPORTADOR SODIO/GLUCOSA (ISGLT2).	101
3.	PROTEINURIA PERSISTENTE UN SIGNO CLÍNICO DE GRAN UTILIDAD PARA EL MÉDICO DE PRIMER CONTACTO. REPORTE DE CASO.	102
4.	CARACTERIZACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN DE ALFA-CETOANÁLOGOS: UN ESTUDIO DE COSTOS EN EL HOSPITAL GENERAL DEL ISSSTE "DR. AGUILES CALLES RAMÍREZ" TEPIC-APP. NAYARIT.....	103
5.	DE LA DIABETES A LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: EVALUACIÓN DE LA NEFROPATÍA DIABÉTICA FACTOR PRINCIPAL..	103
6.	FRECUENCIA Y ASOCIACIÓN DE HIPOTIROIDISMO EN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA TERMINAL: ESTUDIO RETROSPECTIVO.....	103
7.	ÍNDICE NEUTRÓFILO LINFOCITO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO 2 CON DIABETES MELLITUS	104
8.	USO DE INSULINAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.....	104
9.	PARTICIPACIÓN DEL PACIENTE EN LA SELECCIÓN DE MODALIDAD DE DIÁLISIS.....	105
10.	EFFECTO DE LA TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL SOBRE EL SENTIDO DEL GUSTO EN PACIENTES INCIDENTES QUE INICIAN TRATAMIENTO DIALISIS VS TRASPLANTE.....	105
11.	TENSIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DE ACUERDO CON EL CONSUMO DE CIGARRO ELECTRÓNICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA.	106
12.	DETECCIÓN OPORTUNA DE ACIDOSIS LÁCTICA ASOCIADA A METFORMINA: SERIE DE CASOS.....	107
13.	DIFERENCIAS EN LA EPIDEMIOLOGÍA Y EL MANEJO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HOMBRES Y MUJERES.....	107
14.	SÍNDROME DE BRASH. A PROPÓSITO DE UN CASO.....	108
15.	SÍNDROME NEFRÓTICO COMO MANIFESTACIÓN INICIAL DE CÁNCER RENAL EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO, REPORTE DE CASO.	108
16.	PREVALENCIA DE DEPRESIÓN, DETERIORO COGNITIVO Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES QUE VIVEN CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.	109
17.	REDUCCIÓN DE PROTEINURIA CON EL USO DE SGLT2 INHIBIDOR, IECA/ARAI E INMUNOSUPRESIÓN EN PACIENTES CON GLOMERULONEFRITIS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS.	110
18.	LINFOMA DE BURKITT EXTRAGANGLIONAR RENAL DESDE LA PERSPECTIVA DE LA NEFROLOGÍA Y RADIOLOGÍA: REPORTE DE CASO.....	110
19.	GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA VARIEDAD DE LA PUNTA ASOCIADA AL USO DE ANABÓLICOS, REPORTE DE CASO.....	111
20.	CONSULTA MONOGRAFICA DE ONCO-NEFROLOGÍA, EXPERIENCIA DE UN CENTRO DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.	112
21.	MICROANGIOPATÍA TROMBÓTICA RENAL ASOCIADA A NEOPLASIA TROFOBlastica	112
22.	ASOCIACIÓN DE LA CALIDAD DE LA DIETA CON EL ESTADO NUTRICIO Y COMPOSICIÓN CORPORAL DE PACIENTES EN DIÁLISIS.	112
23.	INCIDENCIA DE MICROPROTENURIA COMO MARCADOR DE DAÑO RENAL EN PACIENTES DE LA CONSULTA DE PREVENCIÓN RENAL UNEME-HD DE CAESB.....	113
24.	INTOXICACIÓN POR METFORMINA, UNA URGENCIA NEFROLOGICA POCO FRECUENTE.....	113
25.	USO DE SACUBITRIL/VALSARTÁN EN PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL TERMINAL E INSUFICIENCIA CARDIACA. REPORTE DE CASO.	114
26.	CORRELACION ENTRE ÁCIDO ÚRICO SÉRICO, PARATOHORMONA Y TIEMPO DE USO DE FUROSEMIDE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA ESTADIO 3B Y 4 DE KDIGO.....	114
27.	POLIFARMACIA EN PACIENTES INCIDENTES DE DIÁLISIS PERITONEAL Y HEMODIALISIS.	115
28.	SÍNDROME DE ORINA MORADA EN BOLSA, REPORTE DE CASO.	116
29.	RELACIÓN DE LA ALTERACIÓN DE POTASIO SÉRICO DE ACUERDO AL CONSUMO ALIMENTARIO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS.....	116
30.	ASOCIACIÓN DE LA ACTIVIDAD LABORAL CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA PREDIÁLISIS Y TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL.....	117
31.	ANÁLISIS COMPARATIVO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN EL DÍA MUNDIAL DEL RIÑÓN 2023-2024 PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE ENFERMEDAD RENAL EN TLAXCALA.....	118
32.	PARÁLISIS HIPOCALÉMICA EN ADULTO JOVEN	119

CONTENIDO

33.	RELACIÓN ENTRE SOBREPESO, OBESIDAD Y ENFERMEDAD RENAL EN PARTICIPANTES DE TLAXCALA, 2024	119
34.	BARRERAS Y FACILITADORES PARA LA ADHERENCIA A UNA DIETA SALUDABLE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	120
35.	EFFECTO DE LA INULINA DE AGAVE SOBRE EL ESTREÑIMIENTO Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL	121
36.	INCIDENCIA DE SÍNDROME ANÉMICO EN BASE A GUÍA KDIGO Y OMS, EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO 5, APLICANDO LA ESCALA DE CALIDAD DE VIDA KDQOL-SF46V1.3.	121
37.	PREVALENCIA DE COMPLICACIONES MICRO Y MACROVASCULARES EN DERECHOHABIENTES CON DIABETES MELLITUS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 02 "DR. FRANCISCO J. MACIN DOMÍNGUEZ", SALINA CRUZ OAXACA ABRIL 2022 - ABRIL 2024.	122
38.	NEFROPATÍA MEMBRANOSA SECUNDARIA A CITOMEGALOVIRUS: A PROPÓSITO DE UN CASO.....	123
39.	PRESENTACIÓN DE GLOMERULONEFRITIS ASOCIADA A INFECCIÓN (GNAI) COMO SÍNDROME PULMONAR-RENAL EN UN PACIENTE DIABÉTICO.	123

2. PATOLOGÍA RENAL

40.	EVALUACIÓN COMPARATIVA DE QUERCETINA ESTÁNDAR Y DE NANOPARTÍCULAS DE QUERCETINA SOBRE EL DAÑO RENAL EN UN MODELO ANIMAL DE INTOXICACIÓN CON ADENINA.....	124
41.	SÍNDROME PULMÓN-RIÑÓN EN UN ADOLESCENTE DE 14 AÑOS ASOCIADO CON VASCULITIS C-ANCA: REPORTE DE CASO.	124
42.	PREVALENCIA DEL CONSUMO DE HERBOLARIA EN PACIENTES RENALES.	125
43.	VASCULITIS ASOCIADA A ANCAS CONCOMITANTE CON NEFROPATÍA POR IGA, UNA COMBINACIÓN POCO FRECUENTE: REPORTE DE UN CASO.....	125
44.	AUTOESTIMA, ANSIEDAD, RESILIENCIA Y SU IMPACTO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE PERSONAS CON ERC EN HD.....	126
45.	ANGIOMIOLIPOMA RENAL EPITELIOIDE GIGANTE: REPORTE DE UN CASO.	126
46.	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE ARRITIMIAS CARDIACAS Y ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS, EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA CON REGISTRO PRE Y POST HEMODIÁLISIS: EXPERIENCIA EN UN CENTRO.	127
47.	EL DESAFÍO CLÍNICO DEL SÍNDROME DE RIÑÓN-PULMÓN: UNA MIRADA A ENFERMEDAD DE GOODPASTURE.....	127
48.	VASCULITIS ANCA Y SU IMPLICACIÓN EN LA AFECTACIÓN RENAL.	128
49.	NEFROPATÍA C3 CON PATRÓN DE SÍNDROME NEFROTICO ASOCIADA A NEOPLASIA.	129
50.	NEFROPATÍA POR IGA MANIFESTADA POR SÍNDROME NEFRÓTICO DURANTE EL EMBARAZO: REPORTE DE UN CASO.....	129
51.	PODOCITOPATÍA ASOCIADA A NEFROPATÍA POR IGA, ¿ES REALMENTE UN FACTOR PRONÓSTICO?.....	130
52.	VASCULITIS ASOCIADA A ANTICUERPOS ANTI CITOPLASMA DE NEUTRÓFILOS (GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA) COMO SÍNDROME PARANEoplásico GLOMERULAR. SERIE DE CASOS Y REVISIÓN DE LITERATURA.....	130
53.	NEFROMEGALIA Y LESIÓN RENAL: FORMA INFRECUENTE DE PRESENTACIÓN DE LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA. REPORTE DE UN CASO.....	131
54.	MÁS ALLÁ DE LAS SEMILUNAS: UN CASO DE GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA PAUCIINMUNE.	132
55.	RESPUESTA A ESTEROIDES EN NEFRITIS TUBOLOINTERSTICIAL SIN GLOMERULOPATÍA ASOCIADA.	132
56.	REPORTE DE CASO: CALCIFILAXIS TEMPRANA EN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA POSTERIOR AL INICIO DE TERAPIA DE REEMPLAZO.	133
57.	INTERSECCIÓN DE NEFROPATÍA LÚPICA Y PITIRIASIS RUBRA PILARIS: ESTUDIO DE CASO COMPLEJO.	133
58.	NEFRITIS LÚPICA PROLIFERATIVA DIFUSA O DE TIPO IOV. REPORTE DE UN CASO	134
59.	IMPACTO DE LAS INFECCIONES TROPICALES EN LA INCIDENCIA DE LESIÓN RENAL COMO LAS PRINCIPALES CAUSAS INFECCIOSAS DE MORTALIDAD.	135
60.	NEFROCALCINOSIS SIN MANIFESTACIONES RENALES EN PACIENTE CON LUPUS ERITEMATOSO.	135
61.	REMISIÓN PARCIAL, REMISIÓN COMPLETA Y RECAÍDA EN PACIENTES CON GLOMERULOPATÍA MEMBRANOSA PRIMARIA TRATADA CON RITUXIMAB.	135
62.	¿REDEFINIENDO LOS FACTORES DE RIESGO PARA SÍNDROME DE HUESO HAMBRIENTO EN POBLACIÓN MEXICANA?	136
63.	VASCULITIS SISTÉMICA SECUNDARIA A GLOMERULONEFRITIS POR IGA. REPORTE DE CASO EN ADULTOS.....	137
64.	HIVAN EL ENEMIGO OLVIDADO. REPORTE DE CASO.	137
65.	GLOMERULONEFRITIS FOCAL Y SEGMENTARIA, NO ESPECIFICADA, ASOCIADA A NEFROPATÍA POR IGA, PRESENTACIÓN DE UN CASO.....	138

CONTENIDO

66.	GLOMERULONEFRITIS POSTINFECCIOSA SECUNDARIA A PUERPERIO PATOLÓGICO.....	139
67.	NEFROPATÍA MEMBRANOSA Y MICROANGIOPATÍA TROMBÓTICA EN PACIENTE CON CÁNCER RENAL EN TRATAMIENTO CON ANTI-VEGF.....	139
68.	CRIOGLOBULINEMIA COMO MECANISMO PRINCIPAL DE DAÑO RENAL EN PACIENTE CON NEFRITIS LÚPICA: REPORTE DE UN CASO.....	140
69.	TUBERCULOSIS RENAL EN PACIENTE CON VIH: A PROPOSITO DE UN CASO.....	140
70.	"GLOMERULONEFRITIS POR IGA CON SEMILUNAS". CASO CLINICO.....	141
71.	GLOMERULONEFRITIS POSTINFECCIOSA CON PATRON IGA DOMINANTE.....	141
72.	EVALUACIÓN DEL ESQUEMA DE RITUXIMAB MÁS DOSIS BAJAS DE CICLOFOSFAMIDA EN PACIENTES CON VASCULITIS ANCAS CON AFECTACIÓN RENAL SEVERA, SERIE DE CASOS DEL HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA.....	142
73.	GLOMERULOPATÍA COLAPSANTE DE NOVO EN TRASPLANTE RENAL TARDIO.....	143
74.	NEFROPATÍA MEMBRANOSA ASOCIADA A SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO.....	143
75.	GLOMERULOESCLEROSIS COLAPSANTE A PROPOSITO DE UN CASO.....	144
76.	PREVALENCIA DE LA NEFROPATÍA IGA EN EL SERVICIO DE TRASPLANTES DEL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE DEL PERIODO 2009-2019.....	145
77.	ENFERMEDADES GLOMERULARES MÁS FRECUENTES EN BIOPSIAS RENALES DE PACIENTES DE 60 AÑOS O MÁS EN HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA.....	145
78.	GLOMERULONEFRITIS RAPIDAMENTE PROGRESIVA, DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO (LES) VS VASCULITIS MPO. DISCUSIÓN DE UN CASO CLÍNICO.....	146
79.	SÍNDROME NEFRÓTICO SECUNDARIO A AMILOIDOSIS LIMITADA A RIÑÓN.....	146
80.	RIÑÓN DE MIELOMA COMO MANIFESTACIÓN INICIAL DE MIELOMA MÚLTIPLE. REPORTE DE CASO.....	147
81.	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EN GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA DE CAUSA PRIMARIA VS CAUSAS SECUNDARIAS EN PACIENTES MEXICANOS.....	147
82.	VASCULITIS URTICARIAL HIPOCOMPLEMENTEMICA ASOCIADA A SINDROME DE SJOGREN PRIMARIO.....	148
83.	GLOMERULOPATÍAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO.....	148
84.	AMILOIDOSIS TRANSTIRETINA, ACTUAR DEL NEFRÓLOGO EN EL ABORDAJE DIAGNÓSTICO.....	149
85.	DESENMASCARANDO EL SIADH EN UN PACIENTE CON VIH E HIPONATREMIA HIPOTÓNICA HIPOVOLEMICA: REPORTE DE CASO.....	150
86.	GLOMERULOPATÍAS Y OBESIDAD: HALLAZGOS EN UNA SERIE DE BIOPSIAS EN UN CENTRO DE TERCER NIVEL.....	150
87.	RESPUESTA AL TRATAMIENTO EN HOMBRES CON NEFRITIS LUPICA: UN ESTUDIO COMPARADO CON MUJERES.....	151
88.	RABDOMIÓLISIS Y LESIÓN RENAL AGUDA INDUCIDA POR HIPOXIA EN UN PACIENTE CON AHORCAMIENTO.....	151
89.	SÍNDROME DEL OPÉRCULO TORÁCICO SUPERIOR COMPLICADO CON TROMBOSIS DE VENA SUBCLAVIA DERECHA COMO PRESENTACIÓN ATÍPICA DE UNA VASCULITIS P-ANCA.....	152
90.	NEFRITIS LÚPICA COMO MANIFESTACIÓN PRECOZ EN PACIENTE MASCULINO PEDIÁTRICO. A PROPÓSITO DE UN CASO.....	153
91.	GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA COMO PRESENTACIÓN DE NEFRITIS LÚPICA CLASE IV: REPORTE DE CASO.....	153
92.	GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA TIPO NOS ASOCIADA A DENGUE GRAVE.....	154
93.	EFFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO DE INDUCCIÓN DE LA VASCULITIS RENAL PAUCIINMUNE CON CICLOFOSFAMIDA, RITUXIMAB Y ESQUEMAS COMBINADOS EN UNA POBLACIÓN MEXICANA.....	154
94.	VASCULITIS RENAL PAUCIINMUNE: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, SEROLÓGICAS E HISTOLÓGICAS EN UNA POBLACIÓN MEXICANA.....	155
95.	GLOMERULOPATÍAS EN PACIENTES CON NEOPLASIAS EN EL CMN 20 DE NOVIEMBRE DEL ISSSTE: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO DE 2014 A 2024.....	156
96.	GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE DIAGNÓSTICO TEMPRANO SECUNDARIO A MIELOMA MÚLTIPLE. REPORTE DE CASO.....	156
97.	GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO RENAL, DE SÍNDROME NEFRÓTICO A MIELOMA. REPORTE DE CASO.....	156
98.	SÍNDROME NEFRÓTICO SECUNDARIO A NEFRITIS LÚPICA CLASE III + V EN PACIENTE CON MIELOMA MÚLTIPLE Y SÍNDROME DE SJÖGREN: REPORTE DE CASO.....	157
99.	GLOMERULOPATIA COLAPSANTE TRATADA CON RITUXIMAB: INFORME DE UN CASO.....	157
100.	NEFROPATIA IGA SECUNDARIO A ENFERMEDAD POR VIH.....	158
101.	SÍNDROME DEL HUESO HAMBRIENTO COMO RESULTADO DE PARATIROIDECTOMÍA PARA EL TRATAMIENTO DEL HIPERPARATIROIDISMO EN EL HOSPITAL CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE.....	158
102.	PROTEINURIA GLOMERULAR COMO MANIFESTACIÓN INICIAL DE AMILOIDOSIS DE CADENAS LIGERAS LIBRES LAMBDA EN PACIENTE CON MIELOMA MÚLTIPLE IGA.....	159

CONTENIDO

103.	SÍNDROME RIÑÓN – PULMÓN: HEMORRAGIA ALVEOLAR DIFUSA Y GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA SIN PRESENCIA DE POLIANGEÍTIS GRANULOMATOSA.....	159
104.	LEIOMIOMA RENAL. PRESENTACIÓN DE UN CASO EN UNA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD EN MERIDA, YUCATAN.	160
105.	AMILOIDOSIS GLOMERULAR, VASCULAR, INTERSTICIAL ASOCIADO A GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICANCIA RENAL.....	160
106.	VASCULITIS P - ANCA EN PACIENTE PEDIÁTRICO DE 7 AÑOS, EDAD INUSUAL DE PRESENTACIÓN.....	161
107.	ACIDOSIS TUBULAR RENAL DISTAL (ATRD) ASOCIADA A ENFERMEDAD AUTOINMUNE. REPORTE DE TRES CASOS.....	161
108.	ENFERMEDAD DE MEMBRANA BASAL DELGADA, PRESENTACIÓN DE UN CASO CLINICO.	162
109.	GLOMERULOPATIA MEMBRANOSA LÚPICA DE COMPORTAMIENTO RÁPIDAMENTE PROGRESIVO EN PACIENTE CON LINFOMA NO HODKING, CANCER DE MAMA, CANCER CERVICOUTERINO E INSULINOMA: REPORTE DE UN CASO.	162
110.	RESPUESTA INICIAL A PREDNISONA COMO PREDICTOR DE SUPERVIVENCIA RENAL EN PACIENTES CON SÍNDROME NEFRÓTICO Y GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA PRIMARIA.	163
111.	REPORTE DE CASO CLÍNICO: NEFROPATÍA POR IGA DURANTE TRATAMIENTO CON ADALIMUMAB.	163
112.	NEFROPATÍA POR IGA RÁPIDAMENTE PROGRESIVA. REPORTE DE CASO.....	164
113.	COMPARACIÓN DE TÉCNICA DE IMPLANTE URETERAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA REFLUJO VESICO URETERAL.	164
114.	EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y RESPUESTA A TRATAMIENTO DE INDUCCIÓN EN PACIENTES CON NEFRITIS LÚPICA DEL HOSPITAL GENERAL ISSSTE TOLUCA.....	165
115.	SÍNDROME NEFRÓTICO SECUNDARIO A TUMOR DE WARTHIN. REPORTE DE CASO.	166
116.	GLOMERULONEFRITIS MEMBRANO PROLIFERATIVA SECUNDARIA A CRIOGLOBULINEMIA. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLINICO	166
117.	NEFROPATIA RENAL Y ESTENOSIS URETERAL POR POLIOMA VIRUS EN MUJER RECEPTORA DE TRASPLANTE RENAL.....	167
118.	NEFROPATIA MEMBRANOSA EN UN PACIENTE DE 58 AÑOS DOBLE POSITIVO E INFECCION PRIMARIA POR CITOMEGALOVIRUS.....	167
119.	INFORME DE UN CASO DE PODOCITOPATIA DE TIPO ESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA VARIEDAD DE LA PUNTA EN PACIENTE PORTADOR DE INFECCION POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA.....	168
120.	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ASOCIADA A COMPONENTES MONOCLONALES: GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICANCIA RENAL.	168
121.	MANIFESTACIONES RENALES POR AMILOIDOSIS ALCT2, REPORTE DE CASO.	169
122.	LA EXPRESIÓN DE PODOCALIXINA Y GW182 DISMINUYEN EN LA NEFRITIS LÚPICA CLASE-III EN MACHOS DEL MODELO MURINO MRL-LPR/LPR J.....	169
123.	GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA COMO MANIFESTACION INICIAL EN UN PACIENTE CON LUPUS ERYTEMATOSO SISTEMICO. REPORTE DE UN CASO CLINICO.	170
124.	UNA OPORTUNIDAD IGNORADA: BIOPSIA EN RIÑONES PEQUEÑOS.	170
125.	UTILIDAD DE LA ESCALA NIH EN BIOPSIA RENAL SERIADA PARA PREDECIR RESPUESTA A TRATAMIENTO EN PACIENTE CON NEFRITIS LÚPICA.....	171

3. LESIÓN RENAL AGUDA

126.	LESIÓN RENAL AGUDA SECUNDARIA A CHOQUE POR DENGUE GRAVE: SERIE DE CASOS.....	172
127.	PREVALENCIA DE LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES TRATADOS CON CISPLATINO.....	173
128.	LESIÓN RENAL AGUDA ASOCIADA A ACCIDENTE OFÍDICO A PROPÓSITO DE CASO CLÍNICO.....	173
129.	RELACION CREATINURIA CREATINEMIA COMO SUBROGADO DE INTEGRIDAD DE CONCENTRACION TUBULAR Y RELACIÓN CON DESENLACES RENALES MAYORES EN PACIENTES CON LESIÓN RENAL AGUDA.	173
130.	INCIDENCIA DE LESIÓN RENAL AGUDA ASOCIADA A CIRUGÍA CARDÍACA.	174
131.	ACIDOSIS LACTICA SECUNDARIO A CONSUMO DE METFORMINA	175
132.	FACTOR DE RIESGO MÁS FRECUENTE ASOCIADO A LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES ANCIANOS HOSPITALIZADOS CON FRACTURA DE CADERA EN EL HGZ 1, VILLA DE ÁLVAREZ, COLIMA.	176
133.	FALLA HEPÁTICA AGUDA Y EL USO DE TERAPIAS EXTRACORPÓREAS POR EL NEFRÓLOGO: REPORTE DE CASO.	176
134.	DESENLACES ASOCIADOS A GLUCOSURIA EN PACIENTES CON LESIÓN RENAL AGUDA EUGLUCÉMICOS.	177
135.	ENFERMEDAD RENAL AGUDA COMO COMPLICACIÓN DE UN ABORTO SÉPTICO.....	177
136.	LESION RENAL AGUDA SECUNDARIA A CRISIS HIPERCALCEMICA COMO PRIMER MANIFESTACION DE HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO: REPORTE DE UN CASO.....	178

CONTENIDO

137.	CARACTERIZACIÓN DE LA LESION RENAL AGUDA ASOCIADA AL VIRUS DENGUE DURANTE UN BROTE EPIDEMICO.	179
138.	HALLAZGOS ECOCARDIOGRÁFICOS EN LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES CON CHOQUE SÉPTICO. ECOCARDIOGRAFIA Y LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES CRÍTICOS.	179
139.	INCIDENCIA DE LESION RENAL AGUDA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON CÁNCER Y SU EVOLUCIÓN CLINICA A 3 MESES DE SEGUIMIENTO.	180
140.	RABDOMIÓLISIS SECUNDARIA A EJERCICIO CON LESIÓN RENAL AGUDA: REPORTE DE TRES CASOS.	181
141.	DIFERENCIAS BIOQUÍMICO-URINARIAS DE PACIENTES CON LESIÓN RENAL AGUDA SEGÚN FENOTIPOS CLÍNICOS.	181
142.	INDICE NEUTRÓFILOS/LINFOCITOS (INL), PLAQUETAS/LINFOCITOS (IPL) Y ANCHO DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA (RDW) EN MUJERES CON PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA CON Y SIN LESIÓN RENAL AGUDA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL.	182

4. HEMODIÁLISIS

143.	ASOCIACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD Y LA FUNCIÓN FÍSICA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.	183
144.	HEMODIÁLISIS COMO TRATAMIENTO DE HIPERLACTATEMIA SECUNDARIA A INTOXICACIÓN POR METFORMINA (MALA) EN UNA PACIENTE CON INESTABILIDAD HEMODINÁMICA. PRESENTACIÓN DE UN CASO.	183
145.	PRODUCTO BNP-CREATININA PARA PREDECIR INCIO DE HEMODIÁLISIS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL DE MAZATLÁN.	184
146.	INICIO DE HEMODIÁLISIS EN PACIENTES CON ALBÚMINA SÉRICA NORMAL O BAJA: IGUALDAD EN LA MORTALIDAD POST-TRATAMIENTO.	184
147.	COLOCACION DE CATÉTER TRASILÍACO UNA OPCION FACIL Y RAPIDA DE ACCESO VASCULAR.	185
148.	COMPLICACIONES ASOCIADAS A RECAMBIO PLASMÁTICO TERAPÉUTICO POR MEMBRANA EN UN CENTRO DE TERCER NIVEL.	185
149.	IMPACTO DEL RECAMBIO PLASMÁTICO TERAPÉUTICO POR MEMBRANA EN PARÁMETROS DE ELECTROLITOS SÉRICOS.	186
150.	EFFECTO EN LA HEMOSTASIA EN RECAMBIO PLASMÁTICO TERAPÉUTICO POR MEMBRANA. EXPERIENCIA DE UN CENTRO DE TERCER NIVEL.	186
151.	INCIDENCIA DE MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A HEMODIÁLISIS CRÓNICA DEL HOSPITAL REGIONAL ISSSTE PUEBLA.	187
152.	INFECCION DE TORRENTE SANGUINEO ASOCIADA A CATETER DE HEMODIÁLISIS POR ACINETOBACTER IWOFFII: REPORTE DE 2 CASOS.	187
153.	CAUSA DE DISFUNCIÓN MECÁNICA DE ACCESO VASCULAR: MIGRACIÓN DE CATÉTER TUNELIZADO DE HEMODIÁLISIS A VENA EPIGÁSTRICA SUPERFICIAL.	187
154.	IMPACTO DEL INICIO DE LA TERAPIA DE SUSTITUCIÓN RENAL CON HEMODIALISIS SOBRE LA FUNCIONALIDAD FÍSICA. ESTUDIO DE COHORTE.	188
155.	FACTORES ASOCIADOS AL BAJO INDICE DE TRANSPLANTE RENAL EN LOS PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DEL COMPLEJO DE ATENCION ESPECIALIZADA EN SALUD Y BIENESTAR. TLAXCALA 2024.	189
156.	HIPOTENSION INTRADIÁLISIS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS SOMETIDOS A DIFERENTES CARGAS DE SODIO.	189
157.	NEFRITIS TUBULOINTERTICIAL ASOCIADA A INMUNOGLOBULINA G4, REPORTE DE CASO.	189
158.	ESTUDIO RETROSPECTIVO PILOTO DE INCIDENCIA DE CARDIOPATÍA SECUNDARIA A DESCONTROL DE HIPERTENSIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA ESTADIO 5, TRATADOS CON HEMODIALISIS.	190
159.	PERMEABILIDAD DE ANGIOPLASTIA CON BALÓN PARA LA RESOLUCION DE SINTOMAS ASOCIADOS A ESTENOSIS DE VASOS CENTRALES EN FISTULAS ARTERIOVENOSAS NATIVAS.	190

5. DIÁLISIS PERITONEAL

160.	PERITONITIS ASOCIADA A DIALISIS PERITONEAL POR STENOTROPHOMONAS <i>MALTOPHILIA</i> : REPORTE DE SERIE DE CASOS.	192
161.	CHOQUE REFRACTARIO ASOCIADO A PERITONITIS CON MÚLTIPLES CULTIVOS NEGATIVOS.	192
162.	SOBREVIDA DE PACIENTES PREVALENTES EN DIALISIS PERITONEAL ACORDE AL ESTADO NUTRICIONAL Y EL TIPO DE TRANSPORTE PERITONEAL.	192
163.	HIDROTORAX COMO COMPLICACION NO INFECCIOSA EN DIALISIS PERITONEAL.	193
164.	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PERITONITIS EN PACIENTES CON DIÁLISIS PERITONEAL HOSPITALIZADOS EN EL	

CONTENIDO

	INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA DEL 1 DE ENERO DEL 2018 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022.	193
165.	PREVALENCIA DE PERITONITIS Y AGENTE CAUSAL MAS FRECUENTE EN DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA EN PACIENTES DEL HOSPITAL ISSSTE DR. DANIEL GURRIA URGELL.	194
166.	PERITONITIS FÚNGICA: SERIE DE CASOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MONTERREY EN PERIODO COMPRENDIDO DEL 2022-2024.	194
167.	SÍNDROME BRASH EN PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.....	195
168.	PERITONITIS ASOCIADA A DIÁLISIS PERITONEAL (PADP). ACHROMOBACTER XYLOSOXIDANS , AGENTE ETOLÓGICO INFRECUENTE. REPORTE DE CASO.	195
170.	DIALISIS PERITONEAL COMO MODALIDAD DE SUSTITUCIÓN EN UN PACIENTE HEPATOPATA CON INSUFICIENCIA TRICÚSPIDEA SEVERA NO CANDIDATO A HEMODIÁLISIS, A RAZÓN DE UN DE CASO.	196
171.	¿QUÉ HACER CUANDO EL PACIENTE NO ES CANDIDATO A HEMODIÁLISIS NI DIALISIS PERITONEAL? EL RETORNO A DIALISIS PERITONEAL EN PACIENTE CON CAVIDAD NO ÚTIL, A RAZÓN DE UN CASO.	197
172.	FRACTURAS PATOLOGICAS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD MINERAL ÓSEA SECUNDARIA A ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN TERAPIA DE SUSTITUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL CON DIÁLISIS PERITONEAL.	197
173.	FRACTURAS PATOLÓGICAS EN UNA POBLACIÓN DE PACIENTES CON DIALISIS PERITONEAL: UNA APROXIMACIÓN INICIAL.....	198
174.	REPORTE DE CASOS DE PERITONITIS ASOCIADA A DIALISIS PERITONEAL POR CEPAS DE PSEUDOMONAS ATÍPICAS: PUTIDA, ORYZIHABITANS Y STUTZERI.	199
175.	ESTUDIO SOCIODEMOGRÁFICO DE PACIENTES GERIÁTRICOS INCIDENTES EN TERAPIA DIALÍTICA DEL HGR NO.1.....	199
176.	ANCHO DE DISTRIBUCION ERITROCITARIA COMO PREDICTOR DE FALLA AL TRATAMIENTO ANTIBIOTICO EN PERITONITIS ASOCIADA A DIALISIS PERITONEAL.....	200

6. TRASPLANTE RENAL

177.	CASOS DE POSITIVIDAD DE VIRURIA Y VIREMIA POR VIRUS BK EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL Y ALGUNAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.	201
178.	RECHAZO AGUDO DE INJERTO RENAL SECUNDARIO A NEFROTOXICIDAD POR USO DE INHIBIDORES DE LA CALCINEURINA (TACROLIMUS) Y APLASIA MEDULAR COMO COMPLICACIÓN Y DESENLACE.	201
179.	TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR CON PRESENTACIÓN PLEURAL (DENTRO DE LOS PRIMEROS 180 DÍAS), EN PACIENTE POST TRASPLANTE DE INJERTO RENAL.	202
180.	LINFOCELE GIGANTE COMO CAUSA DE DISFUNCIÓN DE INJERTO RENAL.....	202
181.	ALELOS DEL ANTÍGENO LEUCOCITARIO HUMANO ASOCIADOS EN POBLACIÓN MEXICANA A RECHAZO AGUDO MEDIADO POR ANTICUERPOS EN TRASPLANTE RENAL.	203
183.	RIESGO DE ENFERMEDAD POR CITOMEGALOVIRUS EN PACIENTES POST TRASPLANTE RENAL CON RESPECTO A LOS VALORES DE SEROLOGÍA DE ANTICUERPOS EN LOS DONADORES Y RECEPTORES.	204
184.	COMPORTAMIENTO DE LA CREATININA EN DONADORES RENALES VIVOS Y SU ASOCIACIÓN A DIVERSOS FACTORES.	205
185.	TIEMPO DE ESPERA DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DESDE SU DIAGNÓSTICO HASTA EL TRASPLANTE RENAL.	206
186.	COMPORTAMIENTO DE UNA ESTENOSIS DE LA ARTERIA DEL INJERTO RENAL CON FÍSTULA AV SECUNDARIA.....	206
187.	PROPUESTA DE ANTIAGREGACIÓN EN LA ESTENOSIS DE LA ARTERIA DEL INJERTO RENAL A PARTIR DE UNA SERIE DE CASOS.....	207
188.	DESIGUALDAD, CURSO DE VIDA Y DONANTES VIVOS DE RIÑÓN: ANÁLISIS DE LAS RELACIONES FAMILIARES ENTRE LOS RECEPTORES Y LOS DONADORES A LO LARGO DEL CURSO DE VIDA DE LOS PACIENTES.....	207
189.	TROMBOSIS VENOSA DE ALOINJERTO RENAL EN TRATAMIENTO CON ANTICOAGULACIÓN ORAL: REPORTE DE UN CASO.	208
190.	ASOCIACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL POST DONACIÓN Y RIESGO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN DONANTES DE RIÑÓN VIVOS.....	209
191.	EFFECTO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LA FUNCIÓN DEL INJERTO RENAL DE DONADORES CADAVERÍCOS.....	210
192.	PRUEBA DE ESTRÉS GLOMERULAR Y FUNCIÓN RENAL DE RESERVA EN LA EVALUACIÓN DE PACIENTES DONADORES DE TRASPLANTE RENAL.	210
193.	DESENLACES MATERNOFETALES ADVERSOS EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL Y EMBARAZO.....	211
194.	LINFHISTIOCITOSIS HEMOFAGOCÍTICA EN EL CONTEXTO DEL TRASPLANTADO RENAL; REPORTE DE UN CASO.	211
195.	TUBERCULOSIS RENAL EN PACIENTES CON VIH, ANTECEDENTE DE TRASPLANTE Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.....	212
196.	PLASMOCITOSIS REACTIVA POLICLONAL EN PACIENTE CON ANTECEDENTE DE ALOINJERTO RENAL.....	212
197.	TRASPLANTE RENAL EN PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA ASOCIADA A INFECCION POR VIRUS DE	

CONTENIDO

	INMUNODEFICIENCIA HUMANA.....	213
198.	FUNCIONALIDAD DE TRASPLANTADOS RENALES DE DONANTE FALLECIDO DE ACUERDO A CRITERIOS ESTÁNDAR COMPARADO CON CRITERIOS AMPLIADOS A UN AÑO DE SEGUIMIENTO.....	214
199.	CISTITIS HEMORRÁGICA POR ADENOVIRUS EN PACIENTE TRASPLANTADO.....	214
200.	RECHAZO RENAL MEDIADO POR ANTICUERPOS NO HLA.....	215
201.	EN PACIENTES CON RECHAZO, HIPOFIBRINOGENEMIA DURANTE EL TRATAMIENTO CON RECAMBIO PLASMÁTICO CON MEMBRANA NO SE ASOCIA CON SANGRADO.....	215
202.	FACTORES ASOCIADOS A MUERTE EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL A UN AÑO DE SEGUIMIENTO.....	216
203.	ATG VS IL2-RA EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL DE RIESGO INMUNOLÓGICO ESTÁNDAR.....	217
204.	NEFRECTOMÍAS DEL INJERTO RENAL RELACIONADO CON ALGUNAS VARIABLES DE INTERÉS.....	218
205.	LINFOMA NO HODGKIN (LNH) DE CELULAS T EN GLOBO OCULAR EN PACIENTE TRASPLANTADO RENAL.....	218
206.	LINFOMA NO HODGKIN DE CELULAS T EN GLOBO OCULAR EN PACIENTE POSTRASPLANTADO RENAL.....	219
207.	DISFUNCIÓN AGUDA ASOCIADA A NEFROPATÍA POR INFECCIÓN CONJUNTA DE POLIOMAVIRUS BK Y CMV EN PACIENTE CON TRASPLANTE RENAL.....	219
208.	CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EN PACIENTE CON 20 AÑOS DE TRASPLANTE RENAL.....	220
209.	ANÁLISIS DE HALLAZGOS QUIRÚRGICOS DE VARIANTES ANATÓMICAS DEL SISTEMA VASCULAR Y URINARIO EN NEFRECTOMÍA CON FINES DE TRASPLANTE.....	220
210.	IMPACTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL DONADOR EN LA MORTALIDAD DE RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL.....	221

7. NEFROPEDIATRÍA

211.	NEFROPATÍA IGA COMO MANIFESTACIÓN INICIAL DE LINFOMA DE HODGKIN EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO.....	222
212.	ANOMALÍAS ECOGRÁFICAS DEL TRACTO URINARIO EN NIÑOS CON EL COCIENTE CALCIO/CITRATO ELEVADO EN LA PRIMERA ORINA DEL DÍA.....	222
213.	MUTACIONES EN UN GRUPO DE PACIENTES CON RAQUITISMO HIPOFOSFATÉMICO.....	223
214.	VARIABLES PSICOSOCIALES EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES CON ERC EN LA ZONA ORIENTE DE MICHOACÁN.....	223
215.	REPORTE DE CASO: PACIENTE PEDIÁTRICA CON DIAGNÓSTICO DE ACIDOSIS TUBULAR RENAL PROXIMAL Y SÍNDROME DE TURNER.....	223
216.	HIPERCALCEMIA MONOSINTOMÁTICA PERSISTENTE EN PACIENTE PEDIÁTRICO COMO MANIFESTACIÓN INUSUAL DE ENFERMEDAD GRANULOMATOSA. REPORTE DE UN CASO.....	224
217.	MANIFESTACIONES CLÍNICAS CLÁSICAS DE ACIDOSIS TUBULAR DISTAL EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO. REPORTE DE CASO.....	224
218.	SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO EN EDAD ATÍPICA ASOCIADO A LA ACTIVACIÓN DE LA VÍA CLÁSICA DEL COMPLEMENTO. REPORTE DE UN CASO.....	225
219.	DISOCIACIÓN CLÍNICO. PATOLÓGICA EN UN PACIENTE CON GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL SEGMENTARIA PERIHILAR REFRACTARIO A INMUNOSUPRESORES.....	225
220.	COMPLICACIONES POST-AMIGDALECTOMÍA EN UNA ADOLESCENTE: DE DOLOR ABDOMINAL A NEFRITIS TUBULOINTERSTICIAL AGUDA.....	226
221.	CARCINOMA DE CÉLULAS RENALES ASOCIADO A TRASLOCACIÓN XP11 (FAMILIA MIT) EN PEDIATRÍA, REPORTE DE UN CASO.....	226
222.	CISTINOSIS NEFROPÁTICA INFANTIL CONFIRMADO POR MUTACIÓN EN GEN CTNS: REPORTE DE CASO.....	227
223.	SÍNDROME DE PEARSON, CAUSA DE SÍNDROME NEFRÓTICO CONGÉNITO. REPORTE DE CASO.....	227
224.	VASCULITIS POR IGA ASOCIADA A HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS DE LANGERHANS EN PACIENTE PEDIÁTRICO. REPORTE DE CASO.....	227

8. EMBARAZO Y ENFERMEDAD RENAL

225.	HIPERCALCEMIA SEVERA EN EL EMBARAZO SIN REPERCUSIÓN EN PRODUCTO DE 20 SEMANAS DE GESTACIÓN (SDG) CON REQUERIMIENTO DE TERAPIA SUSTITUTIVA DE LA FUNCIÓN RENAL.....	228
226.	DESENLACES RENALES EN PACIENTES GESTANTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: ¿QUÉ PASA AL CONCLUIR EL EMBARAZO?.....	228
227.	EMBARAZO EXITOSO EN PACIENTE CON CISTINOSIS Y TRASPLANTE RENAL.....	229
228.	LESIÓN RENAL AGUDA SECUNDARIO SÍNDROME DE HELLP VS SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO. REPORTE DE CASO.....	229

CONTENIDO

229.	NEFROPATIA MEMBRANOSA EN ETAPA TEMPRANA EN PACIENTE EMBARAZADA DE 14 SEMANAS DE GESTACIÓN. REPORTE DE CASO.....	230
230.	DESENLACES MATERNOFETALES ADVERSOS EN PACIENTES CON NEFRITIS LÚPICA Y EMBARAZO.....	230

9. TRABAJOS PRESENTACIONES ORALES

231.	CONSENSO CARDIO-RENAL MEXICANO PARA EL MANEJO DE LA HIPERKALEMIA.....	231
232.	<i>MACHINE LEARNING</i> COMO PREDICTOR DE PROGRESIÓN A ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON COVID-19 Y DAÑO RENAL AGUDO.....	231
233.	VALIDACIÓN DE LA TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DEL FORMATO “STANDARDIZED CLINICAL ASSESSMENT AND MANAGEMENT PLAN” (SCAMP) PARA LA EVALUACIÓN ESTANDARIZADA DE LESIÓN RENAL AGUDA.....	232
234.	FENOTIPO DEL TMO-ERC EN UNA POBLACIÓN DE DIÁLISIS DE MEXICO.	232
235.	ASOCIACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIO-METABÓLICOS CON LA PRESENCIA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN EL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL: ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES.....	233
236.	CRISIS CLIMÁTICA Y SALUD: INCREMENTO DE LESIÓN RENAL AGUDA POR GOLPE DE CALOR EN MÉXICO.....	234
237.	CELEBRACIÓN DEL DÍA MUNDIAL DEL RIÑÓN: MÁS DE UNA DÉCADA DE OPORTUNIDADES PARA LA EDUCACIÓN, PREVENCIÓN Y DETECCIÓN TEMPRANA DE ENFERMEDADES RENALES EN POBLACIONES CON ALTA PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO.....	234
238.	PERITONITIS POR <i>HAEMOPHILUS INFLUENZAE</i> EN PACIENTE PEDIÁTRICO CON DIÁLISIS PERITONEAL: REPORTE DE UN CASO.	235
239.	PATRONES DE METILACIÓN EN GENES ASOCIADOS A DAÑO RENAL Y SENESCENCIA MEDIANTE EL PREDICTOR SCAGE EN PACIENTES CON CÁNCER TRATADOS CON CISPLATINO.....	235
240.	GLOMERULONEFRITIS MEMBRANOPROLIFERATIVA POR C3 EN NIÑOS: UN RETO TERAPEUTICO. REPORTE DE CASO.....	236

1. PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A FRAGILIDAD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA.

Osuna Durán Raquel Jaqueline.

Unidad de Hemodiálisis, Hospital General de Zona 83. Instituto Mexicano del Seguro Social. Morelia, Michoacán.

INTRODUCCIÓN: el síndrome de fragilidad se define como la disminución de la capacidad del organismo para responder a factores de estrés y es consecuencia de la disminución de las reservas fisiológicas y deterioro de varios sistemas a causa de la edad y comorbilidades. La fragilidad aumenta el riesgo de presentar desenlaces adversos

incluyendo mortalidad y son pocos los estudios en Latinoamérica que exploran estas características.

OBJETIVO: identificar la prevalencia y factores asociados a fragilidad en pacientes adultos mayores en hemodiálisis crónica (HDC).

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal, exploratorio; se incluyeron pacientes ≥ 60 años que reciben HDC en una unidad de Morelia, Michoacán. Se clasificaron en frágiles, pre-frágiles y robustos de acuerdo con la escala de FRAIL. Se estudiaron 29 variables demográficas, clínicas, funcionales, antropométricas y bioquímicas. Los valores se expresan mediante media $\pm$ desviación estándar (DE) para variables continuas y como porcentaje para variables categóricas. Las variables se compararon mediante prueba de Fisher o ANOVA,

Cuadro 1. Características demográficas, antecedentes clínicos, comorbilidades, estado funcional, parámetros bioquímicos y antropométricos entre sujetos frágiles, pre-frágiles y robustos.

Variable	Total (n = 53)	Frágiles (n = 26) 49.05%	Pre-frágiles (n = 20) 37.7%	Robustos (n = 7) 13.2%	p
Edad (años) media $\pm$ DE (mediana [rango])	69.03 $\pm$ 7.5 (68 [60-87])	68.5 $\pm$ 7.6 (67 [60-87])	70.05 $\pm$ 8.1 (68 [60-86])	68.14 $\pm$ 5.3 (67 [60-76])	NS
Hombre [n(%)]	34 (64)	18 (69.2)	11 (55)	5 (71)	NS
Índice de comorbilidad de Charlson [media $\pm$ DE]	6.16 $\pm$ 1.3	6.65 $\pm$ 1.2	5.85 $\pm$ 1.2	5.28 $\pm$ 1.1	0.016
Escala clínica de fragilidad (puntuación) [media $\pm$ DE]	4.8 $\pm$ 1.4	4.9 $\pm$ 1.03	4.05 $\pm$ 0.51	2.71 $\pm$ 0.48	< 0.0001
Albúmina sérica g/dL [media $\pm$ DE]	3.98 $\pm$ 0.36	3.84 $\pm$ 0.34	4.05 $\pm$ 0.34	4.28 $\pm$ 0.28	0.008
Número de hospitalizaciones en el último año [n(%)]					
0	31 (58.4)	9 (34.6)	15 (75)	7 (100)	p < 0.05
1	14 (26.4)	10 (38.4)	4 (20)		NS
≥ 2	8 (15.09)	7 (26.9)	1 (5)		NS

Cuadro 2. Etiología de la enfermedad renal crónica de acuerdo al estado de fragilidad.

	Frágiles %	Prefrágiles %	Robustos %
Nefropatía diabética	61.5	50	43
No determinada	11.5	10	43
Enfermedad renal hipertensiva	7.6	10	0
Síndrome cardiorenal tipo 2	7.6	10	0
Otras (poliquistosis renal, litiasis, vasculitis, uropatía obstructiva)	11.5	20	14

Cuadro 3. Análisis de regresión lineal de las variables asociadas a fragilidad.

Variables	R	R ²	IC 95%	p
Utilizar catéter para hemodiálisis	0.28	0.79	0.013-0.703	0.042
Escala Clínica de Fragilidad ≥ 4 puntos	0.44	0.19	0.255-0.926	0.001
Índice de comorbilidad de Charlson ≥ 6 puntos	0.37	0.14	0.149-0.814	0.005
Albúmina sérica ≤ 4 g/dL	0.28	0.08	0.017-0.558	0.038
≥ 1 hospitalizaciones en los últimos 12 meses	0.47	0.21	0.231-0.733	0.0003

según el caso. Se buscaron variables asociadas a fragilidad mediante regresión lineal. El nivel de significancia estadística es $p < 0.05$.

RESULTADOS: se encontró una prevalencia de 38.4% de adultos ≥ 60 años, 49.05% presentan fenotipo de fragilidad, 37.7% son pre-frágiles y 13.2% robustos. La edad promedio del grupo es de 69 ± 7.5 en un rango de 60-87 años. El 64% son hombres, con media de 5.1 ± 4.1 años en HDC, el 18.8% tiene acceso vascular permanente. Al comparar los tres grupos, se encontraron diferencias significativas en el Índice de Comorbilidad de Charlson (CCI), Escala Clínica de Fragilidad (CFS), nivel de albúmina sérica y ausencia de hospitalizaciones por cualquier causa en el último año ($p < 0.05$) (**cuadro 1**). La nefropatía diabética (ND) es la principal causa de enfermedad renal crónica, con una prevalencia del 54% (**cuadro 2**). Se encontró asociación con fragilidad a: ser portador de catéter para HDC, $CFS \geq 4$, $CCI \geq 6$, albúmina sérica ≤ 4 g/dL y antecedente de ≥ 1 hospitalizaciones en el año previo al estudio (**cuadro 3**). **CONCLUSIONES:** encontramos que casi la mitad de los adultos mayores en HDC son frágiles, dicho resultado es prácticamente

igual al reportado en otros países de Latinoamérica. Contrasta que, en adultos mexicanos del mismo rango de edad, sin enfermedad renal, la prevalencia es de 33%. A diferencia de otros reportes, donde los pacientes frágiles tienden a ser de mayor edad, mujeres, con diabetes y con mayor tiempo en terapia de soporte renal; en este estudio no se encontró asociación entre dichas variables y fragilidad. Vale la pena explorar en futuros estudios si existe mayor mortalidad en los sujetos conforme aumenta la edad, así como las condiciones que pudiesen influir en el acceso a las terapias de acuerdo con el género.

Existen pocos estudios en Latinoamérica que exploren las características de los adultos mayores en hemodiálisis; es relevante que las variables en las que se encontró asociación con fragilidad reflejan el impacto de las comorbilidades (CCI, CFS, antecedente de hospitalizaciones), del estado nutricional (niveles de albúmina) y posiblemente de la falta de acceso a fístula para HDC. Como se observa, son todas potencialmente susceptibles de intervención con el objetivo de mejorar la carga de fragilidad en los sujetos.

2. COMPORTAMIENTO DEL COCIENTE ALBUMINA/CREATININA (CAC) Y DEL FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO (TFGe) EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA (ERD), TRATADOS CON UN INHIBIDOR SELECTIVO DEL COTRANSPORTADOR SODIO/GLUCOSA (iSGLT2).

José A. Arellano-Santos.* Jenner L. Mendoza-Gómez,* Ana K. Díaz-Pechá** y Leilani Y. Mendoza-Gutiérrez.**
*Nefrólogo, **Estudiantes de medicina.

Servicio de Medicina Interna, área de nefrología consulta externa; Hospital de Especialidades Vida Mejor, del ISSTECH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

INTRODUCCIÓN: en la enfermedad renal diabética (ERD), hay albuminuria, caída de la tasa de filtrado glomerular (TFG), hipertensión arterial (HAS) y retinopatía diabética; pudiendo evolucionar a insuficiencia renal terminal (IRT). Disminuir la proteinuria

Cuadro 1. Datos generales del estudio, pacientes enviados a consulta externa de Nefrología, (ene-may 2024) n = 109. Pacientes totales en el estudio 51.

Comorbilidades	Género		Pacientes	Tiempo medio de diagnóstico
DMT-2	Femenino 28 (55%)	Masculino 23 (45%)	51 (100%)	22.23 años
HAS	Femenino 28 (57.14%)	Masculino 21 (42.85%)	49 (96.07%)	13.5 años
Sin sobrepeso	Sobrepeso	Obesidad	Grado 1	Grado 2
15 (29.41%)	26 (50.98%)	10 (19.61%)	6 (11.76%)	4 (7.84%)
TFGe (CKD-EPI) ml/min	Inicial (antes) sin iSGLT2 TFG media 34.94 ml/min Clasificados según KDIGO Grado / pacientes 1 / 0 2 / 3 3A / 12 3b / 22 4 / 10 5 / 4		Final (después) con iSGLT2 TFG media 34.47 ml/min Clasificados según KDIGO Grado / pacientes 1 / 0 2 / 3 3A / 10 3b / 18 4 / 15 5 / 5	
CAC mg/g (cociente albúmina/creatinina)	Inicial (antes) sin iSGLT2 CAC media = 1647.48 mg/g		Final (después) con iSGLT2 CAC media = 1080.54 mg/g	
Clasificación del KDIGO	Clasificación / pacientes A-1 / 7 A-2 / 11 A-3 / 33		Clasificación / pacientes A-1 / 6 A-2 / 16 A-3 / 29	
A-1 = < 30 mg/g				
A-2 = > 30 y < 300 mg/g				
A-3 = > 300 mg/g				

es punto clave en el tratamiento; se han utilizado los inhibidores RAS o IECAs, BRA o ARA2 y han demostrado su importancia; ahora inhibidores SGLT2 (iSGLT2), son de interés en la ERD.

OBJETIVO: evaluar el comportamiento del CAC y TFG, en diabéticos tratados con iSGLT2.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio retrospectivo, descriptivo y observacional (antes y después), en pacientes con ERD y albuminuria persistente, tratados con iSGLT2. Autorizados, se tomó información de diabéticos con ERD, tratados con iSGLT2, se calculó CAC (albuminuria(100)/creatinuria), TFG (CKD-EPI-2021, web mdrd.com). La estadística es descriptiva.

RESULTADOS: de 109 personas (enero-mayo del 2024), estudiamos 51, 28(54.9%) mujeres y 23(45.09%) hombres, edad media 65.92 años; comorbilidades: 51 diabéticos, media de diagnóstico 22.23

años; 49 hipertensos (28 mujeres y 21 varones); 26 en sobrepeso y 10 en obesidad, clasificados (OMS) G-1 = 6, G-2 = 4. El tiempo medio de ERD fue 3.64 años, la TFG media 34.94 ml/min; según KDIGO: G2 = 3, G3A = 12; G3b = 22, G4 = 10 y G5 = 4; media de CAC = 1647.48mg/gr, A-1(< 30 mg/g) = 7, A-2(> 30 y < 300 mg/g) = 11 y A-3(> 300 mg/g)=33; Posterior a iSGLT2: TFG media 34.47 ml/min; según KDIGO: G2=3, G3A = 10; G3b = 18, G4 = 15 y G5 = 5, media de CAC = 1080.54 mg/g; A-1 = 6, A-2 = 16 y A-3 = 29.

CONCLUSIONES: de 51 pacientes, 33 (64%) redujo de la albuminuria y 18 (36%) no se modificó (2 pacientes) o aumento (16 pacientes). Se requiere de más tiempo y una muestra más grande para poder ver un mayor porcentaje de pacientes con disminución de la proteinuria, y ver los factores que influyen en los que no se modificó o aumento.

3. PROTEINURIA PERSISTENTE UN SIGNO CLÍNICO DE GRAN UTILIDAD PARA EL MÉDICO DE PRIMER CONTACTO. REPORTE DE CASO.

Alma Leticia Rodríguez-Guzmán, Sharon Sauri-Zapata, Alexis Valentín Hinostroza-Pezo, Jonatan David Chan-Trinidad, Luis Alberto Esquivel-Pacheco, Luis Roberto Álvarez-Martin, Fernando Suárez-Martínez.

Medicina Interna – Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán

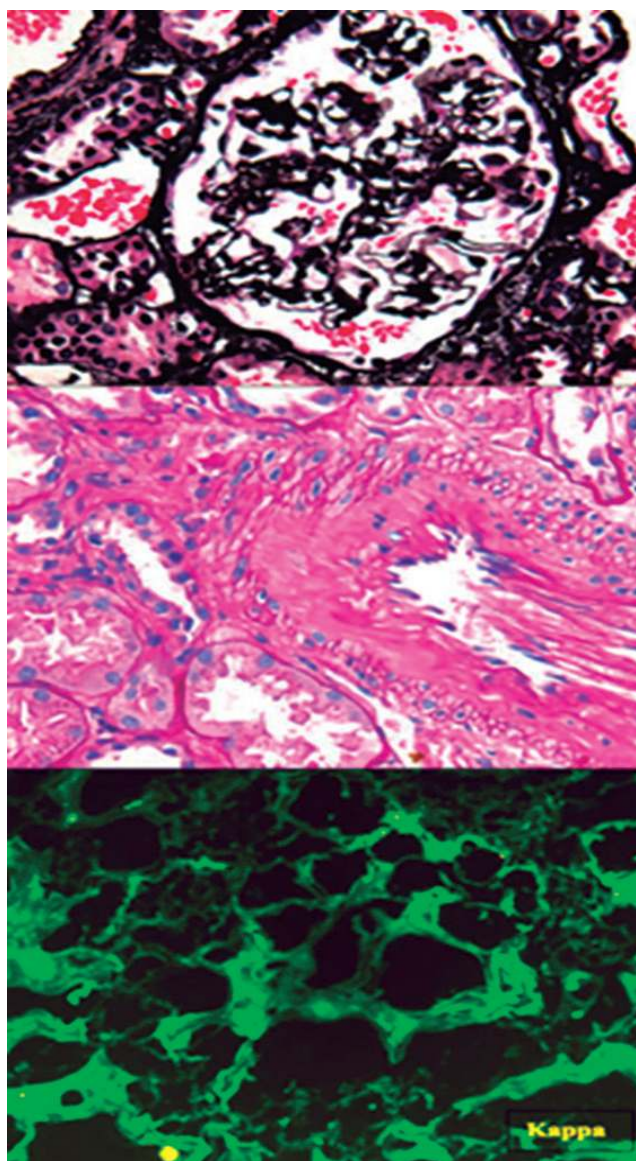
INTRODUCCIÓN: la glomeruloesclerosis segmentaria y focal (GESF) está presente hasta en el 30% de los casos de síndrome nefrótico. Es imposible establecer un diagnóstico sin una biopsia renal y adecuados protocolos. Sin embargo, la proteinuria persistente y los edemas generalizados deben alertar sobre la necesidad de una rápida referencia a un especialista.

OBJETIVO: concientizar a los médicos de primer contacto sobre la sospecha de síndrome nefrótico para asegurar una referencia oportuna.

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino de 61 años sin crónico-degenerativos, niega consumo de tabaco, alcohol, drogas o historia de infecciones recientes. Inicia 4 meses previo a su ingreso con diarrea crónica, un mes posterior se añade edema de miembros inferiores, acudiendo a valoración y recibiendo tratamiento con diurético tiazida sin presentar mejoría. Es valorado por diversos médicos diagnosticando dislipidemia mixta, hipotiroidismo primario e hiperuricemia asociado a hipertensión, recibiendo exclusivamente manejo sintomático. Sin embargo, al no presentar mejoría, con aumento de 22 kilogramos respecto a su basal acude a esta unidad hospitalaria.

RESULTADOS: el paciente presentó anasarca y oliguria, integrándose síndrome nefrótico. Estudios de imagen mostraron integridad renal, por lo que se realizó biopsia la cual reveló una podocitopatía tipo esclerosis focal y segmentaria, variedad de la punta, sello característico de la patología. Tras estudios adicionales negativos, se concluyó etiología primaria.

CONCLUSIONES: la identificación temprana del síndrome nefrótico y la referencia oportuna a un especialista permiten realizar biopsias renales, así como estudios genéticos específicos, facilitando la clasificación de las podocitopatías asegurando un tratamiento y seguimiento adecuado para los pacientes.



4. CARACTERIZACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN DE ALFA-CETOANÁLOGOS: UN ESTUDIO DE COSTOS EN EL HOSPITAL GENERAL DEL ISSSTE “DR. AGUILES CALLES RAMÍREZ” TEPIC-APP. NAYARIT.

Ana Karen Briones-Lerma,* Martha Edith Cancino-Marentes** y Marco Faryd Flores-Reyes.***

*Maestría en Salud Pública. Unidad Académica de Medicina. Universidad Autónoma de Nayarit. Tepic, Nayarit. México.

**Departamento de investigación y posgrado. Unidad Académica de Medicina. Universidad Autónoma de Nayarit. Tepic, Nayarit. México.

***Coordinación de enseñanza e investigación.

Hospital General del ISSSTE “Dr. Aquiles Calles Ramírez” Tepic-APP, Nayarit. México. Centro de Salud con Servicios Ampliados Juan Escutia. Servicios de Salud del Estado de Nayarit. División de Investigación Clínica. Tepic, Nayarit.

INTRODUCCIÓN: la Enfermedad Renal Crónica (ERC) actualmente es un problema de salud pública de clase mundial, ante el aumento en su incidencia-prevalencia. El tratamiento médico-conservador favorece la reducción en la ingesta proteica y añade tabletas de análogos estructurales de aminoácidos esenciales para garantizar el aporte mínimo indispensable de los mismos y mitigar la progresión de la enfermedad.

OBJETIVO: caracterizar la prescripción de alfa-cetoanálogos

en el Hospital General del ISSSTE “Dr. Aquiles Calles Ramírez” Tepic-APP, Nayarit, México.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio observacional, descriptivo y transversa tipo utilización de medicamentos (Prescripción-Indicación). Durante enero-diciembre 2019 en paciente con ERC con alfa-cetoanálogos.

RESULTADOS: se estudiaron 195 expedientes. La distribución por sexo fue 53.84% femenino y 46.15% masculino. 126 pacientes se encontraban en ERC etapa 2 (64.6%), 54 pacientes ERC etapas 3a/3b (27.6%), 8 pacientes con ERC etapa 4 (6.34%) y 7 pacientes con ERC etapa 5 / insuficiencia renal crónica (IRC) (5.55%). El 97% de expedientes evaluados no contaban con indicación nutricional, solo el 3% la tenía indicada y correspondían a pacientes con ERC grado 4 e IRC. El promedio de dosis diaria prescrita fue de 4,210 mg en comparación a los 4,609 mg de dosis diaria definida (DDD). Los datos proporcionados por los expedientes no evidenciaron que la prescripción de alfa-acetoanálogos se haya realizado de acuerdo con criterios de la Guía de Práctica Clínica de referencia, principalmente en etapas renales no indicadas (ERC/G2).

CONCLUSIONES: se cuestiona si la prescripción se realiza de acuerdo a las guías internacionales. Existe una indicación nutricional tardía. Los alfa-cetoanálogos se encuentran infradosificados. Por lo antes mencionado, se deben reforzar los criterios de prescripción y manejo multidisciplinar entre los prescriptores.

5. DE LA DIABETES A LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: EVALUACIÓN DE LA NEFROPATÍA DIABÉTICA FACTOR PRINCIPAL

Ángel Emmanuel Ruiz-Cortes, Santiago Nahum Ortiz-Castro. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Tehuacán, Puebla.

INTRODUCCIÓN: la diabetes mellitus (DM), es una enfermedad metabólica con una alta tasa de morbilidad y mortalidad. La enfermedad renal crónica (ERC) del paciente diabético es consecuencia directa de la DM de larga evolución y se la conoce como nefropatía diabética (ND). La progresión de la enfermedad es un problema persistente en México, son más los estudios que reportan una tendencia al alza respecto a la carga de morbilidad y mortalidad de las enfermedades renales en México.

OBJETIVO: evaluar el impacto de la nefropatía diabética como causa principal de ERC en México, y la eficacia de las estrategias de tratamiento actuales.

MATERIAL Y MÉTODOS: utilización de artículos para realizar una revisión bibliográfica con datos estadísticos respecto a la incidencia de ND, DM y ERC, Metaanálisis de la aplicación de nuevos tratamientos.

RESULTADOS: prevalencia de ND: proporción de pacientes con DM que desarrollan ND y su progresión hacia la ERC. Eficacia del tratamiento: comparación de la progresión de la enfermedad con estrategias actualizadas.

CONCLUSIONES: la ND sigue siendo una de las principales causas de enfermedad renal crónica en México, impulsada por el aumento en la prevalencia de DM. Para abordar eficazmente este problema, es crucial avanzar en la integración de tecnologías innovadoras que optimicen el diagnóstico y tratamiento de la ND. La implementación temprana de estrategias de prevención y manejo integral es esencial. La derivación oportuna de pacientes con DM y ND a niveles de atención primaria permitirá una coordinación más eficaz del tratamiento, facilitando un enfoque multifactorial que puede detener la evolución hacia la ERC.

6. Frecuencia y Asociación de Hipotiroidismo en Enfermedad Renal Crónica terminal: Estudio Retrospectivo.

Brenda Yuritza Morales-Martínez,* Mario Alberto Lara-Aramil,** Stephani Michell Navarrete Gaspar.**

*Servicio de Medicina Interna. **Departamento de Nefrología. Hospital Regional ISSSTE “General Ignacio Zaragoza”.

INTRODUCCIÓN: el hipotiroidismo es prevalente en enfermedad renal crónica (ERC), con una frecuencia del 15-30% en

México. La ERC afecta el eje pituitaria-tiroideo y el metabolismo periférico de las hormonas tiroideas. La uremia y acidosis metabólica crónica, junto con la desnutrición proteica agravan esta alteración. En hemodiálisis (HD), hay una mayor prevalencia de T3 baja e hipotiroidismo subclínico, mientras que en diálisis peritoneal (DP) predomina el hipotiroidismo subclínico.

OBJETIVO: determinar la frecuencia y asociación de las variables involucradas en alteraciones de hormonas tiroideas en pacientes con ERC terminal.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio retrospectivo,

observacional y correlacional en el que se incluyeron 86 pacientes con ERC, evaluando desnutrición, acidosis metabólica crónica y los niveles de urea en pacientes con terapia de reemplazo renal. **RESULTADOS:** el análisis abarcó 86 pacientes, de los cuales 36 mujeres y 50 hombres, una edad media de 60 años. La causa predominante de la ERC fue la nefropatía diabética. Se encontró acidosis metabólica crónica en 48.6% de los pacientes, niveles alterados de urea 59.30% y el 25% de los pacientes tuvieron desnutrición. Además, se observó en los 23 pacientes sometidos

a HD 65.21% niveles de T3 bajos y 26.08% hipotiroidismo subclínico. Por otro lado, en los 56 pacientes con DP predominó hipotiroidismo subclínico en 44.64%.

CONCLUSIONES: las alteraciones en las hormonas tiroideas son altamente prevalentes en pacientes con ERC avanzada. Sin embargo, en ambas poblaciones, ya sea en HD o DP, el hipotiroidismo subclínico prevalece. En consecuencia, el distiroidismo en pacientes con ERC debe ser evaluada estrechamente para tratamiento oportuno.

7. ÍNDICE NEUTRÓFILO LINFOCITO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO 2 CON DIABETES MELLITUS

Cynthia G. García-Jacinto,* Pamela Soto-Santillán,* Juan Fernando Barron-Momox,* Marco A. Olalde,* Martha Cruz-García,* Jorge Ayón-Aguilar,** Socorro Méndez-Martínez.**
*Servicio de Medicina Interna, Hospital General de Zona 35, IMSS Puebla. **Coordinación Delegacional de Investigación y Educación, IMSS, Puebla.

INTRODUCCIÓN: los pacientes con enfermedad renal crónica secundaria a nefropatía diabética constituye un escenario clínico común en la práctica clínica cotidiana, esta condición confiere riesgo de dependencia, incapacidad con el consecuente incremento en la mortalidad de estos pacientes, en relación al índice se ha relacionado a mayor declive de la función renal.

OBJETIVO: comparación del índice neutrófilo linfocito en pacientes con ERC estadio G2 acorde a criterio KDIGO con diabetes mellitus tipo 2 con pobre control glucémico

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio de transversal en un hospital de segundo nivel de atención en el estado de Puebla, del periodo de marzo 2023 a junio 2023.

RESULTADOS: se evaluaron a 100 pacientes con diabetes mellitus y estadio 2 de enfermedad renal crónica, que acuden a seguimiento en nuestra unidad hospitalaria con múltiples factores de progresión a enfermedad renal crónica con diagnóstico de diabetes mellitus de menos de 5 años de evolución sin presentación de complicaciones oftálmicas o cardiovasculares, dividimos acorde a terciles definiendo T1 INL menor 1.5, T2 1.6-3.4 y T3 mayor a 3.5, encontrando un INL en la tercil superior en 18% de la población evaluada (**cuadro 1**).

CONCLUSIONES: agrupamos a los pacientes con estadio G2 con diabetes mellitus, acorde a terciles encontrando diferencias en edad e índice neutrófilo linfocito, nuestro estudio tiene como limitante el tamaño muestral, ya que no nos permitió realizar un modelo de regresión para evaluar los FR relacionados a mayor INL

Cuadro 1.

	INL Tercil 1 n= 56	INL Tercil 2 n=26	INL Tercil 3 n=18	p
edad	60.42± 15.83	54.61±14.99	71.07±12.64	0.001
HbA1C	8.89±2.31	7.98±1.78	8.93±3.03	0.121
INL	1.06±0.22	2.28±0.48	13.68±3.22	0.001
Creatinina	0.9±0.31	1.16±0.67	1.05±0.44	0.233
Tasa de filtrado glomerular CKD EPI 2021	86.36±2.9	79.35±2.8	73.75±2.9	0.408

8. USO DE INSULINAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

Dagoberto Armenta-Pérez, Daniel Eduardo Navarrete-Villaseñor, Pablo Maggiani-Aguilera.
Hospital General de Mazatlán "Dr. Martiniano Carvajal.
Departamento de Medicina Interna

INTRODUCCIÓN: en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) y diabetes mellitus tipo 2 (DM2) tratados con insulina destaca la disminución de la excreción renal de insulina y la alteración en las respuestas hormonales contrarreguladoras, lo que afecta la capacidad del cuerpo para contrarrestar la hipoglicemia.

OBJETIVO: el objetivo de este estudio es estimar el impacto del uso de insulina en el control glucémico, la incidencia de hipoglucemia y muerte en pacientes con DM2 y ERC.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio prospectivo con 58 pacientes del Hospital General de Mazatlán de noviembre del 2022 a octubre del 2023, donde se observó que la hipoglucemia aumenta significativamente el riesgo de muerte (OR 1.47, IC 95% 1.10-1.96, $p < 0.01$), en donde una HbA1c $< 6.5\%$ incrementa el riesgo de hipoglucemia un 17% (OR 1.17, IC 95% 1.03-1.33, $p < 0.01$). La presencia de ERC G5 se asoció con un menor uso de insulina (OR 0.72, IC 95% 0.54-0.94, $p = 0.02$). Mientras que tener enfermedad vascular arterial periférica (EVAP) se asoció con un uso continuo de insulina (OR 1.52 IC

95% 1.02-2.28, $p = 0.04$). Se encontró una correlación positiva leve entre el TFGe y la HbA1c ($R = 0.19$, $p = 0.14$).

RESULTADOS: estos resultados sugieren que mantener una HbA1c baja ($< 6.5\%$) junto con ERC G5 podría indicar la necesidad de ajustar o suspender las dosis de insulina para mitigar el

riesgo de hipoglucemia, con excepción de los pacientes con EVAP.

CONCLUSIONES: la hipoglucemia está asociada con un aumento del 47% de riesgo de muerte en pacientes con ERC y DM2. Una HbA1c $< 6.5\%$ aumenta un 17% el riesgo de hipoglucemia, mientras que la ERC G5 reduce el uso de insulina en un 28%.

9. PARTICIPACIÓN DEL PACIENTE EN LA SELECCIÓN DE MODALIDAD DE DIÁLISIS.

Edoardo Bermúdez-Mercado, José R. Paniagua-Sierra, Michelle A. García-López, Daniela Salgado-Martínez, Marcela Ávila-Díaz, Miguel Á. Cuevas-Budhart, Miguel A. Trejo-Villeda. Centro Médico Nacional Siglo XXI, Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas, CDMX.

INTRODUCCIÓN: la diálisis peritoneal (DP) y la hemodiálisis (HD) son los tratamientos más comunes para la enfermedad renal crónica (ERC) terminal. Las Guías de Práctica Clínica recomiendan que la selección del tratamiento sea conjunta entre paciente, familia y equipo de salud, aunque no siempre es así.

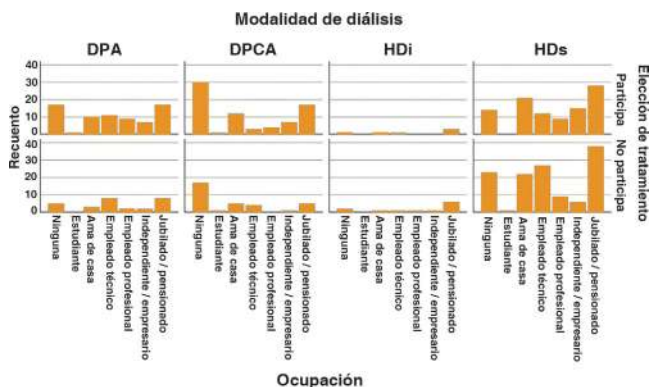
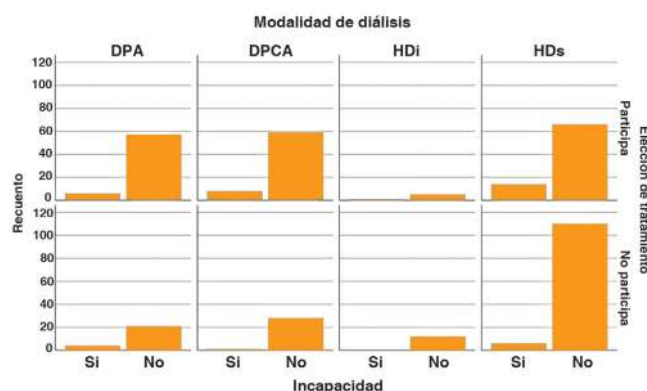
OBJETIVO: conocer cómo se selecciona el tratamiento, la participación del paciente, la información que recibe y el manejo inicial del tratamiento en la práctica diaria.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio transversal con datos basales de una cohorte dinámica y multicéntrica

de pacientes adultos en Hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Se incluyeron pacientes incidentes sin complicaciones agudas. Los datos socio-demográficos y clínicos se obtuvieron mediante expedientes clínicos y entrevistas presenciales.

RESULTADOS: se analizaron 460 pacientes en 14 hospitales. La distribución fue: DPA 22.3%, DPCA 23.7%, HD intramuros 3.8% y HD subrogada 50.2%. El 55% participaron en la elección del tratamiento, siendo la discapacidad el factor que impidió la participación. Entre quienes eligieron, prefirieron HD. La incapacidad física limitó la elección de DP y favoreció HD ($p = 0.007$). La DP se seleccionó entre quienes no tenían actividad económica. La información sobre HD influyó en la decisión.

CONCLUSIONES: la mitad de los pacientes participa en la elección del tratamiento, limitada por su capacidad física. Tener actividad económica e información adecuada favorecieron la elección de HD.



10. EFECTO DE LA TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL SOBRE EL SENTIDO DEL GUSTO EN PACIENTES INCIDENTES QUE INICIAN TRATAMIENTO DIALISIS VS TRASPLANTE.

Lia Daniela Luna-Navarro, Itzel Barajas-González, Andrea Torres-Jiménez, Araceli Mendoza-Rosales, Jorge Topete, Hugo Espinoza, Neri Ruvalcaba-Contreras, Xóchitl Trigueros-Flores, Fabiola Martín del Campo-López, Alfonso M. Cueto-Manzano y Enrique Rojas-Campos.

Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Renales. Hospital de Especialidades, CMNO, IMSS, Guadalajara, México.

INTRODUCCIÓN: la desnutrición es un problema clínico en la ERC; además las alteraciones del sentido del gusto son muy

comunes en estos pacientes. No se conoce si la alteración del sentido del gusto cambia ni a qué tiempo con el inicio de terapia de reemplazo renal (diálisis vs trasplante). Usamos la prueba de evaluación del sentido del gusto (validada para población en diálisis), que sirve para la identificación correcta de los 5 sabores básicos: dulce, salado, agrio, amargo y umami.

OBJETIVO: fue describir la frecuencia de alteración del sentido del gusto al inicio de la terapia de reemplazo renal y comparar el cambio al seguimiento, además de describir el efecto sobre el estado nutricional.

MÉTODOS: cohorte prospectiva en pacientes que iniciaron terapia de reemplazo renal (diálisis o trasplante), entre enero de 2022 y mayo de 2023; cualquier causa de la ERC, edad, género y

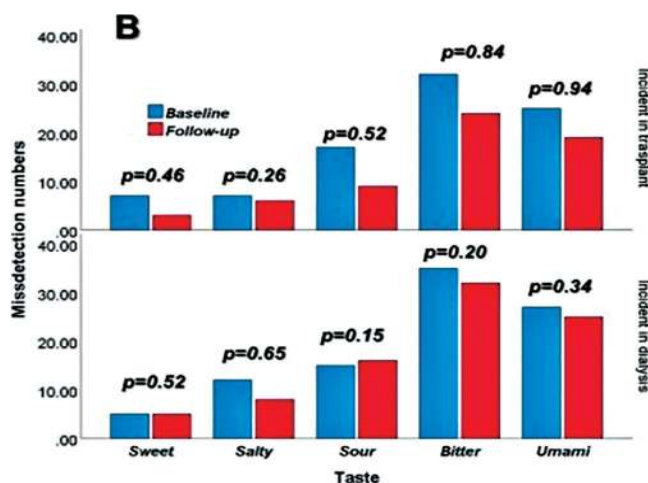
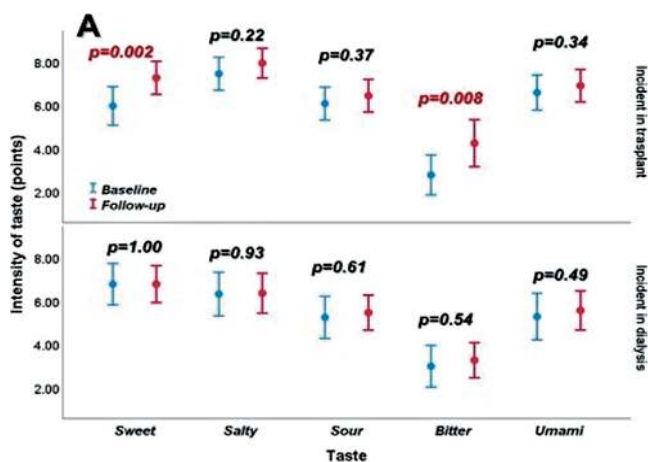
que sean incidentes en diálisis o trasplante. Sujetos con prótesis dental, alteraciones bucales, o infecciones activas (respiratoria o de la cavidad oral), fueron excluidos. Se incluyeron 97 pacientes: 49% en trasplante y 51% en diálisis. En las evaluaciones (basal y final) se llevaron las siguientes evaluaciones: prueba del sabor, evaluación subjetiva global, presencia de pica, medicación, así como evaluación antropométrica.

RESULTADOS: los resultados principales se muestran en el (cuadro) y la (figura a y b).

Sólo la intensidad se incrementó en aquellos que recibieron trasplante renal a 3 meses de haberse llevado a cabo, mientras que la alteración del gusto no cambió en ninguna terapia.

CONCLUSIONES: hubo un efecto benéfico del TR sobre el sentido del gusto y del estado nutricional. Algunos marcadores de adiposidad se asociaron con alteración del sentido del gusto en TR. La intensidad del sabor dulce y amargo aumentó al seguimiento sólo en TR. Ni la diálisis peritoneal, ni la hemodiálisis modificaron el sentido del gusto.

Variable	Transplante	Diálisis	p
Género			
Hombre : Mujer	70 : 30	66 : 34	0.66
Edad (años)	35.8 ± 11.8	43.4 ± 16.0	0.009
Diabetes mellitus	9	38	0.001
Índice de masa corporal kg/m ²	25.4 ± 4.4	26.0 ± 5.6	0.54
PCT (mm)	1.39 ± 0.66	16.18 ± 7.79	< 0.0001
PCSE	17.9 ± 9.7	13.3 ± 7.3	0.01
AMBd (%)	34.6 ± 11.6	38.6 ± 21.7	0.31
Tiempo de seguimiento (días)	141 (78 - 116)	64 (41 - 240)	0.07
PICA (%)	51	24	0.006
Desnutrición (%)			
Normal / leve	68	68	0.99
Moderada / severa	32	32	--



11. TENSIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DE ACUERDO CON EL CONSUMO DE CIGARRO ELECTRÓNICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA.

Gabriela Tamayo-Rodríguez, Ximena Ramírez-Estrada, Michelle Stephania Plascencia-Rodríguez, Ricardo Emanuel García-Bárcenas, Juan Carlos González-Zagal, Pablo Rafael Cervantes-Silva, Neri Ruvalcaba-Contreras.

Universidad Guadalajara LAMAR, Guadalajara, Jalisco

INTRODUCCIÓN: recientemente se ha popularizado el consumo de cigarro electrónico como alternativa al cigarro tradicional sobre todo entre jóvenes puesto que se percibe como inocuo. Sin embargo, aún es escasa la evidencia sobre su efecto sobre la tensión arterial y como factor de riesgo para enfermedad renal crónica.

OBJETIVO: comparar la tensión arterial de acuerdo con el consumo de cigarro electrónico en estudiantes de medicina.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal analítico. Se

incluyeron estudiantes de medicina de una universidad privada de Guadalajara. Se les aplicó un cuestionario de elaboración propia acerca del consumo de cigarro electrónico y se les tomó la tensión arterial. La comparación entre grupos se realizó mediante las pruebas χ^2 para variables categóricas y ANOVA de una vía para las variables numéricas. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de cada participante.

RESULTADOS: se incluyeron 122 sujetos (63% mujeres) con una edad de 22 ± 2 años. La edad de inicio de consumo de cigarro electrónico fue 18 ± 2 años. Los sujetos que refirieron consumir cigarro electrónico diario fueron 21%, ocasionalmente 16% y nunca 63%. No hubo diferencia estadísticamente significativa en las cifras de tensión arterial sistólica y diastólica de acuerdo con el consumo de cigarro electrónico.

CONCLUSIONES: las cifras de tensión arterial no fueron diferentes según el consumo de cigarro electrónico. Por lo tanto, no está claro el papel que podría desempeñar el consumo de cigarro electrónico como factor de riesgo para enfermedad renal crónica.

12. DETECCIÓN OPORTUNA DE ACIDOSIS LÁCTICA ASOCIADA A METFORMINA: SERIE DE CASOS.

Gerardo Mendoza-Lara, Irma Isabel Flores-Ponzio, Paola Borbolla-Flores, Rita Belinda Aguilar-Ortiz, Mara Cecilia Olivo-Gutiérrez, Giovanna Yazmín Arteaga-Müller.

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González". Monterrey, Nuevo León.

INTRODUCCIÓN: la metformina, uno de los hipoglucemiantes orales más utilizados, cuenta con un perfil de seguridad aceptable en la población general. Sin embargo, se le otorga poca importancia a sus efectos adversos. La acidosis láctica, una de las principales complicaciones en la intoxicación por metformina, resulta de la inhibición del metabolismo mitocondrial del piruvato con desviación al metabolismo anaerobio y acumulación de lactato sérico.

OBJETIVO: describir la presentación y curso clínico de la intoxicación por metformina mediante una serie de casos y revisión de la literatura.

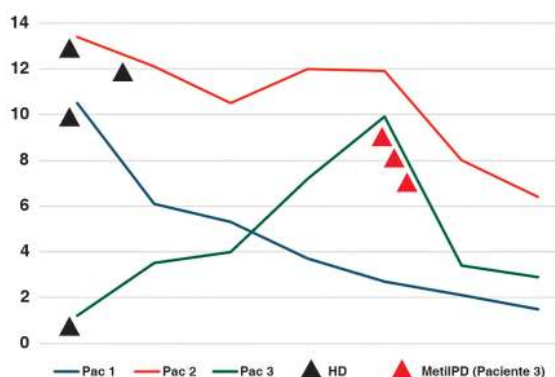


Figura 1. Creatinina sérica en hospitalización.

PRESENTACIÓN DE CASOS: se describen tres casos de pacientes que presentaron acidosis láctica grave, lesión renal aguda e hiperkalemia asociada a ingesta de metformina. Dos de los pacientes tenían prescripción del fármaco por diabetes y el tercer paciente realizó un intento autolítico con una sobredosis de metformina. Los tres pacientes requirieron terapia de soporte renal con hemodiálisis por refractariedad al manejo conservador. El último paciente presentó elevación de creatinina persistente y por sospecha de nefritis tubulointersticial aguda se indicó manejo con corticosteroide con respuesta favorable.

CONCLUSIONES: la metformina es un medicamento comúnmente utilizado. La acidosis láctica asociada a intoxicación llega a tener una mortalidad de 50 a 80%. El tratamiento es controversial, sin embargo, la hemodiálisis intermitente ha demostrado ser eficaz en la eliminación del fármaco y corrección de la acidosis. Los casos presentados demuestran como la detección oportuna ante la sospecha clínica y la prescripción temprana de hemodiálisis logra estabilidad del paciente.

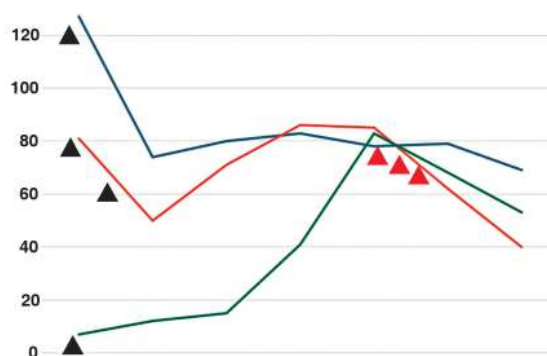


Figura 2. Nitrógeno ureico en hospitalización.

13. DIFERENCIAS EN LA EPIDEMIOLOGÍA Y EL MANEJO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HOMBRES Y MUJERES.

Gilberto Mendoza-Pichardo, Marcela Ávila-Díaz, Miguel A Cuevas-Budhart, Miguel Trejo-Villada, Ramón Paniagua. Centro Médico Nacional Siglo XXI, Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas, CDMX.

INTRODUCCIÓN: diversos estudios clínicos y epidemiológicos han mostrado que hay diferencias importantes derivadas del sexo en el origen, evolución y desenlaces de la enfermedad renal crónica (ERC). Un aspecto relevante es que las mujeres tienen menos acceso y calidad a los tratamientos de diálisis peritoneal (DP).

OBJETIVO: conocer en la "vida real" la diferencia por sexos en el acceso y calidad del tratamiento en las diferentes modalidades de diálisis en la población mexicana con ERC.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio transversal con datos basales de una cohorte dinámica, multicéntrica, de pa-

cientes adultos atendidos en Hospitales del IMSS. Se incluyeron pacientes incidentes, sin complicaciones agudas en el último mes. Sus datos socio-demográficos y clínicos se obtuvieron de los expedientes clínicos y se complementaron en una entrevista presencial para conocer los detalles del tratamiento.

RESULTADOS: se analizaron 460 pacientes en 14 hospitales. Las mujeres tuvieron menor participación en la elección del tratamiento, (H 57.8%, M 51.5%, $p = 0.01$), notablemente menor en DP que en hemodiálisis. Se les vigiló menos frecuentemente los parámetros bioquímicos de control como: Hb, creatinina y colesterol en DP, al igual que en calcio y fósforo. Cuando las pruebas estuvieron disponibles, las mujeres tuvieron menos Hb (10.3 ± 1.9 vs 9.8 ± 1.7 , $p < 0.02$), menos urea (149.4 ± 50.7 vs 130.0 ± 48.8 , $p < 0.01$) y creatinina (10.8 ± 4.4 vs 9.8 ± 3.2 , $p < 0.05$) y más colesterol.

CONCLUSIONES: el sexo femenino está en desventaja con el masculino en diferentes aspectos de la asignación del tratamiento dialítico y en la frecuencia y resultado de las evaluaciones bioquímicas durante la evolución de las terapias.

14. SÍNDROME DE BRASH. A PROPÓSITO DE UN CASO.

Guillermo Hernández-Madrado,* Mario Alberto Sebastián-Díaz,** Marco Antonio Carmona-Escamilla,** Michael Edward Wasung De Lay,** Luis Raúl López-y López,** Eduardo Jiménez-González,* Juan Manuel Navarro-Salcido,* Emmanuel Casimiro Zavala-Mayen,* José Alejandro Campos-Montiel,* Mariana González-Arriaga,* Laura Maralit Guzmán-Dorantes,* Mirtha Susana Leyva Méndez.*

*Residente de Nefrología. **Adscrito de Nefrología

Hospital Central Sur de Alta Especialidad PEMEX. Departamento de Nefrología. Tlalpan, CDMX

INTRODUCCIÓN: la hiperkalemia es conocida como una causa de irritabilidad a nivel cardíaco a través del aumento del potencial de membrana en reposo en los miocitos, causado desorden de despolarización con aumento de repolarización, dando como resultado arritmias que incluyen bradiarritmias que pueden condicionar para cardíaca. Algunas de las causas asociadas a dichas arritmias pueden ser el uso de beta bloqueadores. Los niveles más documentados de Hiperkalemia asociados a arritmias cardíacas en aquellos pacientes con niveles de potasio Superiores a 6.5 mEq/L.

El síndrome de BRASH fue descrito en 2016 por Josh Farkas, como un acrónimo que incluye la bradicardia, falla renal, uso de bloqueador del nodo auriculoventricular, choque e Hiperkalemia, que condiciona un círculo vicioso de taquicardia y choque asociado a la sinergia de los efectos de la Hiperkalemia y la acumulación de bloqueadores del Nodo AV secundario a la falla renal.

OBJETIVO: dar a conocer un caso de paciente que curso con bloqueo auriculoventricular de tercer grado asociado a síndrome de BRASH en nuestra unidad de Hemodiálisis.

PRESENTACIÓN DEL CASO: hombre de 79 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial sistémica en manejo con metoprolol 50 miligramos cada 24 horas. temblor esencial en seguimiento por Neurología con uso de bromazepam. Enfermedad renal Crónica KDIGO G5, sin etiología determinada, en hemodiálisis intermitente, dos sesiones a la semana, con uresis residual su-

perior a 1000 mililitros al día. Suplementación con eritropoyetina y carbonato de calcio. Acude a sesión de hemodiálisis, y durante la misma presenta inestabilidad hemodinámica, documentándose hipotensión al inicio de la sesión, a la exploración física se detecta disminución de frecuencia cardíaca, con toma de electrocardiograma en el cual se documenta un bloqueo auriculoventricular completo, con frecuencia cardíaca de 34, se administra dosis de 3 miligramos de atropina sin mejoría. Se realizan estudios de laboratorio documentándose cifras de potasio sérico de 6.4 mEq/L. Se envía al servicio de urgencias, iniciándose aporte aminérgico con noradrenalina intravenosa por no presentar mejora de presiones arteriales. Es valorado por el servicio de cardiología, se coloca marcapasos temporal, con mejoría de frecuencia cardíaca. Ingresa a hospitalización para vigilancia, se somete a sesiones de hemodiálisis y se retira beta bloqueador con mejoría de frecuencia cardíaca, lográndose el retiro de aporte aminérgico así como de marcapasos temporal de manera exitosa.

DISCUSIÓN: paciente con ERC el cual desarrolla un cuadro de bradicardia con bloqueo AV de tercer grado e hipotensión, se documenta como causa probable la hiperkalemia, no obstante presenta bradicardia sintomática. Durante el abordaje se documentó consumo de metoprolol, por lo cual se pensó en una causa multifactorial de arritmias en paciente con enfermedad renal crónica, previamente descrito como síndrome de BRASH que incluye el uso de bloqueadores del nodo AV, la enfermedad renal y la hiperkalemia como predisposición para el desarrollo de arritmias, se corrigió la hiperkalemia mediante hemodiálisis y se retiró el fármaco con remisión de sintomatología y adecuado retiro de marcapasos temporal.

CONCLUSIONES: el síndrome de BRASH es una entidad que puede tener compromiso hemodinámico en pacientes con enfermedad renal crónica, asociado a arritmias, tiene un curso multifactorial que incluye el uso de fármacos y una adecuado alcance de metas de potasio, por lo cual es importante vigilar de manera minuciosa el uso de medicamentos betabloqueadores en este tipo de pacientes, ya que al asociarse con cifras no tan elevadas de potasio sérico pueden desencadenar arritmias que pueden ser mortales.

15. SÍNDROME NEFRÓTICO COMO MANIFESTACIÓN INICIAL DE CÁNCER RENAL EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO, REPORTE DE CASO.

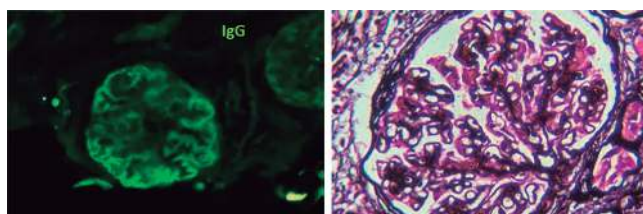
Ixchel De la Torre-De la Vega, Guillermo Navarro-Blackaller, Eduardo Manuel Hernández-Barajas, Miguel Ángel Arredondo-Dubois, Guillermo De la Rosa-Medina, Francisco Ruiz-Ochoa, Jenifer Langerica-López, Narda Ramírez-Cortes, Yulene Navarro-Viramontes, Susana María de los Ángeles Sainz-del Real, Fernando Cruz-Aragón, Estefanía Villalvazo-Macié, Emiliano Orozco-Chan, Martha Karina Franco-García, Rebeca Lizzete Ornelas-Ruvalcaba, Ramon Medina-González, Juan Alberto Gómez-Fregoso, Edgar Joel Carmona-Morales, Alexa Nicole Oseguera-González, Eduardo Francisco Ramos-Rubio, María de la Luz Alcantar-Vallín, Alejandro Martínez Gallardo-González, Jonathan S. Chávez-Iñiguez.

Nefrología Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

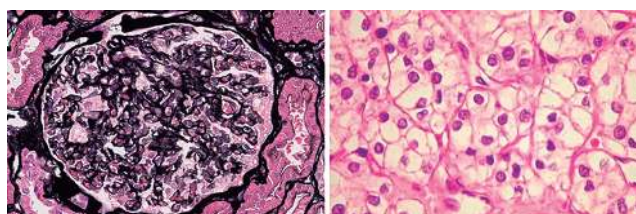
INTRODUCCIÓN: la nefropatía membranosa (NM) es una de las principales causas de síndrome nefrótico en el adulto, actualmente con una clasificación amplia de anticuerpos asociado a la NM, AntiPLA2R hasta 75% y siendo además las neoplasias una causa importante de NM, que puede ser incluso una manifestación inicial de una neoplasia con anticuerpos como NELL 1 hasta 25% neoplasias, THSD7A 7-10%, y AntiPLA2R hasta en 5%.

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO: se trata de un paciente masculino 53 años, con HAS crónica, que inicia con síndrome nefrótico con proteínas 5.9 gr/24h, albúmina 2.9 g/dl, colesterol 253 mg/dl, cr.s basal 1.29 (TFG 63 ml/min/1.72 m²), serologías VIH, VHB, VHC, VDRL negativas, complemento C3 y C4 normal. AntiPLA2R 4ui/l (0-20 ui/L). Se evidencia en TAC abdominal de masa renal en riñón derecho en polo inferior de 3.5 x 3.8 cm y segmento medio, con invasión a corteza, médula y seno renales, el tumor infiltra la cápsula renal sin rebasarla, estudio de extensión negativo. Se realiza nefrectomía radical por urología. Reporte histopatológico del riñón: carcinoma de células renales,

células claras, grado 3 EC III (T3a N0 M0), nefropatía membranosa (glomérulos residuales no se identifica proliferación del mesangio, leucostasis, hiper celularidad endocapilar, necrosis o medias lunas las membranas capilares presentan engrosamiento difuso, asociado a rigidez de luces capilares y presencia segmentaria de spikes, IF: IgG Positivo 2(+) en capilares glomerulares con patrón granular fino epimembranoso, IgA, IgM, C3, C1q, AntiPLA2R negativas. Seguimiento a los 3 meses paciente con cr.s 1 mg/dl albúmina 4.4 gr/dl, proteínas 0.1 g/24h.



CONCLUSIONES: en este caso el paciente con una neoplasia limitada, como causa de la NM, el paciente alcanza remisión completa de la enfermedad, al control de la neoplasia. El screening de cáncer es importante en pacientes con NM, especialmente en pacientes de edad avanzada y pacientes con AntiPLA2R negativo o depósito sin predominio de IgG4. En algunos casos, se puede observar la remisión de la NM después de la remisión del cáncer. Se puede considerar la terapia inmunosupresora si la nefropatía membranosa no remite después de la remisión del cáncer.



16. PREVALENCIA DE DEPRESIÓN, DETERIORO COGNITIVO Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES QUE VIVEN CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

Jonathan I. Ramírez-Pérez, Blanca P. Mosqueda-Herrera, Carlos A. Aguilar-Nieto, Sergio O. Hernández-Ordoñez, Alfonso Ramos-Sánchez.

Centro Integral de Medicina Renal (CIMER), Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: vivir con enfermedad renal crónica (ERC) puede generar consecuencias psicológicas como la depresión, que presenta una prevalencia del 27.6% y deterioro cognitivo, que se presenta entre el 10-30% de las personas jóvenes y entre 30-55% en pacientes mayores. También se ha identificado que la no adherencia a los diferentes elementos del tratamiento ronda en el 22% para pacientes en hemodiálisis y hasta en 67% en diálisis peritoneal.

OBJETIVO: identificar la prevalencia de depresión, adherencia terapéutica y deterioro cognitivo en pacientes con ERC y comparar los resultados de acuerdo con el tratamiento recibido.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio retrospectivo de alcance descriptivo-comparativo. Se evaluaron 111 pacientes con diagnóstico de ERC en estadio V, pertenecientes a una clínica integral de atención renal, de los cuales 73 recibían tratamiento con diálisis peritoneal y 38 con hemodiálisis. Fueron evaluados con el Inventario de Depresión de Beck, Evaluación Cognitiva de Montreal y Escala de Adherencia Terapéutica.

RESULTADOS: se estimó que el 41.8% de pacientes presenta algún nivel de depresión, el 42.7% se ubica en un nivel ineficiente de adherencia terapéutica y el 84.4% presenta algún nivel de deterioro cognitivo. En el análisis comparativo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos tratamientos.

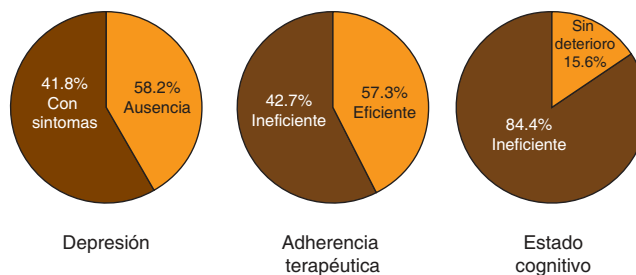
CONCLUSIONES: los resultados coinciden con estudios previos, donde se exponen las alteraciones de tipo cognitivo-emocional en los pacientes con ERC que pueden jugar un papel fundamental en la calidad de vida y control de la enfermedad; asimismo,

este estudio da pauta a realizar análisis adicionales de tipo correlacional para identificar las variables involucradas y realizar detecciones e intervenciones oportunas.

Cuadro 1. Prevalencia por variable de estudio en cada modalidad de tratamiento.

Diálisis peritoneal				Hemodiálisis			
Variable	n	%	Variable	n	%	Variable	n
Nivel de depresión	Ausente	42	57.5	Nivel de depresión	Ausente	22	59.5
	Leve	15	20.5		Leve	5	13.5
	Moderada	11	15.1		Moderada	5	13.5
	Grave	5	6.8		Grave	5	13.5
Adherencia terapéutica	Eficiente	38	56.7	Adherencia terapéutica	Eficiente	21	58.3
	Ineficiente	29	43.3		Ineficiente	15	41.7
Estado cognitivo	SD	7	11.7	Estado cognitivo	SD	8	22.2
	DCL	4	6.7		DCL	8	22.2
	DC	49	81.7		DC	20	55.6

SD = sin deterioro; DCL= deterioro cognitivo leve; DC = deterioro cognitivo.



17. REDUCCIÓN DE PROTEINURIA CON EL USO DE SGLT2 INHIBIDOR, IECA/ARAI E INMUNOSUPRESIÓN EN PACIENTES CON GLOMERULONEFRITIS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS.

Jorge Luis Padilla-Armas, Guillermo Navarro-Blackaller, Pablo Maggiani-Aguilera, Alexa Nicole Oseguera-González, Karla Hernández-Morales, Jahir Ricardo Camacho-Guerrero, César Murguía-Soto, Edgar Joel Carmona-Morales, Miguel Ángel Arredondo-Dubois, Susana María de los Ángeles Sainz-del Real, Estefanía Villalvazo-Maciel, Emiliano Orozco-Chan, Martha Karina Franco-García, Ramon Medina-González, Juan Alberto Gómez-Fregoso, María de la Luz Alcantar-Vallín, Alejandro M. Gallardo-González, Jonathan S. Chávez-Iñiguez. Nefrología, Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Nefrología, Hospital General de Mazatlán.

INTRODUCCIÓN: el papel de los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa 2 (SGLT2i) en el manejo de enfermedades glomerulares (EG) con proteinuria en los entornos clínicos no están claro en todas las EG, estudios actuales en GEFYS, NigA están aprobados, estudios fase II en NL.

OBJETIVO: el objetivo primario fue el porcentaje de reducción de las proteínas de 24 h desde el inicio del iSGLT2 hasta los 90 días de seguimiento. (todos usaban IECA o ARA2 e iniciaban IS en el caso de NL)

MATERIAL Y MÉTODOS: se incluyeron 50 pacientes con EG entre febrero de 2019 y mayo de 2024 con IECA/ARAI + SGLT2i ± inmunosupresión, estudio observacional, analítico y prospectivo. Variables categóricas se presentaron en frecuencias y continuas, media ± DE. Análisis de regresión logística multivariada para factores asociados con reducción de proteinuria > 30%, significativo $p < 0.05$.

RESULTADOS: 50 pacientes con edad media de 35 [± 12] años; 33 (66%) mujeres, 6 (12%) obesidad, 30 (60%) nefritis lúpica, 6 (12%) glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEF5), 4 (8%) vasculitis ANCA y 4 (8%) nefropatía por IgA (IgAN). La media de proteinuria fue de 5,027 [± 4,260] mg/día al día 1 y 2,671 [± 2,723] mg/día al día 90, con una disminución del 41.9% en

Cuadro 1. Análisis de regresión logística multivariada de los factores asociados a reducción de proteinuria > 30% a los 3 meses de seguimiento en pacientes con diagnóstico de enfermedad glomerular

Variable	Odds ratio	IC 95%	p
Edad	1.00	0.99-1.01	0.22
Mujer	1.47	1.10-1.96	0.01*
Obesidad	0.64	0.43-0.97	0.04*
Albumina < 3.5 g/dL	1.08	0.82-1.44	0.55
Nefropatía lúpica	1.67	1.67-0.63	0.30
Nefropatía membranosa	2.19	0.77-6.20	0.14
Glomeruloesclerosis focal y segmentaria	1.58	0.57-4.40	0.38
Glomerulonefritis membranoproliferativa	1.99	0.55-7.09	0.29
Vasculitis ANCA	2.23	0.80-6.20	0.13
Nefropatía por IgA	3.06	1.07-8.76	0.04*
Enfermedad de cambios mínimos	3.57	0.96-13.22	0.06
Prednisona	0.73	0.51-1.03	0.08
Inhibidor de calcineurina	0.90	0.63-1.28	0.57
Ciclofosfamida	1.05	0.74-1.48	0.76
Rituximab	1.16	0.86-1.56	0.33

Solo las variables con $p < 0.05$ en el análisis univariado fueron incluidas en el análisis multivariado. * $p < 0.05$

90 días. Factores asociados a reducción de proteinuria > 30% fueron ser mujer (OR 1.47, IC95% 1.10-1.96, $p < 0.01$) y IgAN (OR 3.06, IC95% 1.07-8.76, $p = 0.04$), la obesidad se asoció con una menor probabilidad de reducción > 30% (OR 0.64, IC95% 0.43-0.97, $p = 0.04$).

CONCLUSIONES: los pacientes con EG en tratamiento con IECA/ARAI+iSGLT2 ± inmunosupresión la proteinuria de 24 h disminuyó 41.9% a los 90 días de seguimiento. Ser mujer y la IgAN favorecen la disminución de la proteinuria > 30% en un 47% y 200% respectivamente. Tener obesidad disminuye la respuesta al tratamiento antiproteinurico en un 37%.

18. LINFOMA DE BURKITT EXTRAGANGLIONAR RENAL DESDE LA PERSPECTIVA DE LA NEFROLOGÍA Y RADIOLOGÍA: REPORTE DE CASO.

José de Jesús Quiroz-Ramos,* Marco Faryd Flores-Reyes,** Martha Edith Cancino-Marentes,** Eliseo Añorve-García,*** Perla C. Castañeda-Contreras,** Nashely N. Guevara-Cruz.** *Centro Estatal de Cancerología. Servicios de Salud del Estado de Nayarit. Servicio de Radiología. Tepic, Nayarit.

**Departamento de Investigación y Posgrado. Unidad Académica de Medicina. Universidad Autónoma de Nayarit. Tepic, Nayarit. México.

***Servicio de Medicina Interna. Depto. de Cardiología Clínica. Hospital Gral. del ISSSTE "Dr. Aquiles Calles Ramírez" Tepic, Nayarit.

INTRODUCCIÓN: el Linfoma de Burkitt (LB) es un linfoma de células B maduras altamente agresivo poco frecuente. Se

caracteriza por la presencia de la traslocación t(8;14). Presenta un crecimiento rápido de adenopatías.

OBJETIVO: describir un caso atípico de LB con afección renal con fines académicos desde la perspectiva de nefrología e imagenología.

MATERIAL Y MÉTODOS: presentamos el caso de femenino de 16 años, wixárika, que acude a urgencias por dolor abdominal y en fosa renal izquierda de intensidad creciente de 10 días de evolución, acompañado de distensión y náuseas. Antecedentes en el último mes de anorexia, pérdida de peso y febrícula diaria.

RESULTADOS: a la exploración dirigida palidez de piel y mucosas, abdomen globuloso, doloroso a la exploración superficial y profunda, se palpa masa en fosa renal izquierda, Giordano izquierdo positivo. Resto de la exploración normal. Hemoglobina 8.6 g/dl, urea 88 mg/dl, creatinina 2.40 mg/dl. Leucocitos y fórmu-

la blanca normales. Examen general de orina con hipostenuria, indicios de proteínas, sedimento normal. Serología para virus de Epstein-Barr negativo. Cariotipo/Fluorescencia con translocación t (8,14) (q24; q32). Tomografía simple de abdomen con múltiples adenopatías en omento mayor y epi-mesogastrio. Se identifica masa sólida, de forma y márgenes irregulares que compromete a la arteria renal izquierda en hilio parahiliar del riñón izquierdo

(**figura 1**). Infiltración del seno renal (**figura 2**) con pérdida del plano con la corteza renal (**figura 3**). Se inicia tratamiento quimioterápico urgente con protocolo Hyper-CVAD, con buena respuesta, sin necesidad de protocolo para nefrectomía.

CONCLUSIONES: paciente que evoluciona favorablemente, se protocoliza para seguimiento integral con hematología, nefrología, radiología y pediatría para vigilancia.



Figura 1. Masa sólida de forma y márgenes irregulares, poco definida en el hilio región parahiliar del riñón izquierdo con infiltración del seno renal y extensión intra renal, la cual a nivel del hilio muestra compromiso de la arteria renal izquierda (Corte axial).



Figura 2. Infiltración del seno renal principalmente en el segmento interpol y polo inferior con extensión lateral al parénquima renal (Corte axial).

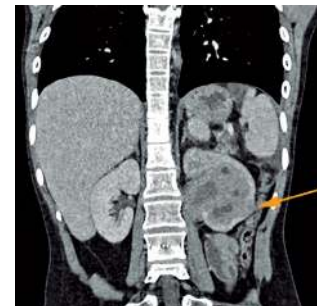


Figura 3. Pérdida del plano con la corteza renal con extensión extracapsular (Corte coronal).

19. GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA VARIEDAD DE LA PUNTA ASOCIADA AL USO DE ANABÓLICOS, REPORTE DE CASO.

José Luis Ávila-Velázquez, José Fernando Altamirano-Castro, Deyanira Lira-Ríos, José Guzmán-Valdés. Hospital de Especialidades IMSS Bienestar "Dr. Carlos Canseco", Medicina Interna, Tampico, Tamaulipas.

INTRODUCCIÓN: el uso popular de suplementos nutricionales en adultos jóvenes para mejorar el rendimiento físico se realiza frecuentemente sin supervisión médica. El síndrome nefrótico (SN) mantiene causalidad múltiple, difiere según edad y presentación (primaria o secundaria), SN secundario a glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEFS) corresponde a 10-15% de los casos debutantes únicamente con SN.

OBJETIVO: describir la relación entre uso de anabólicos y SN asociado a GEFS en pacientes jóvenes.

CASO CLÍNICO: hombre de 24 años, practicante de ejercicios isométricos, usuario de suplementos alimenticios y anabólicos. Presenta edema progresivo de miembros pélvicos y proteinuria persistente de 16.5 gramos/día, hiperlipidemia e hipoalbuminemia: albúmina 1.9, colesterol 414, triglicéridos 130, DHL 293, VIH (-), PCR < 5, Dímero-D > 7500. ANA, ANCA y Panel viral hepatitis negativos. La biopsia renal reporta GEFS variedad de la punta (anexo 1 y 2). Se suspenden anabólicos, inicia tratamiento con prednisona 1mg/kg/día. Alcanzando remisión de proteinuria a 2 meses de tratamiento.

CONCLUSIONES: la biopsia renal es estándar diagnóstico para SN. La GEFS secundaria se desarrolla como respuesta adaptativa a hiperfiltración celular o exposición a fármacos. Es crucial hacer abordaje e interrogatorio adecuado para

suspender cualquier insulto o fármaco relacionado a su desarrollo. En pacientes hispanos, la evolución clínica es similar a GEFS variante NOS.

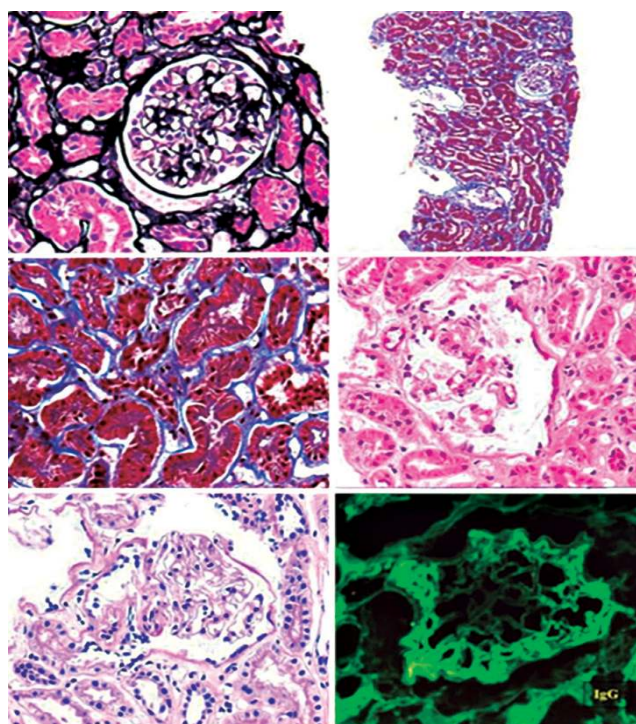


Figura 1. Microscopia de luz e inmunofluorescencia directa de biopsia renal.

20. CONSULTA MONOGRAFICA DE ONCO-NEFROLOGÍA, EXPERIENCIA DE UN CENTRO DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.

Juan Carlos Díaz-Núñez,* Karen Guadalupe Rodríguez-Álvarez,* Gabriela Rocío Cruz-Avendaño.**

*Nefrología, Hospital General de México, CDMX. ** Nefrología, Hospital Juárez de México, CDMX.

INTRODUCCIÓN: la onco-nefrología es una rama reciente y de rápido crecimiento de la nefrología, que surge ante la necesidad de abordar la comorbilidad renal en los pacientes con cáncer. El equipo multidisciplinario aborda principalmente pacientes con deterioro de la función renal durante y posterior al diagnóstico de cáncer; estudia glomerulopatías paraneoplásicas y efectos adversos de la quimioterapia. En nuestro país no existe antecedente de reportes de una consulta monográfica de onco-nefrología.

OBJETIVO: describir las características demográficas y clínicas de los pacientes referidos a la consulta de Onco-nefrología del Hospital General de México.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo de un centro de tercer nivel.

RESULTADOS: entre junio de 2023 a junio de 2024, se atendieron 189 pacientes; 110 referidos desde la consulta de oncología, hematología, urología y coloproctología con motivo principal: efectos nefrotóxicos y ajuste de quimioterapia. Y 79 pacientes enviados posterior a hospitalización con antecedente de lesión renal aguda intrahospitalaria donde sepsis abdominal y nefrotoxicidad por quimioterapia fue la etiología en 90% de los casos, la severidad de la LRA fue heterogénea, 72.5% etapa 3 donde 8 de cada 10 presentaron recuperación completa o parcial.

CONCLUSIONES: el paciente oncológico con enfermedad renal requiere un equipo multidisciplinario que atienda de forma oportuna la compleja interacción entre ambas especialidades.

21. MICROANGIOPATÍA TROMBÓTICA RENAL ASOCIADA A NEOPLASIA TROFOBlastica

Karen Guadalupe Rodríguez-Álvarez,* Juan Carlos Díaz-Núñez,* Ma. Virgilia Soto-Abraham,** Livier Sainz-Bravo.**

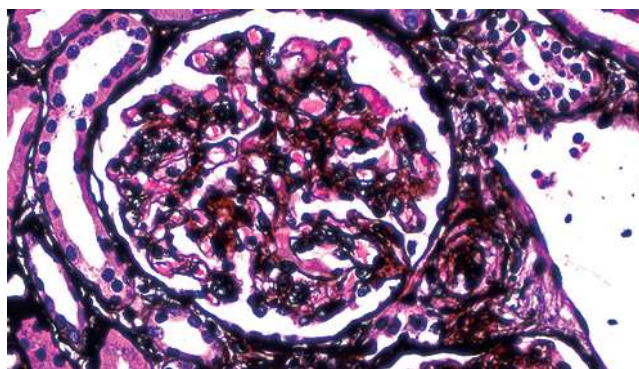
*Depto. Nefrología, **Depto. Nefropatología. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"

INTRODUCCIÓN: la microangiopatía trombótica (MAT) es un fenómeno clínico e histopatológico que implica la oclusión de pequeños vasos sanguíneos, resultando en daño isquémico en órganos, siendo el riñón uno de los más afectados; la asociación con tumores trofoblásticos es infrecuente.

OBJETIVO: presentar el protocolo diagnóstico, tratamiento y la evolución clínica de un paciente con microangiopatía trombótica renal asociada a neoplasia trofoblástica y revisar la literatura correspondiente.

MATERIAL Y MÉTODOS: se recabaron datos del expediente clínico.

RESULTADOS: femenino de 31 años con diagnóstico de mola invasora subtipo de neoplasia trofoblástica, resistente al tratamiento con ciclofosmida, etopósido, vincristina y metotrexate, presentó edema de miembros pélvicos ascendente que y oliguria; Se inició abordaje presento creatinina 0.86 mg/dl, hemoglobina 12.5 g/l, plaquetas 215×10^3 , índice proteinuria-creatinuria (IPC):7.8 g/g, albúmina 2.1, pruebas inmunológicas negativas y HGC-fracción beta >1345.



Se realizó una biopsia renal reveló la presencia de microangiopatía trombótica subaguda glomerular. Se realizó histerectomía total posterior presenta mejoría completa IPC:0.27 mg/gm, además de control de HGC-B de 250.

CONCLUSIONES: la MAT renal asociada a tumores trofoblásticos es una condición grave y rara, que requiere un enfoque multidisciplinario para su diagnóstico y tratamiento efectivo. La identificación temprana y la intervención adecuada son cruciales para mejorar la supervivencia y reducir las complicaciones en estos pacientes.

22. ASOCIACIÓN DE LA CALIDAD DE LA DIETA CON EL ESTADO NUTRICIO Y COMPOSICIÓN CORPORAL DE PACIENTES EN DIÁLISIS.

Lucía Pérez-Galván,* Pilar C. Castro-Mata,* Cynthia C. García-Ramírez,* Saúl N. Rolón-Barbosa,* Mariana Avalos-López,** Hugo Enrique Chávez-Chávez,** Antonio Quintero-Ramos,* Fabiola Martín-del-Campo,* Enrique Rojas-Campos,* Alfonso M. Cueto-Manzano.*

*Unidad de Investigación en Enfermedades Renales, Hospital de Especialidades, CMNO, IMSS Guadalajara Jalisco; **División de Medicina Interna, HGR 180, IMSS, Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco.

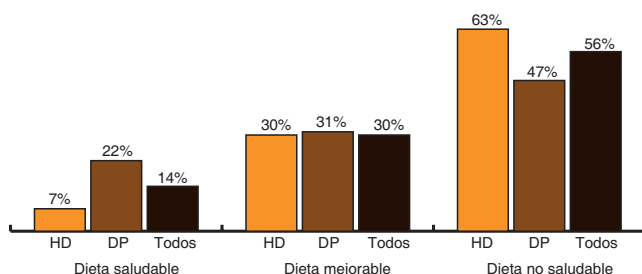
INTRODUCCIÓN: la anorexia y las restricciones dietéticas en pacientes en diálisis podrían limitar la variedad y frecuencia de consumo de alimentos saludables. La mala calidad de la dieta podría asociarse con mayor desgaste energético proteico (DEP) y peor pronóstico.

OBJETIVO: asociar la calidad de dieta con el estado nutricional y la composición corporal de pacientes en diálisis.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal; se incluyeron 198 pacientes en diálisis, a quienes se les hizo una evaluación clínica y nutricional completas. La calidad dietética se evaluó

mediante la Encuesta de Calidad del Consumo Alimentario (Mini-ECCA v.2); el DEP mediante valoración global subjetiva (EGS); la composición corporal por bioimpedancia espectroscópica.

RESULTADOS: la edad promedio de los pacientes fue 42 ± 14 ; 98



pacientes estaban en hemodiálisis y 96 en diálisis peritoneal. Los resultados de la calidad de la dieta se muestran en la **figura** y los resultados del estado nutricional de acuerdo a la calidad de la dieta en el **cuadro**. En el análisis multivariado, la edad [OR = 0.96 (0.93-0.99), $p = 0.02$], tiempo en diálisis [OR = 1.15 (1.02-1.29), $p = 0.02$] y presencia de diabetes [OR = 3.5 (1.11-11) $p = 0.03$] predijeron la dieta no saludable. Por otro lado, una dieta no saludable [B

Variable	Dieta saludable / mejorable	Dieta no saludable	p
Edad (años)	42 ± 14	44 ± 14	0.16
Género femenino, n (%)	41 (38)	27 (31)	0.29
Tiempo en diálisis (años)	2.9 (1.0 - 6.0)	1.2 (0.6 - 4.0)	0.002
Diabetes, n (%)	34 (32)	25 (29)	0.65
EGS (puntaje)	5.2 ± 1.3	5.5 ± 1.0	0.03
Normal / leve DEP	80 (76)	75 (86)	0.08
Moderado / severo DEP	25 (24)	12 (14)	
Índice de tejido muscular (kg/m^2)	12 ± 3	13 ± 3	0.04
Índice de tejido graso (kg/m^2)	13 ± 7	11 ± 6	0.04
Tejido magro (%)	47 ± 15	52 ± 15	0.03
Tejido graso (%)	35 ± 12	32 ± 12	0.04
Masa celular corporal (kg)	16 ± 6	18 ± 7	0.03

= -0.66 (-1.23 a -0.09) $p = 0.02$] y mayor edad [B = -0.071 (-0.10 a -0.04) $p < 0.001$] predijeron un menor índice de tejido muscular. **CONCLUSIONES:** solo 14% de los pacientes tuvo una dieta saludable, los pacientes en hemodiálisis tuvieron la peor calidad de dieta. Pacientes con dieta saludable/mejorable tenían un mejor estado nutricional y composición corporal comparada con los de dieta no saludable.

23. INCIDENCIA DE MICROPROTEINURIA COMO MARCADOR DE DAÑO RENAL EN PACIENTES DE LA CONSULTA DE PREVENCIÓN RENAL UNEME-HD DE CAESB.

Luisa María Cuatrecasas-Romero, Socorro Vital-Flores, Ofelia Mariela Hernández-Ricardo.

Coordinación Estatal de Salud Renal del Estado de Tlaxcala, Unidad de Hemodiálisis del Centro de Atención Especializado en Salud y Bienestar (CAESB), Universidad Popular del estado de Tlaxcala.

INTRODUCCIÓN: la enfermedad renal crónica (ERC) a través de métodos indirectos como la microalbuminuria podemos establecer diagnósticos tempranos, la microalbuminuria es un marcador temprano de daño endotelial.

OBJETIVO: usar el estudio de microproteinuria con el fin de diagnosticar en estadios tempranos la ERC e implementar los modelos de prevención primaria

MATERIAL Y MÉTODOS: datos obtenidos de la consulta de nefrología preventiva y revisión de expedientes. Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo en pacientes con diferentes rangos de edad, sexo, peso y talla, a fin de evaluar la aparición de microproteinuria y determinar el grado de filtración glomerular, así como los factores de riesgo para ERC.

RESULTADOS: de las 528 consultas, el 68% presentaron microalbuminuria (36% femeninas y 32% masculinas), mientras que el 31% tuvieron resultado negativo observando una incidencia en

el rango de edad de 16 a 30 años, factores de riesgo encontrados como DMII, HAS, sobrepeso, obesidad grado I, II, y III.

CONCLUSIONES: 1. Existe una íntima relación entre la microalbuminuria y el sexo femenino. 2. Se encontró relación de microalbuminuria con sobrepeso, obesidad, DMII y HAS. 3. Existe una alta incidencia en estadio 2 en microalbuminuria asintomática. 4. Existiendo un grupo de pacientes con microalbuminuria sin ningún factor de riesgo.

RECOMENDACIONES: implementar urgentemente modelos de prevención primaria y secundaria para ERC en la población general y en pacientes con alteraciones renales.

Microalbuminuria por rangos de edad

Grupo de edad	Masculino	Femenino	Grupo de edad	Masculino	Femenino
2 a 5	80	55	46 a 50	71	72
6 a 10	60	67	51 a 55	55	76
11 a 15	86	60	56 a 60	100	84
16 a 20	79	82	61 a 65	86	98
21 a 25	67	68	66 a 70	75	63
26 a 30	54	52	71 a 75	88	55
31 a 35	83	68	76 a 80	30	0
36 a 40	85	64	81 a 85	80	0
41 a 45	102	63	86 a 90	30	0

24. INTOXICACIÓN POR METFORMINA, UNA URGENCIA NEFROLÓGICA POCO FRECUENTE.

Manuel E. Villalobos-Padilla,* Gabriela Morales-Díaz,** Melanie J. Coronado-Muñoz,** Fátima Marianne Mello-Torres.**

*Departamento de Medicina Interna, Hospital Universitario,

"Dr. José Eleuterio González", Monterrey, Nuevo León.

**Departamento de Medicina Interna, Hospital General Linares.

INTRODUCCIÓN: la metformina forma parte de la mayoría de los esquemas de tratamiento de los pacientes con diabetes me-

lilitus, aunque su uso es prácticamente inocuo, complicaciones severas y mortales pueden advenir a su mal empleo. La acidosis láctica es una complicación rara, pero con una mortalidad de hasta 36%, siendo el deterioro de la función renal el principal factor de riesgo para su desarrollo.

MATERIAL Y MÉTODOS: paciente femenina de 43 años con historia de diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad renal crónica diagnosticados en 2020, en tratamiento con metformina 850 mg cada 8 horas, sin seguimiento médico, es llevada al servicio de urgencias de nuestra unidad rural tras presentar alteración del estado de alerta, familiar refiere tres días de intolerancia a la vía oral y diarrea, además de disnea que progresa de medanos a pequeños esfuerzos.

A su llegada se documenta paciente estuporosa y taquipneica además de hipotensión e hipoglucemia. Refieren último consumo de metformina el día previo a su ingreso, en paraclínicos destaca una acidosis metabólica hiperlactatémica severa, datos de enfermedad renal crónica agudizada e hipercalemia (**cuadro 1**). Se integra diagnóstico clínico de acidosis láctica secundaria a intoxicación por metformina y se inicia manejo de soporte con pobre respuesta inicial, requiriendo manejo avanzado de la vía aérea, aminas e infusiones de bicarbonato. Se da referencia a centro de tercer nivel para evaluación e inicio de terapia de reemplazo renal urgente, sin embargo, paciente presenta episodio de parada cardíaca sin retorno de la circulación al arribar a unidad de destino.

Cuadro 1. Resultados de paraclínicos iniciales.

Estudio	Resultado	Valor de referencia	Estudio	Resultado	Valor de referencia
pH	6.8	7.32 - 7.42	Fosfatasa alcalina	97	20-136 U/L
pCO ₂	39	39-55 mmHg	Deshidrogenasa láctica	233	---
pO ₂	41	30-55 mmHg	Sodio	138	137-145 mmol/L
HCO ₃	Indetectable	20-25 mmol/l	Potasio	6.4	3.5-5.10 mmol/L
Lactato	15	< 2.5 mmol/l	Cloro	101	98-107 mmol/L
Glucosa	20	70-106 mg/dl	Hemoglobina	13.45	14-18 mg/dl
Creatinina	10.75	0.60-1.30 mg/dl	Hematocrito	45	40-54%
BUN	75	15-40 mg/dl	Leucocitos	20	4.5-11 10e/uL
AST	37	14-36 U/L	Plaquetas	397	150-450 103/uL
ALT	28	< 35 U/L	Proteína C reactiva	Negativo	120-246 U/L

CONCLUSIONES: la acidosis láctica secundaria al uso de metformina tiene un espectro clínico que abarca desde la acidosis leve hasta una falla multiorgánica múltiple, el uso cuidadoso de infusiones de bicarbonato y la terapia con hemodiálisis permite corregir la acidosis y limitar sus complicaciones.

25. USO DE SACUBITRIL/VALSARTÁN EN PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL TERMINAL E INSUFICIENCIA CARDIACA. REPORTE DE CASO.

María Carolina Cota-Galván, Dalia Marisol Bautista-Lázaro, Andrea Miranda-Aguilar, Héctor Alejandro López-Rodríguez, Manuel Aguirre-Corona.

Nefrología, Hospital de Especialidades No. 2, Cd. Obregón, Sonora.

INTRODUCCIÓN: los pacientes con enfermedad renal crónica tienen alta prevalencia de insuficiencia cardíaca (IC). El tratamiento con sacubitril/valsartán mejora la mortalidad y hospitalización en IC con fracción de eyección de ventrículo izquierdo reducida (FEVIr). Sin embargo, su seguridad en enfermedad renal terminal es poco estudiada. Este reporte evalúa la mejoría de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) tras 7 meses de tratamiento con inhibición dual de angiotensina y neprilisina.

OBJETIVO: demostrar la eficacia y seguridad de sacubitril/

valsartán en pacientes con IC con FEVIr y enfermedad renal terminal, mejorando la FEVI.

MATERIAL Y MÉTODOS: ecocardiograma inicial y de control.

RESULTADOS: paciente femenina de 60 años con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica y enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal, presentó disnea y edema de miembros inferiores. El ecocardiograma transtorácico reveló una FEVI de 18%, junto con cardiopatía dilatada y disfunción diastólica severa. Tras el inicio de sacubitril/valsartán 25 mg diarios, posteriormente 200 mg/día, el ecocardiograma a los 7 meses mostró una mejoría de la FEVI elevándose a 32%.

CONCLUSIONES: el uso de sacubitril/valsartán en pacientes con IC con FEVIr y enfermedad renal terminal se asocia con una mejoría significativa en la FEVI. Este caso clínico, junto con estudios previos, sugiere la necesidad de realizar ensayos clínicos aleatorizados adicionales para evaluar la seguridad y eficacia del fármaco en esta población, con el objetivo de mejorar la sintomatología y los resultados clínicos de nuestros pacientes.

26. CORRELACION ENTRE ÁCIDO ÚRICO SERICO, PARATOHORMONA Y TIEMPO DE USO DE FUROSEMIDE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA ESTADIO 3B Y 4 DE KDIGO.

Martha Angelica Luna-Hernández,* Fabiola Pazos-Pérez,* Paola Irene Medina-Muñoz,**

*Departamento Clínico de Nefrología, Hospital de Especialidades, CMN Siglo XXI, IMSS, Ciudad de México. **Departamento Clínico de Nefrología, Hospital Regional Número 2, IMSS, Cd de México.

INTRODUCCIÓN: los diuréticos de asa incrementan las concentraciones de ácido úrico (AU), sin embargo, no se ha determinado si este efecto depende del tiempo administrado y dosis farmacológica. Además, pocos estudios han descrito la asociación del AU con Paratohormona (PTH) y vitamina D.

OBJETIVO: determinar correlación entre el AU, tiempo de administración y dosis de furosemida, así como su impacto en los niveles de PTH en pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) estadios 3b y 4 KDIGO, clasificados mediante fórmula CKD-EPI.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio transversal analítico retrospectivo que incluyó 63 pacientes bajo tratamiento con furosemide. Se excluyeron pacientes tratados con hipouricemiantes orales, proteinuria nefrótica, lesión renal aguda, enfermedades oncológicas, tubulopatías, diabetes mellitus descontrolada e IMC > 30. Se definió hiperuricemia a un valor de AU > 6 mg/dl. Se realizó test de correlación de Pearson para determinar la correlación de las variables de interés.

RESULTADOS: del total de pacientes 76% se encontraban en estadio 3b (n = 48), la edad promedio fue de 49.8 ± 9.6 años. El valor promedio de AU en el estadio 3b fue de 7 ± 1.9 mg/dl y para el estadio 4 de 8.3 ± 2.7 mg/dl. El tiempo de tratamiento fue de 10 (1-80 meses), sin modificarse dosis de furosemide (40-

80 mg/día). Existió una correlación negativa (**figura 1**) entre los niveles séricos de AU y el tiempo del uso de furosemide ($r = -0.48$, $p = 0.0001$), y una correlación positiva no significativa con la dosis ($r = 0.171$, $p = 0.181$). Se demostró correlación positiva (**figura 2**) entre los niveles de AU y PTH ($r = 0.032$, $p = 0.015$, $r^2 = 0.18$) no así con vitamina D ($r = -0.20$, $p = 0.21$).

CONCLUSIONES: en el presente estudio se demostró una correlación negativa significativa entre el AU y el tiempo de administración de furosemide en los estadios 3b y 4 de KDIGO que pudiese ser explicada por la pérdida del efecto diurético del furosemide con su uso crónico. Esta correlación no depende de la dosis de furosemide. Se demostró además una asociación positiva entre el AU y PTH.

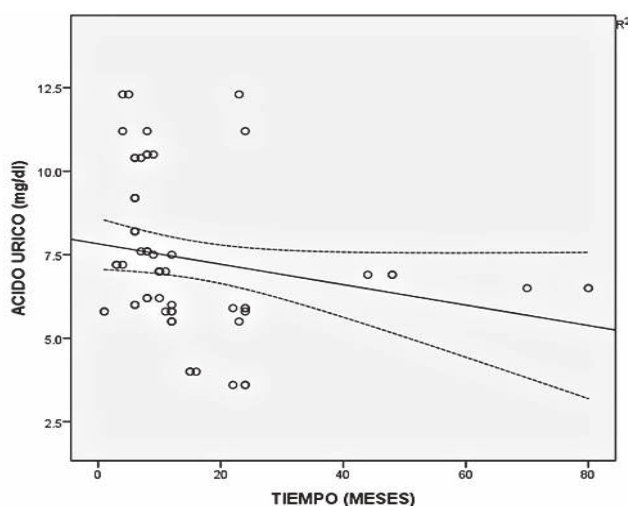


Figura 1. Correlación entre los niveles de AU y tiempo de uso de furosemide.

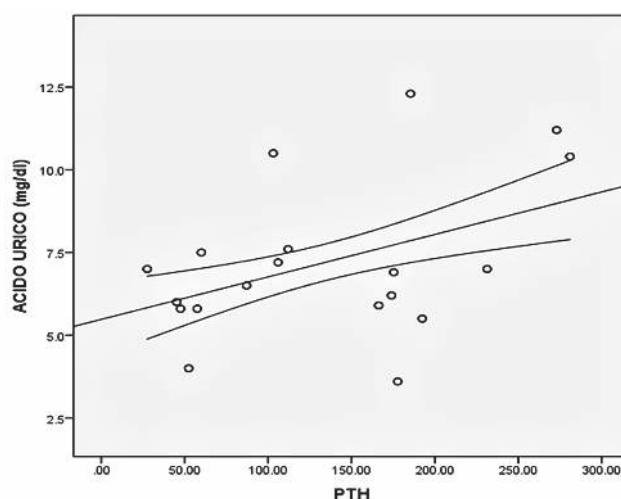


Figura 2. Correlación entre los niveles de AU y Paratohormona.

27. POLIFARMACIA EN PACIENTES INCIDENTES DE DIÁLISIS PERITONEAL Y HEMODIÁLISIS.

Michelle Alejandra García-López, José Ramon Paniagua-Sierra, María Daniela Salgado-Martínez, Edoardo Bermúdez-Mercado, Miguel A. Trejo-Villeda, Marcela Ávila-Díaz, Miguel Angel Cuevas-Budhart.

Unidad de Investigación Médica en enfermedades Nefrológicas, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en diálisis requieren una amplia variedad de fármacos necesaria para atender la ERC y sus comorbilidades, además, es motivo de poca adherencia al tratamiento y deterioro de la calidad de vida.

OBJETIVO: conocer en la “vida real” el perfil de uso de fármacos por modalidad de diálisis, sus indicaciones y objetivos.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio transversal con datos basales de una cohorte dinámica, multicéntrica, de pacientes atendidos en hospitales del IMSS. Incluyeron pacientes incidentes, sin complicaciones agudas el último mes. Sus datos se obtuvieron de expedientes clínicos y se complementaron en una

Tratamientos	DPA	DPCA	Hdi	HDs	Total	p
Vitaminas	56.00%	80.20%	46.20%	61.20%	63.90%	0.000
Suplementos alimenticios	12.90%	10.30%	0.00%	1.87%	6.30%	0.010
Calcio antagonistas	64.52%	75.00%	38.46%	61.21%	64.42%	0.024
Beta bloqueadores	16.10%	11.50%	7.70%	20.60%	17.10%	0.000
Diureticos	59.10%	50.00%	53.80%	22.90%	38.20%	0.000
Procinéticos	17.20%	14.58%	23.08%	28.50%	22.60%	0.102
Insulinas	33.40%	44.80%	38.50%	25.70%	32.20%	0.049
Hierro	45.20%	63.50%	15.40%	30.20%	45.90%	0.000
Analgésicos/ antiinflamatorios	11.90%	11.40%	15.40%	27.10%	19.70%	0.017
Calcitriol	25.80%	29.20%	23.10%	32.70%	30.00%	0.603
Quelantes de calcio	40.90%	26.00%	23.10%	65.40%	49.50%	0.000
Dosis (tabletas)/día	8.6 ± 4.2	8.8 ± 4.2	7.38 ± 3.9	8.3 ± 4.5	8.4 ± 4.3	0.602

entrevista presencial para los perfiles de uso de medicamentos.

RESULTADOS: se analizaron 460 pacientes en 14 hospitales. La distribución por modalidad fue: 22.3% en DPA, 23.7% en DPCA, 3.8% en HD intramuros y 50.2% en HD subrogada. La cantidad de dosis o tabletas varió entre 3 y 20 por día.

CONCLUSIONES: aun cuando la cantidad de dosis (tabletas) no fue diferente por modalidad, el patrón de uso si varió. En DP se utilizaron más vitaminas, suplementos alimenticios, calcio-antagonistas, diuréticos, insulina y hierro. En HD los procinéticos, analgésicos y quelantes de calcio.

28. SÍNDROME DE ORINA MORADA EN BOLSA, REPORTE DE CASO.

Saul Iñiguez-Torres, José Abel Perez-Contreras.

Unidad Médica de Alta Especialidad 25, Nefrología, Monterrey Nuevo León.

INTRODUCCIÓN: el síndrome de orina morada se caracteriza por la reacción química entre bacterias productoras de sulfatasas y fosfatasas con productos del metabolismo del triptófano, que al estar expuestas con el oxígeno tiñen la orina de azul o índigo. Como factores de riesgo destacan bacteriuria asintomática, sondaje vesical prolongado, dieta alta en índoles. Femenina de 54 años, con antecedente de cáncer cervicouterino etapa clínica IIIC, ingresa por lesión renal aguda secundaria a obstrucción de tracto urinario para derivación de vía urinaria.

OBJETIVO: reportar un caso de síndrome de orina morada una entidad rara

MATERIAL Y MÉTODOS: se recabó información de expediente electrónico y archivo fotográfico

RESULTADOS: durante la estancia de la paciente, se inicia terapia de reemplazo renal por hipercalemia y posterior se realizó colocación de nefrostomía sin recuperación de función renal. Desarrollo tinte violáceo en bolsa colectora y se realizó cultivo urinario el cual fue reportado como contaminado.

CONCLUSIONES: esta es una entidad con evolución mayoritariamente benigna, no obstante, debido a ser llamativa incluso para el personal de la salud y preocupante para los familiares la difusión de sus características cobra importancia. En caso de asociarse a síntomas urinarios amerita tratamiento.

Debido a la escases de casos de dicha entidad consideramos relevante su reporte.



29. RELACIÓN DE LA ALTERACIÓN DE POTASIO SÉRICO DE ACUERDO AL CONSUMO ALIMENTARIO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS.

Saúl Iñiguez-Torres,* Diana Verónica Zepeda-Heredia** Sergio H. Martínez-López, *** Martha L. Ravelo-Hernández. ****

*Nefrólogo adscrito a UMAE No. 25, Asesor clínico,

Licenciada en Nutrición. *Asesor Metodológico y Estadístico,

****Residente 2 de nefrología

Servicio de Nefrología, Hospital de Especialidades UMAE 25, Monterrey, Nuevo León.

INTRODUCCIÓN: si bien los riñones representan órganos claves para mantener equilibrio de electrolitos, en pacientes con ERC en hemodiálisis se presentan las alteraciones del metabolismo del potasio siendo de las más frecuentes en la práctica clínica, y se caracterizan por dar lugar a una alteración en la excitabilidad del corazón, tejido nervioso y del músculo liso; siendo las más graves las que afectan al sistema cardiovascular

OBJETIVO: es un estudio observacional transversal analítico prospectivo de correlación. El cual se llevará a cabo en pacientes con enfermedad renal en hemodiálisis de UMAE No. 25.

MATERIAL Y MÉTODOS: se estudió un total de 28 pacientes del servicio de Nefrología de hemodiálisis que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio de los cuales 35.71% (10) fueron del sexo femenino y 64.28% (18) de sexo masculino lo cual muestra en esta unidad de hemodiálisis hay una mayor cantidad de hombres con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. Del total de la muestra de estudio 28 pacientes del servicio de Nefrología en hemodiálisis, 11 pacientes tenían alteración de potasio sérico y por otra parte 17 pacientes sin alteración sérica de potasio. De los 11 pacientes con alteración sérica de potasio el 100% tenían un consumo bajo de potasio. Comparado con los 17 pacientes sin alteración sérica de potasio, donde el 23.5% (4) tenía consumo de potasio normal, 76.4% (13) consumo de potasio bajo y consumo de potasio alto (0).

RESULTADOS: con base a los resultados encontrados en este estudio en donde no existe una relación de la alteración de potasio sérico de acuerdo al consumo alimentario en pacientes con enfermedad renal en hemodiálisis, lo que concuerda con un estudio "¿La ingesta dietética de potasio se asocia con hiperpotasemia en pacientes con enfermedad renal crónica?" "Epidemiología de la hiperpotasemia en la enfermedad renal crónica" y "Tratamiento de la Hiperkalemia en pacientes con

enfermedad renal crónica en terapia dialítica". Sin existir en la búsqueda uno que contraste con este estudio, esto es razonable por lo estipulado por los teóricos que una relación de la ingesta alimentaria pudiera considerarse como una causa potencial de la alteración de potasio sérico, pero no el único

factor desencadenante.

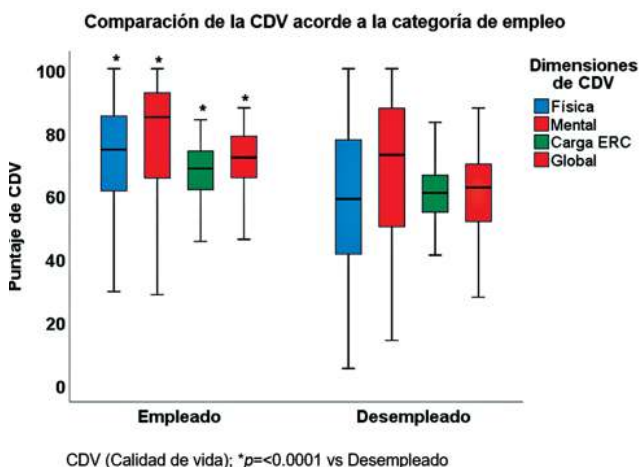
CONCLUSIONES: en este estudio se determinó que no existe una relación de la alteración de potasio sérico de acuerdo al consumo alimentario en pacientes con enfermedad renal en hemodiálisis

30. ASOCIACIÓN DE LA ACTIVIDAD LABORAL CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA PREDIÁLISIS Y TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL.

Saúl Neftalí Rolón-Barbosa,* Fabiola Martín-del Campo,* Nancy Gabriela Romero-Ornelas,* José I. Cerrillos-Gutiérrez,* Hugo E. Chávez-Chávez,** Laura Margarita Díaz-Canchola,** Javier Ramón Zambrano-Melín,* Enrique Rojas-Campos,* Alfonso Martín Cueto-Manzano,* Pilar Carolina Castro-Mata.*
*Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Renales, Hospital de Especialidades, CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco.
**División de Medicina Interna, Hospital General Regional 180, Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco.

INTRODUCCIÓN: las condiciones de tratamiento y la evolución de la enfermedad renal crónica (ERC) son un importante factor de incapacidad laboral ya que no solo limitan al paciente en el aspecto físico, sino también en el ámbito social y emocional, generando complicaciones y afectando su calidad de vida (CDV).
OBJETIVO: asociar la actividad laboral y la CDV en pacientes con ERC prediálisis y en terapia de reemplazo renal
MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal analítico; se incluyeron 343 pacientes con ERC, a quienes se les realizó una evaluación clínica completa y se evaluó la CDV con el instru-

mento *Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™)*.
RESULTADOS: 29% de los pacientes estaban en prediálisis, 28% en hemodiálisis (HD), 28% en diálisis peritoneal (DP) y 15% en trasplante renal (TR); 151 (44%) tenían empleo y 191 (56%) estaban desempleados. Los principales resultados se muestran en la tabla y la figura. El estado nutricional



Comparación de la CDV según la categoría laboral en los grupos de prediálisis y TRR.

CDV	Prediálisis			Hemodiálisis			Diálisis peritoneal			Transplante renal		
	Empleado	Desempleado	p	Empleado	Desempleado	p	Empleado	Desempleado	p	Empleado	Desempleado	p
Dimensión carga ERC	66 ± 10	62 ± 7	0.06	67 ± 9	56 ± 7*	< 0.0001	63 ± 5	60 ± 8	0.09	72 ± 4 ^{a,b}	66 ± 8 ^{a,b}	0.006
Dimensión física	70 ± 20	58 ± 23	0.01	66 ± 21	50 ± 20	< 0.0001	66 ± 14	60 ± 20	0.1	81 ± 12 ^{a,b}	74 ± 19 ^{a,b}	0.1
Dimensión mental	72 ± 24	68 ± 21	0.3	76 ± 21	62 ± 24	0.008	77 ± 17	69 ± 23	0.09	84 ± 14	75 ± 22	0.07
Dimensión global	68 ± 13	63 ± 11	0.05	68 ± 12	57 ± 11*	< 0.0001	67 ± 7	61 ± 12	0.02	76 ± 6 ^{a,b}	70 ± 11 ^{a,b}	0.02

CDV: Calidad de vida. TRR: Terapias de reemplazo renal. ERC: Enfermedad renal crónica. * $p < 0.05$ vs Prediálisis, ^a $p < 0.05$ vs Hemodiálisis, ^b $p < 0.05$ vs Diálisis peritoneal

fue la única variable predictora de la CDV en todos los grupos. En HD y DP, el desempleo fue predictor negativo de la CDV; adicionalmente, en prediálisis, tener enfermedad cardiovascular (ECV) ($R^2 = 0.18$, $p = 0.001$); en HD, el sexo masculino, un mayor grado de escolaridad y tener ECV ($R^2 = 0.50$, $p < 0.0001$); en DP, mayor edad, mayor tiempo en DP y

tener diabetes mellitus ($R^2 = 0.40$, $p < 0.0001$); y en TR: tener mayor tiempo con trasplante ($R^2 = 0.57$, $p = 0.02$), fueron predictores de CDV.

CONCLUSIONES: los pacientes con empleo tuvieron significativamente mejor CDV y el impacto más claro de la actividad laboral se observó en HD.

31. ANÁLISIS COMPARATIVO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN EL DÍA MUNDIAL DEL RIÑÓN 2023-2024 PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE ENFERMEDAD RENAL EN TLAXCALA.

Socorro Vital-Flores, Ximena Paola Esquivel-Hernández, Luis Alfonso Martínez-Vital.

Coordinación Estatal de Salud Renal del Estado de Tlaxcala, Secretaría de Salud de Tlaxcala y OPD Salud Tlaxcala, Unidad de hemodiálisis del centro de atención especializado en Salud y Bienestar (CAESB).

INTRODUCCIÓN: el Día Mundial del Riñón enfoca en promover la salud renal, la detección temprana y la prevención de enfermedades renales agudas y crónicas. La monitorización regular de la función renal y la gestión precoz de factores de riesgo son esenciales para prevenir y retrasar la progresión del daño renal. Se analizaron los resultados del tamizaje realizado en los Días Mundiales del Riñón de 2023 y 2024 para detectar casos de enfermedad renal, proponiendo a las Autoridades de Salud del Estado la iniciativa de implementar la Consulta de Prevención y Salud Renal en unidades médicas de 1er y 2do nivel. Actualmente, esta consulta se encuentra establecida en tres hospitales como parte de este esfuerzo por mejorar la atención y la prevención de las enfermedades renales.

OBJETIVO: analizar resultados del tamizaje de factores predisponentes de enfermedad renal crónica, evaluar la eficacia de la detección temprana y la importancia de la prevención y enlentecer la progresión de enfermedades renales en la población tlaxcalteca.

MATERIAL Y MÉTODOS: equipos utilizados: Analizador de hemoglobina glicada POC Clover A1c™, Cartucho de prueba Clover A1c Plus, Lector de tiras reactivas de orina TC-201, Medidores de creatinina StatSensor™

Es un tipo de estudio comparativo, entre los resultados del muestreo renal realizado en 2023 y 2024. En el año 2023; 989 pruebas de microalbuminuria y HbA1c. y 2024; 527 Muestra; 2023 fue de 169 con microalbuminuria y 549 con HbA1c por encima de los rangos normales (> 5.7%). En 2024, se obtuvieron resultados de 346 participantes con microalbu-

minuria, y 89 con HbA1c por encima de los rangos normales (> 5.7%). También de 222 participantes con TFG normal (> 90 ml/min/1.73 m²), y valores de microalbuminuria, se obtuvieron resultados de 194 con TFG baja (< 90 ml/min/1.73 m²), asintomáticos, de estos 122 participantes tienen resultados de microalbuminuria (30-300 mg/L), y HbA1c por encima de los rangos normales (>5.7%).

RESULTADOS: en 2024, la proporción de mujeres con microalbuminuria disminuyó a 54.3% desde 72.3% en 2023, mientras que la proporción de hombres aumentó a 45.7%. La moda de microalbuminuria bajó de 150 a 80, indicando una mayor homogeneidad en los datos. La distribución por género en términos de tasa de filtración glomerular (TFG) mostró un predominio de mujeres (57.5%) sobre hombres (42.5%). Hubo 346 casos de microalbuminuria detectados en 2024, concentrándose principalmente en municipios como Apizaco, Tlaxcala, y Huamantla, con nuevos casos en Ixtacuixtla, Santa Cruz, Xaltocan, y Tetla de la Solidaridad. La prevalencia fue más alta en mujeres (54.3%) que en hombres (45.7%). En cuanto a los niveles de HbA1c, 89 participantes presentaron valores por encima de la normalidad, predominando en mujeres (61.8%) en comparación con hombres (38.2%), en los rangos de edad de 55-63, 46-54 años, y en 19-27 años, con valores predominantes entre 7.8-9.7%. se realizaron pruebas de creatinina para determinar TFG, con 194 participantes con valores por debajo de lo normal (< 90 ml/min/1.73 m²), predominando en mujeres (59.8%) sobre hombres (40.2%), con valores de TFG entre 45-59, en los municipios de Apizaco, Tlaxcala, Santa Cruz, Chiautempan, Huamantla, Tetla, Totolac, Amaxac y Apetatitlán.

CONCLUSIONES: 2023; las pruebas de microalbuminuria mostraron una mayor prevalencia en los municipios de Tlaxcala capital, Apizaco, Calpulalpan, Huamantla, Chiautempan y Contla, con menor incidencia, pero igualmente relevante en Antonio de Carvajal. La prevalencia fue significativamente más alta en mujeres (72.8%) comparado con hombres (27.2%). De los 549 participantes estudiados, se detectaron niveles de HbA1c por encima de los valores estándar, predominando entre 7.6-9.7%. Los grupos de edad

Microalbuminuria

Variable	2023				2024			
	n	%			n	%		
Población total								
Femenino	715	72.3			303	57.5		
Masculino	274	27.7			224	42.5		
	Moda	Media	DE	t de student	Moda	Media	DE	t de student
	5	28.6	36.53	0.07	80	66.4	42.7	3.67
Muestra	n	%			n	%		
Femenino	123	72.8			188	54.3		
Masculino	46	27.2			159	45.7		
	Moda	Media	DE	t de student	Moda	Media	DE	t de student
	150	76.34	42.1	23.57	80	74.94	39.59	35.21

Hb1Ac (Hemoglobina glicosilada)

Variable	2023				2024			
	n	%			n	%		
Población total								
Femenino	715	72.3			303	57.5		
Masculino	274	27.7			224	42.5		
	Moda	Media	DE	t de student	Moda	Media	DE	t de student
	5.6	6.73	1.91	7.19	4.6	5.28	1.13	14.15
Muestra	n	%			n	%		
Femenino	409	74.5			55	61.8		
Masculino	140	25.5			34	38.2		
	Moda	Media	DE	t de student	Moda	Media	DE	t de student
	6	7.378	2.20	78.47	5.8	7.237	1.3	52.49

más afectados fueron 46-54 años, seguidos por 37-45 años, y finalmente 19-27 años. Este último grupo es particularmente relevante debido a su potencial para prevenir la enferme-

dad renal mediante la detección temprana de riesgos de desarrollar diabetes mellitus, una de las principales causas de enfermedad renal.

32. PARÁLISIS HIPOCALÉMICA EN ADULTO JOVEN

Victoria P. Holguín-Montaño,* Paula M. Cuéllar-Pinzón,** Deborah Lizeth Núñez-Elizondo,* Cristina Villar-Cantón.**

* Departamento de Medicina interna, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Monterrey, Nuevo León.

**Estudiante de Medicina Tecnológico de Monterrey, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Monterrey, Nuevo León.

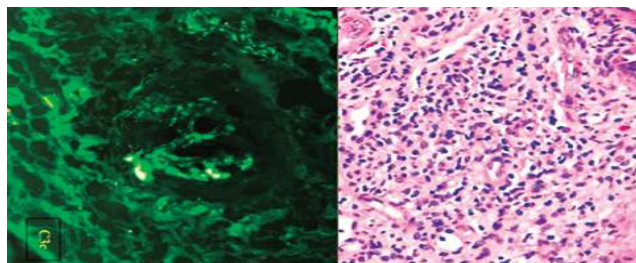
INTRODUCCIÓN: la parálisis hipocalémica es una condición poco común que puede desarrollarse como resultado de enfermedades sistémicas, incluyendo la tirotoxicosis, enfermedades autoinmunes, como la artritis reumatoide y el síndrome de Sjögren, o la exposición a solventes como el tolueno.

DISCUSIÓN: paciente masculino de 27 años, sin antecedentes médicos significativos, quien ingresa al servicio de urgencias con debilidad progresiva en extremidades inferiores y superiores, la cual progresa a parálisis de las mismas, mucosa oral seca, disartria y reflejos osteotendinosos disminuidos. Al interrogatorio refiere xerostomía crónica. En los laboratorios se evidencia hiperazoemia, hiperuricemia, hiperfosfatemia, hipocalcemia severa y acidosis metabólica severa con anión gap elevado, se inicia manejo con reposición hidroelectrolítica. Se sospecha acidosis tubular renal y se descarta etiología de solventes. Se realiza Urotac y se descarta nefrocalcinosis y urolitiasis, así como anticuerpos y panel de miopatías inflamatorias autoinmunes reportados negativos.

Se realiza biopsia renal la cual reporta nefritis tubulointersticial crónica y activa con eosinófilos, lesión tubular aguda focal, hipoperfusión glomerular crónica, fibrosis intersticial moderada y arteriopatía asociada. En inmunofluorescencia se reporta albúmina y C3 positivos con patrones específicos.

Se decide referencia a reumatología para continuar abordaje de enfermedades autoinmunes, así como biopsia de glándulas salivares por sospecha de Síndrome de Sjögren.

CONCLUSIÓN: la parálisis hipocalémica debe sospecharse en pacientes con clínica de debilidad generalizada e hiporreflexia. Para su diagnóstico es importante indagar sobre episodios previos y posibles desencadenantes; en nuestro medio es importante descartar causas como inhalación de tolueno, sin olvidar las patologías autoinmunes.



33. RELACIÓN ENTRE SOBREPESO, OBESIDAD Y ENFERMEDAD RENAL EN PARTICIPANTES DE TLAXCALA, 2024

Ximena Paola Esquivel-Hernández, Socorro Vital-Flores.

Área de trabajo: Coordinación Estatal de Salud Renal del Estado de Tlaxcala, Unidad de hemodiálisis del Centro de Atención Especializada en Salud y Bienestar (CAESB), Dirección de Calidad y Educación en Salud OPD Salud Tlaxcala, Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT),

INTRODUCCIÓN: la enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud creciente, afectando al 10% de la población adulta a nivel mundial. En México, la obesidad, afecta a uno de cada tres adultos y causa el 10.8% de las muertes globales, es un factor de riesgo significativo para comorbilidades como diabetes e hipertensión. El SINAVE clasifica la obesidad entre las veinte principales causas de enfermedad en Tlaxcala, afectando principalmente a personas de 25 a 44 años. La obesidad, reconocida como una enfermedad crónica y multifactorial por la OMS, está relacionada con la ERC a través de mecanismos como la hipertensión y la diabetes tipo 2, ambos factores de riesgo importantes. El síndrome metabólico y la inflamación crónica también contribuyen al daño renal progresivo. La detección temprana y la intervención son cruciales para prevenir

la progresión de la ERC que es considerada una enfermedad silenciosa. Nuestro estudio, realizado en el marco del Día Mundial del Riñón, busca evaluar la prevalencia de obesidad y su relación con la ERC en Tlaxcala, proporcionando datos valiosos para políticas de salud pública más efectivas.

OBJETIVO: determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con indicadores de enfermedad renal crónica en el estado de Tlaxcala durante el año 2024.

Estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes adultos que participaron en las muestras masivas para la detección temprana de enfermedad renal en Tlaxcala en 2024.

Analizar la relación entre la distribución de grasa corporal y el índice de masa corporal (IMC) con el riesgo de enfermedad renal crónica y otras enfermedades crónicas en pacientes de Tlaxcala.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizaron pruebas diagnósticas a 527 participantes, que incluyeron la recopilación de historias clínicas para evaluar datos antropométricos, antecedentes patológicos y heredofamiliares. Además, se recolectaron muestras que se utilizaron para medir los niveles de microalbuminuria, HbA1c y creatinina, con el fin de calcular la tasa de filtración glomerular (TFG). Después de aplicar los criterios de inclusión previamente establecidos (Haber participado en pruebas diagnósticas del día mundial del riñón 2024, ser mayor de 18 años, residencia en Tlaxcala, contar con consentimiento informado),

la muestra final quedó conformada por 463 participantes.

RESULTADOS: los resultados de nuestro universo de 463 participantes nos muestran que el 36.93% presentan sobrepeso, y el 26.78% presenta obesidad, superando al peso normal estandarizado, en la categoría de sobrepeso y obesidad nos encontramos con una prevalencia mayor en el sexo femenino 21% y 17.1%, respectivamente, en nuestra media poblacional nos encontramos un IMC de 26.94. En cuanto a la circunferencia de cintura en el sexo femenino predomina el riesgo de enfermedades crónicas en un 72.8%, hablando del índice cintura cadera que es estandarizado para medir el grado de adiposidad, el sexo femenino predomina igual que la categoría anterior, un riesgo alto de enfermedades cardiovasculares, metabólicas y crónicas en un 60.1%.

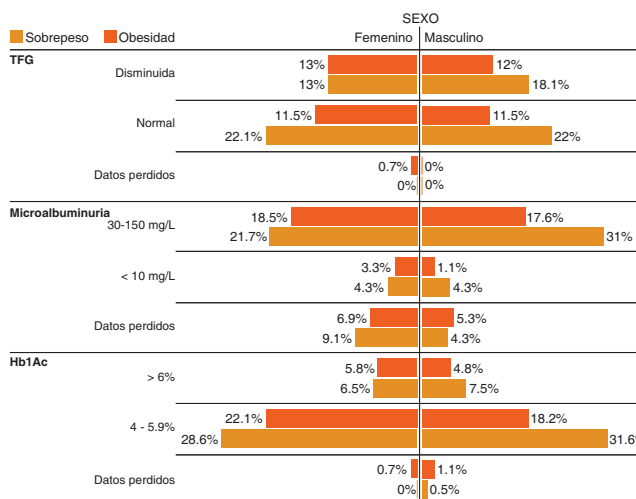
CONCLUSIONES: el estudio revela una alta prevalencia de obesidad y diabetes, especialmente en mujeres, lo que aumenta el riesgo de enfermedades crónicas y complicaciones renales. Los datos muestran que el 36.93% presenta sobrepeso y el 26.78% obesidad, superando al 33.26% con peso normal. Las mujeres tienen mayor prevalencia de sobrepeso (21% vs. 16% en hombres) y obesidad (17.1% vs. 9.7% en hombres), y mayores riesgos cardiovasculares y metabólicos. Los participantes con sobrepeso y obesidad muestran mayor prevalencia de microalbuminuria y disminución de la TFG, indicadores tempranos de enfermedad renal crónica. Estos resultados destacan la necesidad de intervención temprana y manejo del sobrepeso y obesidad, especialmente en mujeres, mediante programas educativos, actividad

física, monitoreo médico y políticas de salud pública para reducir el riesgo de complicaciones renales y metabólicas en Tlaxcala.

Clasificación de resultados de IMC en muestra

Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Obesidad
3.025%	33.26%	36.93%	26.79%

Relación sobrepeso y obesidad con datos de enfermedad renal



34. BARRERAS Y FACILITADORES PARA LA ADHERENCIA A UNA DIETA SALUDABLE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

Xóchitl Berenice Trigueros-Flores,* María Fernanda Santos-López,* Nancy Gabriela Romero-Ornelas,* Karen Julieta Flores-Camacho,* Laura Margarita Díaz-Canchola,** Gabriela Luna-Hernández,*** Fabiola Martín-del Campo,* Alfonso Martín Cueto-Manzano,* Enrique Rojas-Campos.*

*Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Renales, Hospital de Especialidades, CMNO, IMSS. División de **Medicina Interna, HGR 180. ***Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Guadalajara, Jalisco.

INTRODUCCIÓN: los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) a menudo enfrentan dificultades que limitan su adherencia a una alimentación saludable, relacionado con las complicaciones de la enfermedad o factores asociados a su entorno.

OBJETIVO: describir las barreras y facilitadores para la adherencia a una dieta saludable en pacientes con ERC.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal con metodología mixta. Se incluyeron 80 pacientes: pre-diálisis (n = 20), diálisis peritoneal (n = 20), hemodiálisis (n = 20), trasplante (n = 20), pareados por edad y sexo. A todos se les realizó una evaluación clínica y nutricional [antropometría, composición corporal (BCM) y calidad dietética (Mini-ECCA)]. Las barreras y facilitadores se evaluaron con un enfoque cualitativo, mediante una entrevista semi-estructurada con muestreo de intensidad. Las entrevistas fueron transcritas y codificadas para realizar un análisis de contenido temático manual.

Cuadro 1. Datos sociodemográficos y clínicos.

Variable	Prediálisis	Hemodiálisis	Diálisis peritoneal	Trasplante	p
Edad (años)	42 ± 14	42 ± 14	43 ± 13	42 ± 13	0.98
Sexo femenino, n (%)	10 (50)	10 (50)	10 (50)	10 (50)	1
Estado civil con pareja, n (%)	12 (60)	13 (65)	14 (70)	16 (80)	0.30
Diabetes, n (%)	6 (30)	5 (25)	6 (30)	5 (25)	0.97
Hipertensión, n (%)	16 (80)	16 (80)	16 (80)	11 (55)	0.18
TAS (mmHg)	136 ± 27	142 ± 27	135 ± 18	125 ± 17	0.20
TAD (mmHg)	86 ± 18	81 ± 18	86 ± 13	81 ± 13	0.73

RESULTADOS: los resultados clínicos y sociodemográficos se muestran en el (cuadro 1). La calidad de consumo alimentario fue no saludable en 20%, 10%, 45% y 70% de los pacientes prediálisis, con trasplante, diálisis peritoneal y hemodiálisis, respectivamente. Las barreras y facilitadores se muestran en el (cuadro 2).

CONCLUSIONES: las principales barreras para una dieta saludable fueron las restricciones dietéticas, el disgusto/aversión por alimentos saludables y la economía; por otro lado, los principales facilitadores fueron la disposición a comer saludable, las alternativas de preparación y variedad de alimentos, así como la necesidad de educación y orientación nutricional. Considerar la perspectiva de los pacientes en la intervención nutricional individualizada es de suma importancia para mejorar la adherencia y garantizar el éxito en el tratamiento.

Cuadro 2. Principales barreras y facilitadores para la adherencia a una dieta saludable.

	Prediálisis	Hemodiálisis	Diálisis peritoneal	Trasplante
Barreras	Gusto/sabor/antojo Restricciones dietéticas Creencia de efectos negativos en salud	Economía Gusto/sabor/antojo Estudios de laboratorio	Restricciones dietéticas Economía Gusto/sabor/antojo	Restricciones dietéticas Economía Falta de tiempo
Facilitadores	Voluntad/disposición a una dieta saludable. Prescripciones dietéticas Alternativas/variedad de alimentos y preparaciones	Alternativas/variedad de alimentos y preparaciones. Voluntad/disposición a una dieta saludable. Necesidad de educación nutricional	Alternativas/variedad de alimentos y preparaciones. Necesidad de educación nutricional. Liberación de dieta y restricciones	Adaptación/alternativas para el cambio Voluntad/disposición a una dieta saludable. Alternativas/variedad de alimentos y preparaciones.

■ Profesional de salud. ■ Paciente. ■ Ambiente. ■ Enfermedad.

35. EFECTO DE LA INULINA DE AGAVE SOBRE EL ESTREÑIMIENTO Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL.

Xunaxi N. García-Rodríguez,*** José M. Rodríguez-Chagolla,* Ari Cisneros-Hernández,** Paola A. Alvarado-Pelayo,** Mónica L. Bautista-Rodríguez,*** Laura C. Gaspar-Villalobos.*

*Servicio de Nefrología, Hospital Centro Médico ISSEMyM, Toluca, Edo. Méx. **NIN Institute, Centro de investigación, innovación y desarrollo, Nefrópolis, Guadalajara, Jalisco.

***Facultad de Odontología UAEMex, Toluca, Edo. Méx.

INTRODUCCIÓN: el estreñimiento afecta a gran parte de la población con Enfermedad Renal Crónica (ERC), en Diálisis Peritoneal (DP) es el síntoma prevalente, produciendo deterioro en la calidad de vida deficiente en el paciente, además, de tener una relación con desenlaces cardiovasculares.

OBJETIVO: determinar el impacto en síntomas gastrointestinales de la suplementación de inulina de agave sobre el estreñimiento y la calidad de vida en los pacientes con diálisis peritoneal.

MATERIAL Y MÉTODOS: es un estudio clínico controlado aleatorizado, se incluyeron pacientes de recién inicio a DP, mayores de 18 años con estreñimiento (escala de Bristol y Criterios de Roma IV), seguimiento a 6 meses y suplementación con inulina de agave 9 gr/día. Resultados preliminares corte a 3 meses de seguimiento.

RESULTADOS: se evaluaron 20 participantes, en los criterios de Roma IV con una $p = 0.001$ en 3 síntomas, y un cuestionario de síntomas gastrointestinales. Algunos síntomas al inicio presentes en la mayoría se observó una disminución considerable a 3 meses e incluso se eliminó el síntoma. En la escala de Bristol se observó una mejoría considerable de tipo 1 y 2 a 3 y 4, ($p = 0.001$).

CONCLUSIONES: la intervención con inulina de agave en pacientes en DP que presentan estreñimiento, muestra una mejoría en los síntomas gastrointestinales, consistencia de las heces fecales y número de evacuaciones al día, siendo esta una alternativa al tratamiento del estreñimiento.

36. INCIDENCIA DE SÍNDROME ANÉMICO EN BASE A GUÍA KDIGO Y OMS, EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO 5, APLICANDO LA ESCALA DE CALIDAD DE VIDA KDQOL-SF46v1.3.

Yulissa Lima Juárez, Socorro Vital Flores.

Coordinación Estatal de Salud Renal del Estado de Tlaxcala, Unidad de hemodiálisis del centro de atención especializado en Salud y Bienestar (CAESB), Universidad Popular del Estado de Tlaxcala.

INTRODUCCIÓN: la anemia es una complicación frecuente en la Enfermedad Renal Crónica (ERC), aumenta la morbimortalidad en pacientes con ERC. La Guía KDIGO 2024, define anemia cuando la hemoglobina es < 12 g/dl en el sexo masculino < 11 g/dl en el femenino, la falta de protocolización al manejo origina complicaciones cardiovasculares y mortalidad, además de baja calidad de vida (CV).

OBJETIVO: identificar la incidencia de anemia en ERC por edad y sexo e identificar el grado de calidad de vida.

MATERIAL Y MÉTODOS: se revisan 149 expedientes de pacientes en hemodiálisis. Estudio retrospectivo observacional en el cual se determinaron variantes como edad, sexo, he-

moglobina y hematocrito, clasificando anemia según KDIGO y OMS, considerando criterios de inclusión y exclusión, se estableció una población de 93 pacientes, aplicando escala de vida KDQOL-SF36v1.3.

RESULTADOS: los 93 pacientes demuestran prevalencia de anemia mayor en el sexo femenino que, en masculino; además se observó una incidencia de anemia grave en ambos sexos entre los 59-68 años, en relación a hemoglobina sin cambios significativos en ambos sexos, se identificó una falta de protocolización en todos los manejos encontrados de anemia. Con base a la escala de calidad de vida aplicada encontramos los ITEMS con mayor autosuficiencia en actividades básicas fueron menor en pacientes con niveles bajos de hemoglobina.

CONCLUSIONES: 1. La existencia de un aumento significativo en la población estudiada del sexo femenino al masculino de padecer anemia a comparación de lo encontrado en la bibliografía. 2. Existe íntima relación de padecer anemias graves en edades tempranas que en edades avanzadas. 3. Protocolo inadecuado en el tratamiento para contrarrestar niveles bajos de hemoglobina y anemia. 4. Impacto en la calidad de vida de acuerdo a las clasificaciones encontradas de hemoglobina y anemia, siendo las auto insuficiencias en actividades básicas las más alarmantes.

RECOMENDACIONES: 1. Basados en el protocolo recomendamos la realización de hemogramas cada 3 meses en pacientes de hemodialisis para un seguimiento adecuado. 2. Protocolizar e individualizar el tratamiento en pacientes de hemodialisis para

alcanzar los valores metas de hemoglobina o de lo contrario indagar la baja respuesta del organismo a los mismos. 3. Tener un correcto control de grados de anemia en relación a ser un factor de riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares y mortales.

37. PREVALENCIA DE COMPLICACIONES MICRO Y MACROVASCULARES EN DERECHOHABIENTES CON DIABETES MELLITUS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 02 "DR. FRANCISCO J. MACÍN DOMÍNGUEZ", SALINA CRUZ OAXACA ABRIL 2022 - ABRIL 2024.

Zuri Sadaí García-Ramírez,* Nahomy Gonzales-Gallegos,* Andreé Ojeda-Aragón,* Nadia Leonor Silva-Benítez,* Martín Eduardo Avendaño-Mejía,** Victoria Lilelana Sosa-López.***

*Pasante de la licenciatura en servicio social, HGZ C/MF No.02 "Dr. Francisco J. Macín Domínguez" IMSS.

**Maestro en Administración de Instituciones en Salud. H.E. CMN "La Raza", IMSS.

***Maestro en Administración en Instituciones en Salud HGZ C/MF No.02 "Dr. Francisco J. Macín Domínguez" IMSS.

INTRODUCCIÓN: la diabetes mellitus es una enfermedad crónica de alta prevalencia a nivel nacional e internacional, con serias complicaciones asociadas que representan un desafío significativo para la salud pública y los sistemas de salud. En México, aproximadamente el 10.3% de la población adulta sufre de esta enfermedad, lo que la convierte en un problema de salud considerable.

OBJETIVO: establecer la prevalencia de complicaciones micro y macrovasculares en derechohabientes con diabetes mellitus del Hospital General de Zona con Medicina Familiar no. 2 "Dr. Francisco J. Macín Domínguez", Salina Cruz, Oaxaca abril 2022 – abril 2024.

MATERIAL Y MÉTODOS: es un estudio descriptivo, retrospectivo, cuantitativo. Criterios de inclusión: derechohabientes del HGZ C/MF No. 2, mayores de 40 años, con diagnóstico de DM2 con alguna complicación micro o macro vascular, que estén en SIAIS y el SIMF. Criterios de eliminación: usuarios que no estén vigentes en el seguro social, no tengan DM2, que no cuenten con los registros necesarios en la plataforma para la investigación. Muestra: 751 pacientes, intervalo de confianza de 99%.

Variables del estudio: diabetes mellitus 2, complicaciones micro y macrovasculares.

RECURSOS: investigadores asociados, asesor temático, asesor metodológico, equipo de cómputo, los gastos del estudio fueron financiados por los mismos autores.

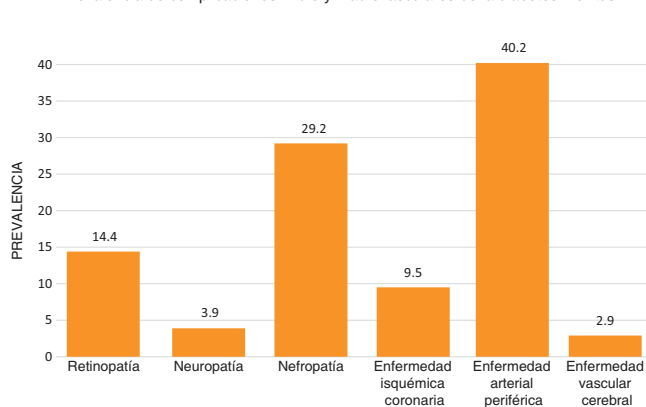
RESULTADOS: los resultados obtenidos en la aplicación de la presente investigación prevalencia de complicaciones micro y macrovasculares en derechohabientes con diabetes mellitus del "Hospital General de Zona con medicina familiar No. 2 "Dr. Francisco J. Macín Domínguez", Salina cruz Oaxaca, 2022 – 2024, de acuerdo a la recolección de datos en los sistemas de información del IMSS y el análisis correspondiente en el programa SPSS, se encontraron 2,368 derechohabientes con diabetes mellitus, de los cuales 751 presentan una complicación micro o macrovascular, describiendo al 31.7%. Del total de derechohabientes que presentan complicaciones micro y macrovasculares, con una prevalencia mayor del 52.6% se figuran las complicaciones macrovasculares y el 47.4% las complicaciones microvasculares. (**Cuadro 1**). De acuerdo a las complicaciones macrovasculares, la enfermedad isquémica coronaria constituye el 9.5%, la enfermedad vascular cerebral 2.9% y la enfermedad arterial periférica figura el 40.2%, siendo la de mayor prevalencia. En lo que refiere a las complicaciones microvasculares la nefropatía representa la principal complicación de este grupo con el 29.2%, retinopatía diabética 14.4% y neuropatía 3.9%. (**Figura 1**)

CONCLUSIONES: la investigación realizada determina que de 2368 derechohabientes con diabetes mellitus del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 2 "Dr. Francisco J. Macín Domínguez", Salina Cruz Oaxaca nos dio como resultado que 751 derechohabientes presentan complicaciones micro y macrovasculares, donde la mayor prevalencia con un 52.6% fueron las complicaciones macrovasculares y como resultado

Cuadro 1. Prevalencia de complicaciones microvasculares de la diabetes mellitus 2.

Microvasculares				
Válido	Frecuencia	PORCENTAJE		
		Porcentaje	Válido	Acumulado
Si	356	47.4	47.4	47.4
No	395	52.6	52.6	100.0
Total	751	100.0	100.0	
Macrovasculares				
Válido	Frecuencia	PORCENTAJE		
		Porcentaje	Válido	Acumulado
Si	395	52.6	52.6	52.6
No	356	47.4	47.4	100.0
Total	751	100.0	100.0	

Prevalencia de complicaciones micro y macrovasculares de la diabetes mellitus 2.



la enfermedad arterial periférica fue la mayor complicación encontrada con un total de 302 derechohabientes, también una vez terminado el estudio descubrimos que nuestra hipótesis fue errónea ya que al solo llegar al 31.7% del total de derechohabientes con diabetes mellitus nos da la oportunidad de crear nuevas estrategias para evitar el incremento de las

complicaciones micro y macrovasculares, donde gracias al estudio realizado se tendrá que poner más énfasis en el sexo femenino ya que con un total de 414 mujer indica que con un 55.1% es el sexo que más prevalece, al igual que con un 35.7% el rango de edad que más prevalece en los derechohabientes es de 61 a 70 años.

38. NEFROPATÍA MEMBRANOSA SECUNDARIA A CITOMEGALOVIRUS: A PROPÓSITO DE UN CASO.

Javier Daniel Ramos-Zapata, Brenda Mercedes Flores-Oseguera, Magaly Carmona-Caballero, Angélica Bertha Cruz Hospital General Regional N° 1 "Dr. Carlos McGregor"

INTRODUCCIÓN: la nefropatía membranosa es la causa más común de síndrome nefrótico en adultos a nivel mundial. Los pacientes pueden presentar una variedad de síntomas, desde síntomas incipientes hasta proteinuria masiva, debida a daño renal. La gravedad del daño del daño túbulo intersticial se correlaciona con disminución de la función renal y el pronóstico para la terapia de sustitución renal.

OBJETIVO: descripción del caso clínico de un paciente adulto HIV positivo, con nefropatía membranosa secundaria a citomegalovirus.

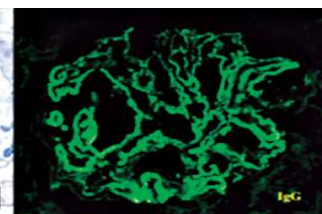
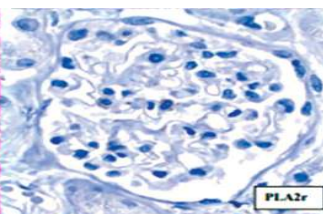
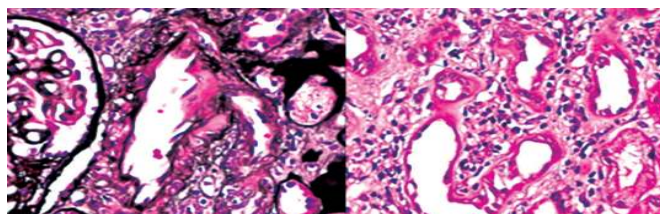
MATERIAL Y MÉTODOS: se trata de paciente masculino de 58 años de edad, quien cuenta con los antecedentes de Hepatitis C de 10 años de diagnóstico, el cual recibió tratamiento con Ledipasvir / sofosbuvir. Infección por Virus de Inmunodeficiencia

Humana con 20 años de diagnóstico, ingresa con los siguientes estudios de laboratorio: creatinina sérica 10.2 mg/dl, urea 25, proteínas en examen general de orina 500 mg/dl, glucosa 121 mg/dl, eritrocitos 3-5/campo, cilindros epiteliales, C3 y C4 normales, ANA's (-), ANCA's (-) CMV IgM (+) IgG (-)

Ingresa con datos de síndrome nefrótico, con deterioro de la función renal rápidamente progresiva. Es valorado por servicio quien considera realizar biopsia renal. Se realizan marcadores, carga viral

RESULTADOS

CONCLUSIONES: la presencia de lesiones inflamatorias y la hiperplasia mesangial y endocapilar, son mas prevalentes en las biopsias renales en adultos. Se presenta como síndrome nefrótico. La tinción de metenamina de Jones se pueden ver abundantes espículas y defectos de llenado. Los podocitos están prominentes y vacuolados. Se identifican hiperplasia endocapilar sugestivos a nefropatía membranosa PLR2 negativo. Se realiza biopsia renal con reporte de: glomerulopatía membranosa, nefritis túbulo intersticial activa, fibrosis intersticial grado II.



39. PRESENTACIÓN DE GLOMERULONEFRITIS ASOCIADA A INFECCIÓN (GNAI) COMO SÍNDROME PULMONAR-RENAL EN UN PACIENTE DIABÉTICO.

Neguib Antonio Farah-Góngora, David E. Ávalos-Sánchez, María Virgilia Soto-Abraham.

Servicio de Nefrología, Hospital General Regional No. 1 "Lic. Ignacio García Téllez", Mérida, Yucatán.

INTRODUCCIÓN: presentamos el caso de un hombre de 54 años con antecedente de diabetes de reciente diagnóstico, y una úlcera infectada en el pie formada por la picadura de una araña no identificada, dos semanas previas a su presentación.

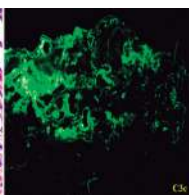
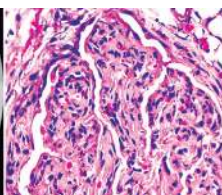
OBJETIVO: descripción de un caso de GNAI de presentación clínica atípica.

MATERIAL Y MÉTODOS: presentación de caso clínico.

RESULTADOS: el paciente acudió con datos de falla renal aguda, edema y disnea. La tomografía pulmonar mostró neumonitis y opacidades en vidrio esmerilado. Ante la sospecha de un síndrome pulmonar-renal con GN rápidamente

progresiva inmunomediada, se inició esteroide en pulsos y se obtuvo una biopsia renal, que reveló un patrón de GN membranoproliferativa con depósitos de inmunocomplejos y proliferación extracapilar activa, e inmunofluorescencia positiva con dominancia de C3c. El paciente requirió hemodiálisis temporal, y recibió tratamiento antibiótico. La función renal mejoró progresivamente, hasta el retiro de la hemodiálisis, manteniéndose en recuperación parcial.

CONCLUSIONES: se describe un caso de GNAI con patrón histológico membranoproliferativo, de presentación atípica con afectación pulmonar.



40. EVALUACIÓN COMPARATIVA DE QUERCETINA ESTÁNDAR Y DE NANOPARTÍCULAS DE QUERCETINA SOBRE EL DAÑO RENAL EN UN MODELO ANIMAL DE INTOXICACIÓN CON ADENINA.

Adriana M. Salazar-Montes,* Esteban A. Sánchez-Jaramillo,* Luz E. Gasca-Lozano,* José M. Vera-Cruz,** Luis D. Hernández-Ortega,*** Blanca E. Bastidas-Ramírez,* Laura Sánchez-Orozco,* Carmen Magdalena Gurrola-Díaz.*

*Instituto de Investigación en Enfermedades Crónico-Degenerativas. **Instituto de Nutrigenética y Nutrigenómica Traslacional. Centro de Universitario de Ciencias de la Salud.

***Centro de Investigación Multidisciplinario en Salud. Centro Universitario de Tonalá. Universidad de Guadalajara.

INTRODUCCIÓN: la fibrosis renal es el estadio final del daño renal crónico, caracterizado por glomerulosclerosis y fibrosis tubulointersticial con destrucción del parénquima. Quercetina, un conocido flavonoide, presenta propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y antifibrogénicas. Modifica la vía de señalización de TGF- β /Smad inhibiendo la expresión de moléculas profibrogénicas e induciendo la expresión de moléculas antioxidantes, antiinflamatorias y antifibrogénicas. Exhibe baja solubilidad en

agua y poca biodisponibilidad. Esta limitación se solventa con la formulación de nanopartículas de quercetina.

OBJETIVO: evaluar el efecto benéfico de nanopartículas de quercetina sobre el daño renal inducido por adenina en un modelo animal y compararlo con quercetina estándar.

MATERIAL Y MÉTODOS: ratones macho C57BL/6 fueron intoxicados por cuatro semanas con 50 mg/kg de adenina. Concomitantemente fueron tratados con 25, 50, o 100 mg/kg de quercetina estándar o quercetina en forma de nanopartículas. Los animales se sacrificaron a las 4 semanas y se analizaron parámetros bioquímicos (urea y creatinina), histológicos y moleculares. **RESULTADOS:** encontramos mayor efecto preventivo sobre el daño renal con la administración de nanopartículas de quercetina que con quercetina estándar usando la misma dosis. Los niveles séricos de creatinina y ácido úrico fueron cercanos a los normales con 100mg/kg de nanopartículas de quercetina. Nanopartículas de quercetina inhibieron más eficientemente la vía TGF- β /Smad que quercetina estándar.

CONCLUSIONES: nuestros resultados sugieren que la formulación de nanopartículas incrementa la biodisponibilidad de quercetina facilitando su entrada a las células activando vías antifibrogénicas y antiinflamatorias e inhibiendo las vías proinflamatorias y profibrogénicas previniendo de esta manera el daño renal.

41. SÍNDROME PULMÓN-RIÑÓN EN UN ADOLESCENTE DE 14 AÑOS ASOCIADO CON VASCULITIS C-ANCA: REPORTE DE CASO.

Alberto Mellado-Hernandez, José Antonio Villanueva-Gonzalez, José Luis García-Romero, Guadalupe Imelda Loza-Bolado, Ana Patricia Coronado-Castillo.

Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Infantil de Tamaulipas. Ciudad Victoria. Tamaulipas. México.

INTRODUCCIÓN: el síndrome pulmón riñón tiene una incidencia reportada es de 3 casos por millón con un pico en la mediana edad (aproximadamente 55 años). Se manifiesta principalmente a través de dos patologías: la glomerulonefritis rápidamente progresiva y la hemorragia alveolar difusa como manifestaciones de enfermedad autoinmune sistémica, siendo extremadamente raro en la infancia.

OBJETIVO: describir el caso de síndrome pulmón-riñón asociado con vasculitis C-ANCA positivo, ya que su identificación y el tratamiento temprano son cruciales por su alta morbilidad y mortalidad asociadas.

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino de 14 años acude con síntomas de disnea, artralgias, cefalea, rash en palmas y plantas,

fiebre, dolor abdominal, hemoptisis e hipertensión arterial sistémica, proteinuria, hematuria, leucocituria, con cuantificación de proteínas en orina de 2.11g. Presento infiltrado basal bilateral compatible con hemorragia alveolar difusa. Se solicitó perfil inmunológico con C-ANCAS positivo, P-ANCA negativo medidos por ELISA. Se diagnosticó Vasculitis C-ANCA positivo, se inició inducción a la remisión con pulsos de metilprednisolona y ciclofosfamida.

RESULTADOS: biopsia renal: Vasculitis necrosante de pequeños vasos pauciinmune, sin formación de granulomas y sin predominio de eosinófilos; glomerulonefritis necrosante y proliferativa extracapilar pauciinmune difusa (Clase proliferativa /RPS) con >50% de los glomérulos con necrosis fibrinoide; tubulopatía aguda de tipo isquémica.

CONCLUSIONES: adolescente en quien la vida se preservó gracias a su rápida identificación de triada característica con inflamación del tracto respiratorio, vasculitis necrosante y glomerulonefritis, con inicio rápido de inducción inmunosupresora. El paciente cuenta con 2 años de evolución y se ha preservado su función renal, con complicaciones de la vía aérea asociadas a esta patología.

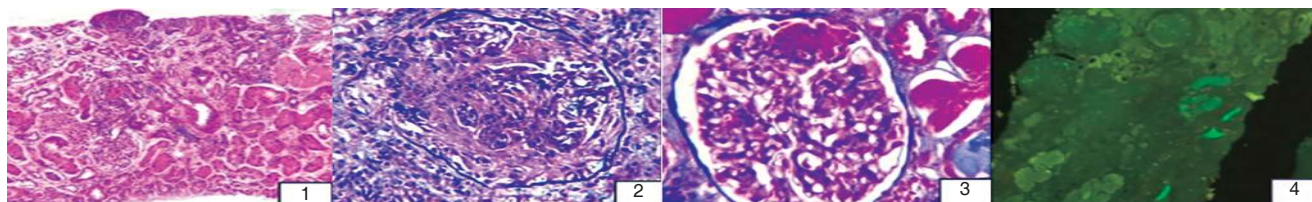


Figura 1. 1. H&E: Proliferación extracapilar focal con medias lunas celulares. 2. Jones: proliferación extracapilar focal con medias lunas celulares. Necrosis tubular aguda. 3. Masson: proliferación extracapilar focal con medias lunas celulares. 4. IF: negativo para inmunocomplejos.

42. PREVALENCIA DEL CONSUMO DE HERBOLARIA EN PACIENTES RENALES.**Alejandra G. Herrera-Ochoa,*** José R. Vega-Ramírez.**

*Licenciada en nutrición, estudiante de la maestría en Nutrición Clínica. Profesora en Universidad de Guadalajara.

**Médico nefrólogo adscrito al Hospital civil nuevo Juan Menchaca.

INTRODUCCIÓN: el consumo de plantas medicinales es una de las prácticas más comunes. Sin embargo, a pesar de ser un método ancestral en nuestro país, sus efectos no han sido realmente estudiados.

OBJETIVO: conocer la prevalencia del consumo de herbolaria en pacientes renales en Guadalajara, Jalisco.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizaron 87 encuestas a pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Se evaluó el estadio de la ERC, tratamiento actual, año de diagnóstico, el consumo de plantas medicinales, peso y talla. También se incluyeron ítems relacionados como ¿Quién había sugerido el uso de herbolaria?, ¿Qué beneficio "percibían" tras consumirla? y ¿Su médico o su nutriólogo renal sabe de sus terapias alternativas?

RESULTADOS: se encontró que 51.7% es de sexo masculino, con un rango de edad de 20-83 años. El 64.3% de los pacientes consumieron alguna vez algún producto herbal, de los cuales el % se encontraba consumiendo algún producto al momento del estudio. Dentro de las plantas con mayor consumo se encontraban: cola de caballo (69.6%), moringa (44.6%), ortiga (44.6%), diente de león (37.5%).

CONCLUSIONES: el estudio y regulación de la herbolaria, es un campo aún desconocido, es importante evaluar su consumo

Consumo de plantas "medicinales"

Planta	%	Planta	%
Cola de caballo	21.68	Pingüica	3.33
Moringa	13.89	Pelos de elote	7.79
Ortiga	13.89	Semilla de Brasil	2.22
Diente de León	11.68	Té de boldo	2.78
Alpiste	5.54	Gengibre	3.89
Hierba del sapo	4.42	Níspero	1.67
Cúrcuma	4.42	Hojas de chayote	1.11

¿Quién recomendó la terapia herbal?

	%		%
Profesional de la salud	0	Conocido	10
Nutriólogo	0	Comerciante	10
Médico	0	Internet	80

¿Su médico y/o nutriólogo sabe que consume tratamiento herbal?

	%		%
Si	0	No	100

para evitar que estas prácticas interfirieran con el tratamiento y el pronóstico. Se recomienda replicar el estudio en una muestra más grande y evaluar de manera rutinaria en la consulta el consumo de herbolaria y practicas alternativas.

43. VASCULITIS ASOCIADA A ANCA S CONCOMITANTE CON NEFROPATÍA POR IgA, UNA COMBINACIÓN POCO FRECUENTE: REPORTE DE UN CASO.

Alejandro Benavides-Rodríguez, Ma. Virgilia Soto-Abraham, Jose A. Feria-Ramirez, Rossy B. Alvarez-Perez, Gabriela Villalobos-Perez, Rafael Alfaro-Guzmán, Miguel A. Islas-Tolentino, Michel Vargas-Telles, Angel G. Antunez-Gallegos, Luis E. Alvarez-Rangel. Departamento de Nefrología. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret". Centro Médico Nacional La Raza. Ciudad de México. Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

INTRODUCCIÓN: la presentación simultánea de vasculitis asociada a ANCA s y Nefropatía por IgA es poco frecuente. Sólo el 1.2% de los casos de vasculitis asociada a ANCA s presentan de forma concomitante nefropatía por IgA.

PRESENTACIÓN DEL CASO: mujer de 41 años con oliguria, edema, descontrol hipertensivo, elevación de productos nitrogenados (creatinina sérica: 11.78mg/dL, urea: 270.97mg/dL), proteinuria subnefrótica (0.780g/24 horas) y sedimento urinario activo. Inició terapia con he-

modiálisis y requirió manejo con tres bolos de 1g de metilprednisolona seguidos de prednisona oral con reducción progresiva de la dosis y bolos de ciclofosfamida 15mg/Kg en las semanas 0, 2, 4, 7, 10 y 13. El panel inmunológico mostró positividad para ANCA s-MPO (55 CU), con negatividad para ANCA s-PR3, ANA s, Anti-DNAc, Anti-Smith, Anticardiolipinas y crioglobulinas. El complemento en límite bajo (C3: 79 mg/dL, C4: 17 mg/dL). La biopsia renal reportó proliferación extracapilar predominantemente activa con necrosis fibrinoide clasificada como glomerulonefritis asociada a ANCA s-MPO clase Crescética de EUVAS-BERDEN 2012. Inmunofluorescencia directa con positividad para IgA (3+) con patrón granular, global y difuso en el mesangio, IgG y Lambda (2+) y Kappa (1+) por lo que se consideró el diagnóstico adicional de Nefropatía por IgA (M1, E0, S1, T2, C2; Oxford 2016).

DISCUSIÓN: se presenta el caso de una paciente con glomerulonefritis rápidamente progresiva que en la biopsia renal presenta lesiones histológicas típicas de una vasculitis asociada a ANCA s concomitantemente con depósitos mesangiales de inmunoglobulina A. La coexistencia de ambas entidades se ha observado en pacientes más jóvenes y se asocia a un peor pronóstico.

44. AUTOESTIMA, ANSIEDAD, RESILIENCIA Y SU IMPACTO EN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE PERSONAS CON ERC EN HD.

Alejandro Gerónimo-Guzmán, Virydia Sánchez-Herrera. Centro de Especialidades Médicas del ISSET. Unidad de Hemodiálisis. Villahermosa. Tabasco. México.

INTRODUCCIÓN: la enfermedad renal crónica (ERC) desencadena un daño multidimensional en las personas que la padecen, causando modificaciones en la calidad y estilo de vida debido al carácter invasivo de los tratamientos y las condiciones físicas a las que somete esta enfermedad, por tanto, la dimensión psicológica es gravemente afectada, tanto que pueden influir significativamente en el proceso de la enfermedad, desde la negación de la enfermedad y tratamiento hasta poder desarrollar otros síntomas y comorbilidades.

OBJETIVO: evaluar la relación de las variables psicológicas con la evolución clínica de los pacientes que padecen de enfermedad renal crónica en hemodiálisis del ISSET.

MATERIAL Y MÉTODOS: correlacional, observacional, descriptiva, transversal, muestreo no probabilístico por conveniencia, con una muestra de 67 participantes, la población son derechohabientes del ISSET, se utilizaron la escala de autoestima de Rosenberg, el inventario de ansiedad de Beck y la escala de resiliencia modificada para medir las variables del estudio.

RESULTADOS: el 94.3% de la muestra refirió tener baja autoestima, el 47.1% niveles leves de ansiedad, el 54.3% una conducta resiliente muy alta y una asociación no significativa entre estas variables y la evolución clínica de las personas con ERC en HD.

CONCLUSIONES: el estrato psicológico no influye de manera directa la evolución clínica de los pacientes con ERC en hemodiálisis.

Distribución de frecuencias para autoestima, ansiedad y resiliencia

Autoestima	Frecuencia	%
Baja	66	94.3
Regular	3	4.3
Alta	1	1.4
Ansiedad		
Mínima	23	32.9
Leve	33	47.1
Moderada	11	15.7
Severa	3	4.3
Resiliencia		
Baja	2	2.9
Normal	3	4.3
Alta	27	38.6
Muy alta	38	54.3

Correlación de autoestima, ansiedad, resiliencia y evolución clínica

	M	DE	Autoestima		Ansiedad		Resiliencia	
			t	p	t	p	t	p
Urea	142.81	53.79	-22.03	0.693	-21.92	0.715	-21.49	0.42
Creatinina	9.39	4.13	-16.73	0.716	-15.06	0.531	-9.8	0.981
BUN	67.14	25.9	-21.32	0.679	-21.1	0.521	-20.2	0.58

M = media; DE = Desviación estándar; t = distribución de probabilidad; p = significancia estadística; BUN = Nitrógeno ureico.

45. ANGIOMIOLIPOMA RENAL EPITELIOIDE GIGANTE: REPORTE DE UN CASO.

Alexandra Carolina Cavazos-Benítez, Melissa Sarahi Jaime-Gutiérrez, Laura Esthela Garza-de la Barrera, Sergio Domínguez-Espinoza.

Hospital Regional ISSSTE Monterrey, Departamento de Medicina Interna, Monterrey Nuevo León.

INTRODUCCIÓN: el angiomiolipoma renal (AMLR) tiene una incidencia entre 0.3 a un 3% de los tumores renales. Puede presentarse de manera espontánea o asociado al Complejo de Esclerosis Tuberosa (CET). La variedad epiteliode suele tener un curso más agresivo, en comparación a la presentación "clásica", siendo potencialmente maligna con posible metástasis a distancia.

OBJETIVO: se presenta caso de masculino de 34 años con antecedente de esclerosis tuberosa. Quien acude a urgencias por pérdida súbita de función bilateral de miembros pélvicos y al abordaje se detecta presencia de masa renal izquierda de 30x23x18cm con componente hemorrágico el cual desplaza estructuras vasculares y condiciona compresión medular de T2-L1. Se realiza reportando angiomiolipoma epiteliode con patrón "carcinoma-like", Melan A positivo, Ki67 positivo, Pax 8 negativo.

MATERIAL Y MÉTODOS: las modalidades de tratamiento de los AMLR sintomáticos o de gran tamaño (> 4-6cm) incluyen

la cirugía, embolización o terapia con inhibidores mTOR. En nuestro paciente por la aparente actividad metastásica a nivel pulmonar, el involucro estrecho de estructuras vasculares, así como el alto riesgo de sangrado imposibilitando su resección, se decide el uso de un inhibidor tirosinasa, sunitinib.

CONCLUSIONES: el angiomiolipoma gigante maligno requiere un tratamiento multidisciplinario, sin embargo, su tratamiento continúa siendo un desafío por la baja prevalencia. Es necesario la estandarización de nuevos regímenes de tratamiento para los pacientes con AMLR con características de irresecabilidad, e incapacidad para embolización por lo que se llevara a cabo la vigilancia activa con resonancias magnéticas después del inicio de sunitinib.



46. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE ARRITMIAS CARDIACAS Y ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS, EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA CON REGISTRO PRE Y POST HEMODIALISIS: EXPERIENCIA EN UN CENTRO.

Alondra Jolie Quesnel-Samperio, Arantza García-Solis, Maricarmen Rosas-Caballero, Luz Paola Gomez-Avilés, Mario Jiménez-Hernández.

Hospital Universitario, Unidad de hemodiálisis, Puebla de Zaragoza, Puebla. México.

Universidad de la Américas Puebla, Escuela de Medicina, San Andrés Cholula, Puebla. México.

INTRODUCCIÓN: la enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública creciente. En México, no se ha estudiado ni identificado la incidencia, prevalencia y factores de riesgo asociados a arritmias en pacientes con ERC sometidos a hemodiálisis (HD).

OBJETIVO: determinar la frecuencia de arritmias y alteraciones electrocardiográficas pre y post hemodiálisis, así como identificar factores de riesgo asociados.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal, observacional, longitudinal, en el Hospital Universitario Puebla de 2023-2024 con 58 pacientes con ERC sometidos a HD 3 veces por semana. Se recopilaron datos clínicos, de laboratorio y electrocardiogramas pre y post HD.

RESULTADOS: el análisis incluyó 58 pacientes (edad media: 63.74 años; 51.72% hombres). Hallazgos electrocardiográficos pre-HD:

Cuadro 1. Incidencia de arritmias en pacientes femeninos y masculinos prehemodialisis y hemodialisis

Género	Bloqueo AV	Bloqueo completo de rama derecha	Bradicardia sinusal	Fibrilación Auricular	Intervalo QT prolongado
Femenino	3	3	2	0	0
Masculino	5	4	2	0	4

bloqueo auriculoventricular de 3er grado (14%), bloqueo de rama derecha (12.3%), intervalo QT prolongado (7%) y bradicardia sinusal (7%). El registro post-HD mostro persistencia de bloqueo de rama derecha tanto en hombres como en mujeres, mientras que el intervalo QT prolongado persistió en 1 paciente, identificando el desarrollo en un paciente de fibrilación auricular. Como factores de riesgo se identificaron: edad ($p=0.41$), género ($p=0.46$) y diabetes ($p=0.05$). No se encontraron relación estadísticamente significativa con alteraciones electrolíticas y la presencia de hallazgos electrocardiográficos pre-hemodiálisis.

CONCLUSIONES: el bloqueo auriculoventricular de 3er grado fue la arritmia más común en pacientes sometidos a HD. Los tipos de arritmias y alteraciones electrolíticas no fueron estadísticamente significativas. Es importante identificar alteraciones electrocardiográficas y factores de riesgo para prevenir arritmias en la población mexicana y con ello evitar complicaciones de mayor gravedad.

47. EL DESAFÍO CLÍNICO DEL SÍNDROME DE RIÑÓN-PULMÓN: UNA MIRADA A ENFERMEDAD DE GOODPASTURE.

Ana Laura López-Hernández,* Marcela Garibay-López,* José Horacio Cano-Cervantes,** Pamela Prado-Lozano,** Aaron Caín Rodríguez-Castro,* Ariel Cohen-Welch,* Fernando Díaz-Fernández.*

*Hospital Ángeles Mocol. Residente de Medicina Interna. Ciudad de México.

**Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. Servicio de Nefrología. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: femenino de 49 años con síntomas de astenia, adinamia, alza térmica, disminución de uresis con hematuria. Agregándose disnea de pequeños-medianos esfuerzos, ortopnea, tos con hemoptoicos y edema de miembros pélvicos. Exploración física con síndrome pleuropulmonar derecho: derrame pleural y edema bimalear. Las pruebas diagnósticas incluyeron examen general de orina, tomografía de tórax y biopsia renal, mostrando proteinuria, leucocituria; engrosamiento septal interlobulillar, semilunas y necrosis fibrinoide.

OBJETIVO: destacar características clínicas y diagnósticas de glomerulonefritis rápidamente progresiva.

RESULTADOS: la enfermedad de Goodpasture es una glomerulonefritis rápidamente progresiva (80-90%), acompañado de hemorragia pulmonar (40-60%), en casos selectos se presenta como afectación pulmonar aislada. El diagnóstico se basa en

identificación de anticuerpos anti-MBG séricos o depositados en el tejido, además de GNRP con o sin afectación pulmonar. En la biopsia renal encontramos necrosis fibrinoide con formación de semilunas. El estándar de referencia es la inmunofluorescencia, se encuentran depósitos de IgG lineal. El tratamiento consiste en: plasmáferesis e inmunosupresores (ciclofosfamida y corticosteroides).

CONCLUSIONES: la enfermedad de Goodpasture, es una patología poco frecuente, con alta tasa de mortalidad por presentar complicaciones como glomerulonefritis rápidamente progresiva y hemorragia alveolar. Sin tratamiento el pronóstico se vuelve sombrío por lo que la supervivencia depende de la sospecha, detección e inicio de manejo oportuno.



48. VASCULITIS ANCA Y SU IMPLICACION EN LA AFECTACIÓN RENAL.

Ana Theresa Martínez-Navarro, Gibran David Reyes-Zárate, Cristina Torres-Mora, Alberto Edson Rea-Márquez, Julieta Casillas-Patiño, José Abraham Camacho-Muñoz, Miguel Ángel Zúñiga-García, Sofía Paola Agüero-Pineda, Brian Eduardo Vázquez-Rojo, Eduardo F. Ramos-Rubio, Laura R. Castellanos-Santiago, Valeria A. Salas-Cruz, Sergio Jacob Villaseca-Sánchez, Ernesto Landeros-Navarro, Sol Ramírez-Ochoa.

Servicio de Medicina Interna. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde". Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Guadalajara. Jalisco. México.

INTRODUCCIÓN: la vasculitis asociada al ANCA (Anticuerpos Anti citoplasma de Neutrófilos) es un trastorno autoinmune multisistémico que comúnmente afecta al riñón. La enfermedad renal es común y es el predictor más importante de mortalidad. La presentación renal típica es la glomerulonefritis con disminución de la función renal acompañada de proteinuria de rango sub nefrótico, hematuria microscópica e hipertensión durante días o meses.

OBJETIVO: destacar la relevancia clínica y evolución de la lesión renal rápidamente progresiva asociada a Vasculitis Anca.

MATERIAL Y MÉTODOS: paciente masculino de 20 años es llevado a atención por presentar debilidad generalizada y dermatosis eritematosa asimétrica que generaba prurito, localizada en extremidades inferiores, sin compromiso palmar o plantar de veinte y siete días de evolución; sin embargo, quince días previos a su ingreso evoluciona dicha dermatosis con una presentación asimétrica de tipo necrótica acompañada de úlceras no profundas, perilesionales acompañadas de manchas hipercrómicas de la que se perciben pulsos periféricos y edema sin fovea. Mismo día, se presenta con fiebre de 38.5°C y diaforesis. Se ingresa al servicio de medicina interna.

RESULTADOS: la presentación de la dermatosis actual en el paciente hace alusión a la sospecha de vasculitis cutánea. Se realizó interconsulta al servicio de dermatología, quienes obtienen biopsia de una lesión activa, de la cual se obtuvo el resultado de la presentación de vasculitis linfocítica. Se decide abordar la cuestión renal. Se obtiene un examen general de orina patológico, asociado a la presencia de proteínas y sangre, por lo que se procedió realizar toma de sedimento urinario e inicio de recolección de orina de 24 horas. Se obtuvieron los siguientes resultados: sedimento activo con eritrocitos dismórficos (40%) y proteinuria en rango no nefrótico: 2.5 g/24 horas. Al ingreso el paciente presentó una creatinina inicial en 0.7 mg/dl, la cual a su 13vo día intrahospitalario aumenta a un valor de 2.4 mg/dl, asociando así la presentación de una lesión renal rápidamente progresiva. Secundario a

estos análisis se decide solicitar PR-3 además de MPO por ELISA, de los cuales el PR3 salió mayor a 200 UR/ml, siendo así el resultado positivo. Ante la presentación clínica anterior se realiza interconsulta al servicio de Nefrología para la realización de biopsia renal, obteniendo así el siguiente resultado histopatológico: cuadro morfológico consistente con una glomerulonefritis proliferativa extra capilar (crescética) pauci-inmune. Además, se solicitó valoración al servicio de Reumatología. Secundario a la evolución del paciente se decide iniciar tratamiento a base de Rituximab, un gramo intravenoso, adicional con a bolos con Metilprednisolona, un gramo intravenoso por tres días, demostrando resolución parcial de los signos y síntomas actuales. Se decide alta voluntaria; sin embargo, una semana después reingresa a nuestro servicio y se traslada al servicio de Nefrología para iniciar terapia a base de recambio plasmático junto con Ciclofosfamida y esteroide en dosis reducción, no obstante, el paciente presenta sangrado gastrointestinal que progresa con deterioro neurológico y manejo de la vía aérea. Posteriormente presenta paro cardiorrespiratorio sin datos de retorno a la circulación espontánea.

CONCLUSIONES: el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado de la afectación renal son cruciales para los resultados en la Vasculitis asociada a Anticuerpos Anti citoplasma de Neutrófilos. El compromiso renal en la vasculitis asociada al Anticuerpo Citoplasmático Anti neutrófilo tiene un impacto importante en la supervivencia y el pronóstico a largo plazo.

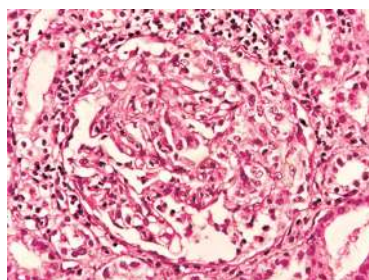


Figura 1. Glomérulo con hiper celularidad endocapilar y un foco de necrosis fibrinoide. Hay sinequias a la cápsula de Bowman y proliferación extracapilar. Se observa además infiltrado inflamatorio periglomerular. (H&E, 400x).

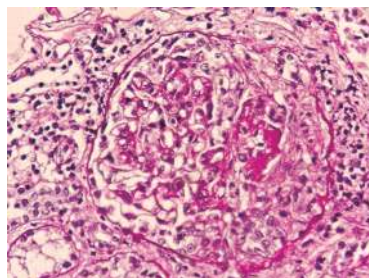


Figura 2. Se aprecia la formación de una semiluna celular que causa ruptura de la cápsula de Bowman cerca del polo urinario. Hay duplicación segmentaria de la membrana basal glomerular. En la parte central del penacho se observa un foco de necrosis fibrinoide (PAS, 400x).

49. NEFROPATIA C3 CON PATRON DE SINDROME NEFROTICO ASOCIADA A NEOPLASIA.

Andrea Carolina Calderón-Vega, Víctor Alejandro Salgado-Yáñez, Alejandro Chávez, José Ramon-Angeles, José Manuel Elías-Montemayor, Saul Saucedo, Mariana Sáenz, José Luis-Ayala. Medicina interna. Christus Muguerza Hospital del Parque. UDEM Universidad De Monterrey. Chihuahua. México.

INTRODUCCIÓN: la nefropatía C3 es rara y se caracteriza por desregulación del complemento. Describimos el caso de una mujer de 50 años que presento nefropatía por c3 asociada a leiomioma de vejiga, con cistectomía y linfadenectomía además la glomerulopatía remitió tras la resección. Es el primer caso de c3 asociado a leiomioma vesical.

OBJETIVO: describir la nefropatía c3 secundario a neoplasia maligna. No se encontró casos clínicos similares y resaltar la importancia de buscar causa cuando se evidencia esta glomerulopatía; pues resecando dicho tumor remitió su síndrome nefrótico. Se debe entender fisiopatología paraneoplásica por inmunocomplejos.

MATERIAL Y MÉTODOS: mujer de 50 años sin antecedentes. Con anasarca de días. Examen físico edema en miembros inferiores e hipertensa. Con proteinuria. En la biopsia renal demostró nefropatía c3; se comenzó tratamiento con esteroide, ieca, estatina posteriormente mejoró. Dos meses después con dolor abdominal y se solicitó tomografía abdominal con engrosamiento de pared vesical y tumoración lobulada, Realizándose resección de tumor paravesical por laparoscopia. Biopsia encontrando leiomioma de vejiga. Con cistectomía parcial y linfadenectomía con remisión total de su glomerulopatía.

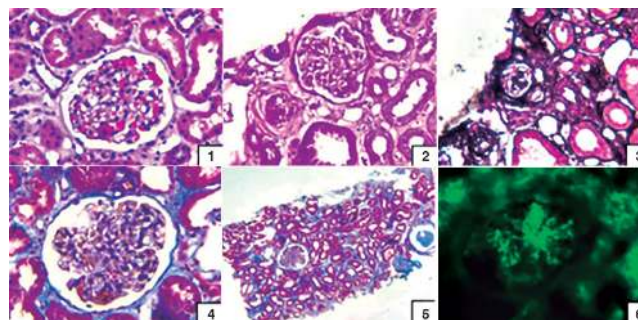


Figura: 1) H&E: proliferación mesangial, sin proliferación endocapilar ni duplicación de membranas basales. Sin daño crónico túbulo intersticial. **2)** PAS: proliferación mesangial, sin proliferación endocapilar ni duplicación de membranas basales. Sin daño crónico túbulo intersticial. **3)** Jones: proliferación mesangial, sin daño crónico túbulo intersticial. **4-5)** Tricrómio de Masson: proliferación mesangial, sin daño crónico túbulo intersticial. **6)** IF: C3 positivo con patrón granular grueso en capilares con patrón subepitelial y mesangial.

RESULTADOS:

CONCLUSIONES: leiomioma vesical corresponde 1% de tumores malignos vesicales. Tal asociación con nefropatía por c3 es rara. La hipótesis de patogenia es antígeno de depósito en glomérulo o síndrome paraneoplásico secundario a neoplasia. Para criterios diagnósticos incluye remisión clínica e histológica de la glomerulopatía después de extirpación del tumor. Nuestro caso cumplió los criterios pues observó remisión clínica. La activación del complemento parece ser defensa del huésped contra cáncer y su sobreexpresión del complemento puede ser antitumoral o protumoral.

50. NEFROPATÍA POR IgA MANIFESTADA POR SÍNDROME NEFRÓTICO DURANTE EL EMBARAZO: REPORTE DE UN CASO.

Ángel Gibrán Antúnez-Gallegos,* Ma. Virgilia Soto-Abraham,** Rafael Alfaro-Guzmán,* Rosy Berenice Álvarez-Pérez,* Alejandro Benavides-Rodríguez,* Miguel Ángel Islas-Tolentino,* Michell Vargas-Telles,* Gabriela Villalobos-Pérez,* Fernando Jandete-Rivera,*** Luis Enrique Álvarez-Rangel.*

*Departamento de Nefrología. ***Departamento de Radiología e Imagen del Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret". Centro Médico Nacional La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

**Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". Ciudad de México.

INTRODUCCION: el diagnóstico de Nefropatía por IgA con síndrome nefrótico durante el embarazo es una condición clínica poco frecuente que representa grandes desafíos diagnósticos y terapéuticos.

CASO CLINICO: mujer de 35 años que inició durante la semana 13 de gestación edema y síndrome nefrótico con deterioro de la función renal (proteinuria: 4.66g/24 horas, albúmina sérica: 2.74 g/dL, creatinina sérica: 1.29mg/dL,

colesterol total: 245.32 mg/dL y triglicéridos: 182.68 mg/dL), sin hematuria (dismorfismos eritrocitario del 8%, sin acantocitos), normocomplementemia, con inmunológicos negativos. Evolucionó con incremento de la proteinuria (5.95, 6.03 y 6.50 g/24 horas) y aumento el edema. Inició tratamiento con prednisona durante la semana 26 de gestación sin mejoría (proteinuria: 9.76g/24 horas y creatinina sérica: 1.76mg/dL). Se realizó cesárea debido a preeclampsia durante la semana 36, obteniéndose un producto femenino de 1850g, 45.5cm, APGAR 8/9, Capurro: 34 semanas. La biopsia renal realizada durante el puerperio reportó Nefropatía por IgA (M1,E1,S1,-T1,C1) de Oxford, con hipertrofia podocitaria, IFTA grado II. Inmunofluorescencia con positividad (3+) para IgA, C3c, Kappa y Lambda con patrón granular, global y difuso en el mesangio. Posterior a la conclusión del embarazo, fue tratada con prednisona, micofenolato mofetilo, dapagliflozina y telmisartán. Debido a deterioro progresivo de la función renal se inició manejo con bolos de ciclofosfamida.

DISCUSION: reportamos una presentación atípica de Nefropatía por IgA, con datos histológicos de actividad y rápida progresión del daño renal.

CONCLUSION: la Nefropatía por IgA con síndrome nefrótico durante el embarazo es poco frecuente por lo que representa un gran desafío diagnóstico y terapéutico.

51. PODOCITOPATÍA ASOCIADA A NEFROPATÍA POR IgA, ¿ES REALMENTE UN FACTOR PRONÓSTICO?

Belén Gallegos-Vázquez,* Ángela María Cordoba-Hurtado,* Rafael Valdez-Ortiz,* Lucía Monserrat-Pérez Navarro,* Ma. Virgilia Soto-Abraham.**

*Servicio de Nefrología. **Servicio de Nefropatología. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

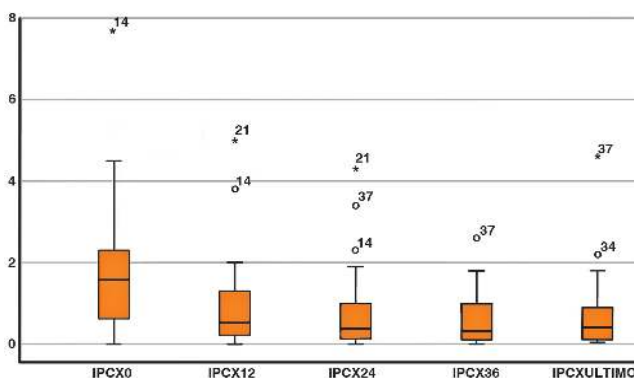
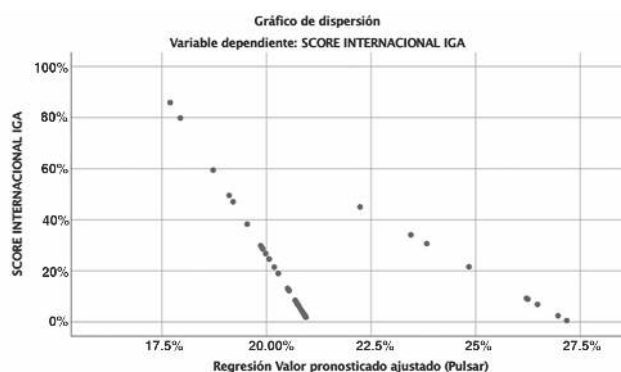
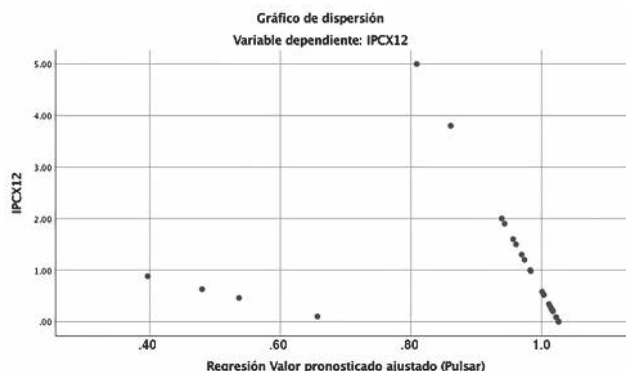
INTRODUCCIÓN: en la nefropatía por IgA (IgAN), la hipertrofia podocitaria y las lesiones tipo punta son marcadores de daño de podocitos, tienden a tratarse con inmunosupresión, por lo que tienen mejor pronóstico renal.

OBJETIVO: describir la presentación en pacientes con podocitopatía asociada a nefropatía por IgA (IgAN-P) comparada con pacientes sin podocitopatía (IgAN-NP), en un centro mexicano.

MATERIAL Y MÉTODOS: casos y controles.

RESULTADOS: 37 pacientes con IgAN, 27% con IgAN-P y 73% con IgAN-NP, seguimiento de 41 ± 32 meses. La IgAN-P, independientemente del tratamiento previo a biopsia, se asoció con mayor proteinuria basal, (β de 0.044, $p = 0.01$), media de 3.9 ± 3.0 gr/gr vs 1.6 ± 1.5 gr/gr en el grupo con IgAN-NP. En IgAN-P la función renal fue menor, 65.9 ± 45 ml/min/ 1.73 m^2 vs 80.2 ± 36.4 ml/min/ 1.73 m^2 ($p = 0.23$), cilindros granulares en IgAN-P (92% vs 80% $p = 0.02$) como probable lesión tubular aguda asociada. 80% de IgAN-P con hipertrofia de podocitos y 20% GEFS tipo punta. Proliferación mesangial presente en el 96.3% de los sujetos IgAN-P en comparación con el 70% de los sujetos IgAN-NP ($p = 0.02$). El pronóstico, según SCORE internacional, no fue diferente entre los grupos ($p = 0.59$). Se encontró asociación entre el tratamiento inmunosupresor previo a la biopsia y la presencia de podocitopatía (OR = 8, IC 95% 1.4 - 44.9, $p = 0.018$), en un 50% vs 37% en grupo IgAN-NP ($p = 0.01$).

CONCLUSIONES: en informes previos la presencia de podocitopatía fue del 16%. En nuestra población, fue más frecuente (27%), siendo más prevalente la hipertrofia de podocitos. La terapia inmunosupresora en IgAN-P impactó en obtener resultados renales similares entre los grupos; resultado observado en cohortes anteriores.



52. VASCULITIS ASOCIADA A ANTICUERPOS ANTICITOPLASMA DE NEUTRÓFILOS (GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA) COMO SÍNDROME PARANEOPLÁSICO GLOMERULAR. SERIE DE CASOS Y REVISIÓN DE LITERATURA.

Belén Gallegos-Vázquez,* Laura Gabriela Amador-Reyes,* Laura del C. Fuentes-Méndez,* Gonzalo Ruiz-Saucedo,* Ángela María Cordoba-Hurtado,* Lucía Monserrat Perez Navarro,* Rafael Valdez-Ortiz,* Ma. Virgilia Soto-Abraham.**

*Departamento de Nefrología.

**Departamento de Nefropatología. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

INTRODUCCIÓN: la glomerulonefritis (GMN) paraneoplásica es una complicación rara de un tumor maligno. La vasculitis asociada a ANCA (VAA) ocurre en un 14-20% de los síndromes paraneoplásicos asociados a tumores renales; el 71% son carcinomas de células claras.

OBJETIVO: describir la asociación de VAA y carcinoma de células renales en 3 mexicanos.

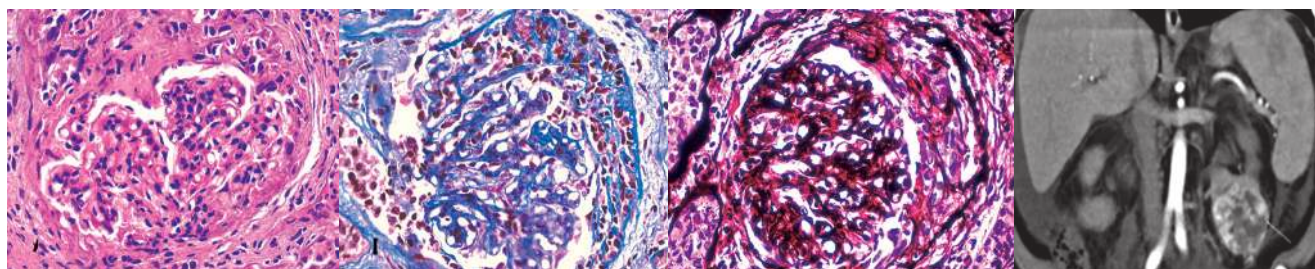
MATERIAL Y MÉTODOS: reporte de serie de casos.

RESULTADOS: CASO 1: Hombre, tumor renal en estudio. Debuta con síndrome urémico e hipercalemia, inicia hemodiálisis. Por deterioro rápidamente progresivo se solicitan anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo (ANCA) con positividad para anti-mie-

loperoxidasa (MPO). Se realizó nefrectomía parcial, con reporte de patología de carcinoma de células renales de células claras y biopsia renal reportó GMN proliferativa extracapilar activa de tipo pauci-inmune, con esclerosis focal y segmentaria, fibrosis intersticial grado II. CASO 2: Hombre, debuta con síndrome urémico, inicia hemodiálisis. Por comportamiento de GMN rápidamente progresiva, se solicitaron ANCA, positivos para anti-MPO. En tomografía, con hallazgo de tumor, se realizó nefrectomía radical con reporte de patología de carcinoma renal de células claras y biopsia renal con GMN proliferativa extracapilar activa

de tipo pauci-inmune, clase esclerótica, fibrosis intersticial grado II. CASO 3: Hombre, con diagnóstico de VAA PR3, referido por proteinuria, en ecografía se observó tumor renal, tomografía posterior, con imagen sugestiva de carcinoma renal de células claras por lo que se realiza nefrectomía radical con reporte histopatológico de carcinoma de células renales claras.

CONCLUSIONES: la identificación temprana y tratamiento de GMN paraneoplásica impactan en el pronóstico. Es razonable tratar con inmunosupresión estándar, aunado al tratamiento del cáncer identificado.



53. NEFROMEGALIA Y LESIÓN RENAL: FORMA INFRECUENTE DE PRESENTACIÓN DE LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA. REPORTE DE UN CASO.

Brenda Munguía-Godínez, Viridiana Concepción Tostado-Cruz, Soledad Zárate-Ramírez, Yuridia Lissette Plascencia-Gamboa, Almendra Guadalupe Aguilar-Marín, Flores Guevara Paola-Alejandra, Alondra Gómez-Salazar, Janeth Muñoz-Flores, Aldo Iván Santiago-Aguilar, Gladis Razo-Jiménez. UMAE Hospital de Pediatría CMNO. Servicio de Nefrología pediátrica. IMSS. Guadalajara Jalisco. México.

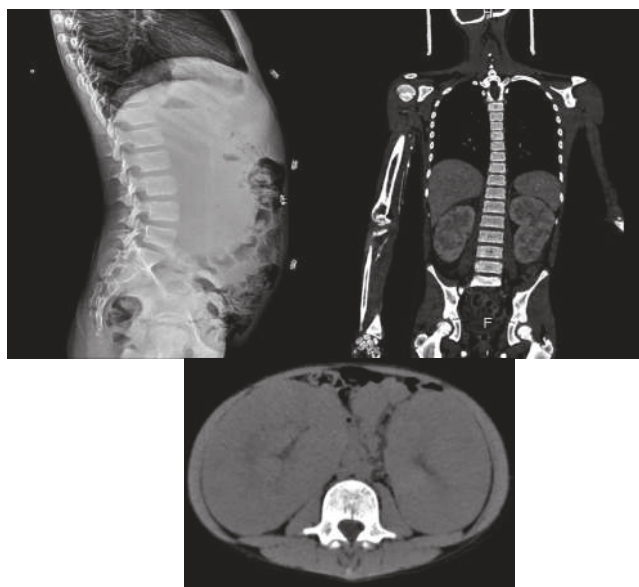
INTRODUCCIÓN: la nefromegalia en edad pediátrica puede presentarse en diferentes circunstancias y ser secundaria a distintas entidades según el grupo etario, puede diagnosticarse por estudios de gabinete o encontrarse como hallazgo en un examen clínico, principalmente por distensión abdominal. Dentro de las principales causas se encuentran las enfermedades quísticas, hidronefrosis, tumores, pielonefritis, linfomas y leucemias.

OBJETIVO: presentar un caso pediátrico poco usual de nefromegalia bilateral.

CASO CLÍNICO: masculino de 9 años, previamente sano. Inicia con dolor abdominal agudo de intensidad moderada y el hallazgo de una masa abdominal detectada por la madre en flanco derecho, tratado con manejo sintomático sin respuesta, valorado en HGR donde reportan proteinuria, elevación de creatinina y tomografía abdominal con incremento de volumen de ambos riñones, se envía a nuestro nosocomio con sospecha de neuroblastoma. Ingresa con hipertensión arterial, hematuria microscópica, proteinuria y falla renal (creatinina 2.7, TFG 20.4 ml/min). Riñón derecho de 17.7x8.6x7.3 mm, riñón izquierdo de 15.6x9.8x7.1 mm. Con pérdida de peso

progresiva durante su estancia. Se descartan tumores sólidos. **RESULTADOS:** se realiza biopsia renal con reporte transquirúrgico positivo para malignidad, proceso linfoproliferativo. Aspirado de médula con inmunofenotipo para leucemia linfoblástica aguda (LLA) células B.

CONCLUSIONES: la infiltración renal es relativamente frecuente en la LLA, pero la nefromegalia es inusual en esta patología. Nuestro paciente inicia protocolo MASS ALL con posterior recuperación de función renal.



54. MÁS ALLÁ DE LAS SEMILUNAS: UN CASO DE GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA PAUCIINMUNE.

Brenda Yuritza Morales-Martínez, Mario Alberto Lara-Aramil, Víctor Manuel Campos-Gasga.

Hospital Regional ISSSTE "General Ignacio Zaragoza". Servicio de Medicina Interna. Departamento de nefrología. Ciudad de México, México.

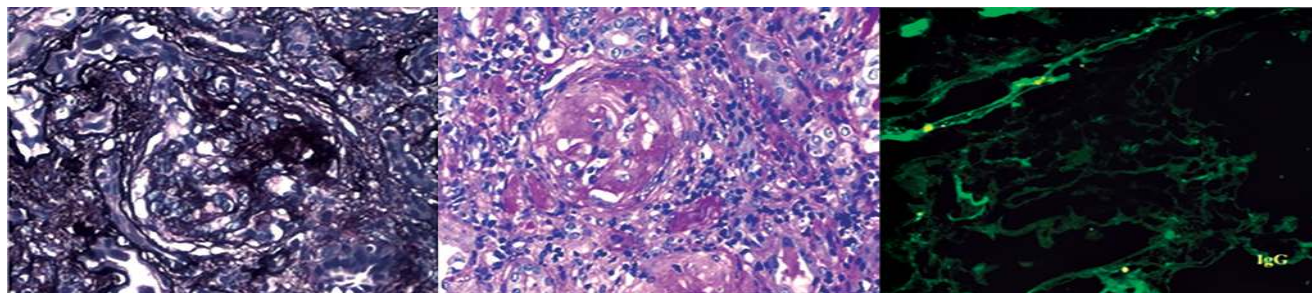
INTRODUCCIÓN: la glomerulonefritis rápidamente progresiva (GMNRP) es un síndrome nefrológico grave, caracterizado por un rápido deterioro de la función renal, acompañado de un grado variable de hematuria y proteinuria, alteración del sedimento urinario; con semilunas glomerulares en la biopsia. Vasculitis ANCA+, patrón pauciinmune por inmunofluorescencia (IF), la forma más común, entre ellas, limitada al riñón como una forma de presentación. El tratamiento inmunosupresor depende del diagnóstico por biopsia, grado de actividad y gravedad de presentación del caso.

OBJETIVO: presentar el caso de una paciente con GMNRP pauciinmune limitada al riñón confirmada por histopatología.

MATERIAL Y MÉTODOS: mujer de 41 años, antecedente de hipertensión arterial sistémica. Presentó edema, disnea, fatiga, pérdida de peso involuntario y deterioro rápido de la función renal. Los laboratorios revelaron hiperazoemia, anemia, eritrocituria no dismórfica y proteinuria subnefrótica. Se inició terapia de inducción a la remisión con metilprednisolona, sin mejoría. Perfil inmunológico reportó p-ANCA y ANA+. Ultrasonido con cambios crónicos. Evolucionó con aumento de azoados y síndrome urémico, requiriendo hemodiálisis intermitente. La biopsia renal evidenció esclerosis glomerular severa (>90%, clase esclerótica EUVAS-BERDEN) con semilunas; IF sin marcadores positivos.

RESULTADOS: se diagnosticó GMNRP ANCA+ limitada al riñón con patrón esclerosante. Debido a la cronicidad y requerimiento con hemodiálisis, sin manifestaciones sistémicas, continuó con tratamiento de mantenimiento (prednisona y azatioprina).

CONCLUSIONES: la GMNRP pauciinmune limitada al riñón tiene una mortalidad del 80%, el requerimiento de terapia de reemplazo renal se asocia a pobres resultados del tratamiento y a progresión de la falla renal. La biopsia renal es crucial para establecer diagnóstico definitivo y guiar tratamiento.

**55. RESPUESTA A ESTEROIDES EN NEFRITIS TUBULOINTERSTICIAL SIN GLOMERULOPATIA ASOCIADA.**

Carolina González-Fuentes,* Yamá Estrella Martín-Benjamín,* Carbajal Zarate Martín-Omar,* Luna Manuel-Camacho,* Juana Citlali De la Torre*García,* Karen Hopf-Estandia,* Daniel Alberto Delgado-Pineda,* Mario Eduardo Alamilla*Sánchez,* Mayra Matías-Carmona,* José Horacio Cano-Cervantes,* Julio Flores-Garnica,* Regina Hernández-Hernández.**

*Departamento de Nefrología y Unidad de Trasplante Renal.

**Departamento de Nefropatología. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la nefritis tubulointersticial (NTI) se define por infiltrados inflamatorios y edema intersticial, asociado a lesión renal aguda (LRA). La NTI se presenta en el 1-3% de todas las biopsias renales.

OBJETIVO: describir la evolución de los pacientes con NTI tratados con esteroides.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio observacional, retrospectivo, pacientes con NTI confirmada por biopsia.

RESULTADOS: se analizaron once pacientes, el deterioro rápido de la función renal fue la indicación en 9 pacientes. Solo hubo una complicación de hematoma subcapsular. El 63% de los pacientes son masculinos, con una mediana de edad 56 años (20-61), el 45% tenían diabetes tipo 2 y solo el 18% hipertensión arterial. Tres pacientes tenían antecedente de una neoplasia. En promedio, la longitud renal derecha fue de 11.7*5.6 cm, izquierda 11.5*5.2 cm; La creatinina sérica (CrS) al momento de la biopsia tuvo una mediana de 5.4 mg/dl (0.9-8), 90% de los pacientes recibieron esteroide como tratamiento. A los 6 meses el 54% de los pacientes recuperó su creatinina basal y al año el 64% de los pacientes, con una mediana de CrS de 1.2 mg/dl (0.9-5), dos pacientes continuaron con terapia de reemplazo renal, hemodiálisis. Un paciente se reportó con defunción, pero de causa no nefrológica.

CONCLUSIONES: existe poca investigación en el tratamiento y pronóstico de los pacientes con NTI, el tratamiento con esteroides continua sin tener contexto. En este estudio, el 64% de los pacientes recuperó su función renal basal al año de seguimiento, lo cual apoya el uso de esteroides como tratamiento en los casos de NTI por biopsia renal.

56. REPORTE DE CASO: CALCIFILAXIS TEMPRANA EN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA POSTERIOR AL INICIO DE TERAPIA DE REEMPLAZO.

Citlally Montserrat Villagómez-García, Joaquín Rodrigo Escobedo-García, Emma Samantha García-Salas, Luis Alberto Salazar-Soltero, Miguel Acevedo-Reina, Gabriel Gaudencio Sandoval-Díaz.

Servicio de Nefrología. Hospital General de Zona No.1. Tepic. Nayarit. México.

INTRODUCCIÓN: el trastorno mineral óseo (TMO) secundario a enfermedad renal crónica (ERC) es una patología frecuente, con aparición a mediano-largo plazo tras el inicio de la terapia de reemplazo renal (TRR).

OBJETIVO: presentar el caso de una mujer de 28 años con ERC de reciente diagnóstico, etiología no filiada, que desarrolló TMO con progresión acelerada, manifestando calcifilaxis y extensas calcificaciones vasculares (CV), condicionando arteriopatía periférica aguda.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realiza diagnóstico de ERC en abril 2024 por cuadro de síndrome anémico y urémico, inició

hemodiálisis por criterios de urgencia dialítica y posteriormente integración al programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA). Un mes posterior del inicio de diálisis peritoneal desarrolla dermatosis nodulares ulceradas en zona poplíteas (**figura 1**) y cambios de coloración en falanges distales; con sospecha de eritema indurado de Bazin valorada por dermatología. Biopsia del 23 de mayo revela eritema nodoso y calcifilaxis secundaria, iniciando tratamiento con esteroide sistémico.

RESULTADOS: en junio de 2024, durante hospitalización, se observó progresión significativa, con cianosis distal, índice de Adragao 8 puntos (**figura 2**), confirmada por angiografía (**figura 3**). Determinación de Paratohormona >3000 pg/ml, por lo que se añade Cinacalcet. Finalmente, debido a la isquemia arterial aguda secundaria a las CV, se valora por angiología ofreciendo manejo conservador y terapia antiplaquetaria.

CONCLUSIONES: el TMO por hiperparatiroidismo secundario continúa siendo un desafío en pacientes con ERC, requiriendo enfoque multidisciplinario para cumplir las metas de las guías KDIGO y disminuir el riesgo cardiovascular asociado.

**57. INTERSECCIÓN DE NEFROPATÍA LÚPICA Y PITIRIASIS RUBRA PILARIS: ESTUDIO DE CASO COMPLEJO.**

Dalia Marisol Bautista-Lázaro,* Manuel Aguirre-Corona,* María Carolina Cota-Galvá,* Xanic Alcazar Mendoza-Pimentel,** Jorge Morales-Gutiérrez.***

*UMAE #2. IMSS. Ciudad Obregón. Sonora. México. **HGM Eduardo Liceaga. ***HGZ 14 Hermosillo. Sonora. México.

INTRODUCCIÓN: la pitiriasis rubra pilaris (PRP) es un trastorno cutáneo inflamatorio, caracterizado por pápulas foliculares hiperqueratósicas y eritrodermia. Puede estar relacionada con afecciones inmunológicas como la nefropatía lúpica (NL). Se presenta el caso de una paciente de 36 años con artritis reumatoide y enfermedad de

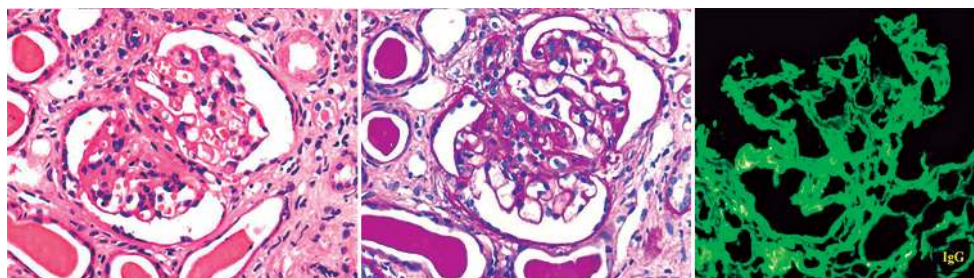
Sjogren, que desarrolló PRP secundaria a NL, debutando como síndrome nefrótico y dermatosis maculoeritematosa descamativa. Fue diagnosticada y tratada adecuadamente, logrando la remisión.

OBJETIVO: ampliar el conocimiento sobre la relación entre enfermedades nefrounarias, dermatológicas y sistémicas, subrayando la importancia de un enfoque interdisciplinario para el diagnóstico y tratamiento de condiciones complejas como la NL y PRP.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizan estudios serológicos mostrando C3 27.9, C4 6.82, ANA 1:3200 homogéneo, ANTI DNA 1:1000. Biopsias renal y cutánea revelaron glomerulonefritis lúpica difusa clase IV (A/C) + V y características consistentes con PRP tipo 1.

RESULTADOS: se diagnostica PRP tipo I clásica del adulto, secundaria a NL. Se inició tratamiento con micofenolato mofetilo y pulsos de glucocorticoides. En el seguimiento, la paciente mostró remisión completa de la nefritis lúpica, con creatinina sérica estable y proteinuria < 0.5 g/24 horas.

CONCLUSIONES: este caso ilustra la importancia de considerar diagnósticos alternativos en pacientes con enfermedades autoinmunitarias que presentan nuevas manifestaciones. Destaca la necesidad de colaboración interdisciplinaria para optimizar el manejo de enfermedades complejas y mejorar los resultados del tratamiento.



58. NEFRITIS LÚPICA PROLIFERATIVA DIFUSA O DE TIPO IOV. REPORTE DE UN CASO

Daniel Antonio-Flores, Judith Ramos-Cruz, Ivonne Helvetia García-Rico, Laura Alicia Juárez-Martínez.

Servicio de Nefrología. ISSSTE Hospital Regional Presidente Juárez. Oaxaca de Juárez. Oaxaca. México.

INTRODUCCIÓN: la nefritis lúpica (LN) es una forma de glomerulonefritis que puede ocurrir en pacientes con LES, y es una de las manifestaciones orgánicas más comunes y graves del LES (Lupus eritematoso sistémico), afectando a más del 50% de los pacientes¹. A menudo, la LN ocurre dentro de los primeros 5 años del diagnóstico de LES. Las manifestaciones clínicas de la LN varían desde proteinuria asintomática hasta síndrome nefrótico manifiesto, y pueden conducir a una enfermedad renal terminal (ESRD)².

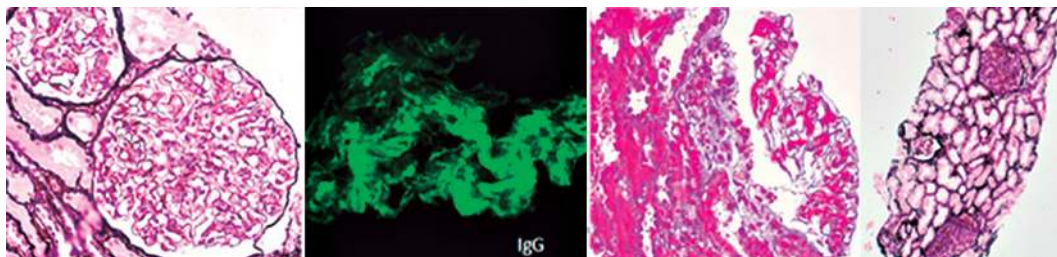
OBJETIVO: identificar un caso clínico de LES y realizar el diagnóstico clínico e inmunológico con la presencia de autoanticuerpos. Realizar el diagnóstico de síndrome nefrótico con manifestaciones de NL con evidencia histopatológica.

MATERIAL Y MÉTODOS: mujer de 23 años de edad con diagnóstico de LES desde los 15 años, debuta con actividad neurológica y mucocutánea siendo manejada inicialmente esteroides+ azatioprina, a los 16 años presenta síndrome nefrótico y sin toma de BR es tratada con prednisona y ácido micofenólico por 1 año presentando remisión parcial del sín-

drome nefrótico. A los 19 años presenta embarazo por lo que suspendió todo tratamiento inmunosupresor y deja de acudir a control médico. Actualmente acude de consulta de primer nivel por astenia, adinamia, artralgias en ambas manos, y rodillas, picos febriles de 38 C. Destaca efluvo telógeno, hiperemia conjuntival, cavidad oral semihidratada, ulcera oral en labio superior de 15 mm, lesiones eritematosas en tórax anterior ruidos respiratorios presentes ruidos cardíacos rítmicos y artralgias en rodillas y tobillos.

RESULTADOS: EGO pH 5, densidad 1.020, leucos 25, sangre 50, proteínas 150, leucos 8-10 xc, erit 2-4 xc, c. granulocitos 2-4 xc. BH Hb 8.7, plq 299 000, leucocitos 3.3, linfos 0.6, pmn 2.46, DHL 342, albúmina 2.9, glucosa 86, Bun 19, urea 41, Cr 0.8 C3 45, C4 10, Ana IFI 1:320 dsADN 5.5 +, albuminuria/24 h 4.8816 g, proteinuria/24 h 1.4 g. US RENAL Normal BR_Hay 7 glomérulos (58.3%) con depósitos subendoteliales en forma de asas de alambre y trombos hialinos. Inmunofluorescencia es positiva a IgG, IgA, IgM, C1q, C2c, C4c, kappa y lambda

CONCLUSIONES: el diagnóstico de NL requiere correlación clínica y la toma de biopsia renal. El tratamiento se basa en el tipo histológico e incluye las fases de inducción y mantenimiento, en el caso de la NL clase IV debe tratarse de forma precoz para evitar el desarrollo y progresión a ERC. La paciente recibió tratamiento en fase de inducción a la remisión ácido micofenólico y pulsos de metilprednisolona, actualmente en fase de mantenimiento con metilprednisolona.



59. IMPACTO DE LAS INFECCIONES TROPICALES EN LA INCIDENCIA DE LESIÓN RENAL COMO LAS PRINCIPALES CAUSAS INFECCIOSAS DE MORTALIDAD.

Daniel E. Navarrete Villaseñor, Pablo Maggiani Aguilera. Departamento de Medicina Interna del Hospital General de Mazatlán "Dr. Martiniano Carvajal". México.

INTRODUCCIÓN: las infecciones endémicas representan un reto diagnóstico y desafío para la salud pública, ya que presentan un alto impacto en el desarrollo de la enfermedad renal.

OBJETIVO: el objetivo de este estudio es determinar la mortalidad entre las diferentes causas infecciosas en pacientes con lesión renal aguda (LRA) o enfermedad renal crónica agudizada (ERCA) en zona tropical.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio de cohorte prospectivo donde se incluyeron 901 pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna de julio 2022 a mayo 2024 con infección y LRA o ERCA. La edad media fue de 60±17 años, 529 (59%) eran hombres con HAS 476 (52%), DM2 388 (43%) y ERC 319 (35%) Las principales causas de infección fueron infección

de vías urinaria complicada con 179 (19%), neumonía 143 (16%), infección de tejidos blandos, 38 (4.2%), tuberculosis, 32 (3.5%), y leptospirosis 6 (0.6%). Un total de 93 (10.3%) requirieron inicio de hemodiálisis y fallecieron 218 (24.1%) pacientes. Las únicas causas infecciosas con LRA o ERCA que incrementaron el riesgo significativamente para muerte fueron leptospirosis (OR 1.53, IC95% 1.08-2.16, p<0.01); tuberculosis (OR 1.30, IC95% 1.12-1.51, p<0.01); VIH-SIDA (OR 1.28, IC95% 1.09-1.50, p<0.01) y neumonía (OR 1.17, IC95% 1.09-1.26, p<0.01).

RESULTADOS: la leptospirosis fue la principal causa infecciosa de mortalidad en pacientes con LRA o ERCA incrementando su riesgo en un 53%, superando a las otras infecciones no endémicas de los trópicos, seguida de la tuberculosis, VIH-SIDA y la neumonía.

CONCLUSIONES: estos hallazgos son consistentes con la literatura previa que muestra cómo las infecciones pueden desencadenar complicaciones graves en pacientes con disfunción renal. Este estudio proporciona perspectivas valiosas sobre el perfil epidemiológico y los riesgos asociados con las infecciones tropicales en pacientes con enfermedades crónicas.

60. NEFROCALCINOSIS SIN MANIFESTACIONES RENALES EN PACIENTE CON LUPUS ERITEMATOSO.

David Jiménez-Pacheco,* Daniel Ovando-Morga,* Marlene Ramon-García,* Mercedes Andrea Cruz-Jasso.**

*Servicio de Nefrología. ** Servicio de Nefropatología. Hospital Licenciado Adolfo López Mateos ISSSTE. Álvaro Obregón. Cd. Méx.

INTRODUCCIÓN: las enfermedades reumatológicas no suelen estar consideradas en el diagnóstico diferencial del abordaje de condiciones precipitantes de calcio a nivel renal, continuación se presenta un caso asociado lupus eritematoso sistémico (LES).

OBJETIVO: determinar las asociaciones entre nefrocalcinosis y lupus eritematoso.

MATERIAL Y MÉTODOS: presentación del caso: femenino de 39 años con LES de tratada Inicia padecimiento por dolor abdominal en región lumbar de predominio izquierdo realizando tomografía con hallazgo de probable nefro calcinosis. Se realizó protocolo, descartando hiperparatiroidismo, desequilibrios hidroelectrolíticos como hipercalcemia, hipokalemia, hipomagnesemia. Metabólico renal adecuados niveles de

oxalatos y citratos, calciuria y fosfaturia normales. Sin datos para acidosis tubular renal distal. Función renal normal por tasa de filtrado glomerular estimada y medida por DTPA. LES, sin datos de actividad renal.

RESULTADOS: discusión: la nefrocalcinosis se caracteriza por calcificación del parénquima renal. Teniendo diferentes causas incluyendo el hiperparatiroidismo, enfermedad Cacchi-Ricci o acidosis tubular distal. La nefrocalcinosis es un proceso de precipitación difusa de sales de calcio dentro del epitelio tubular y tejido intersticial renal, involucrando la médula. Usualmente se desarrollan por alteraciones metabólicas como hipercalcemia, hiperoxaluria o hipocitraturia y/o alteraciones en la acidificación urinaria.

CONCLUSIONES: en la literatura se han documentado muy pocos casos de nefrocalcinosis asociados con LES, llegando también a ser asociados a patologías reumatoideas como en síndrome de Sjögren o artritis reumatoide. El presente caso se manifestó de forma inusual para nefrocalcinosis puesto que se encontraba sin alteraciones por laboratorio tanto a nivel sérico como urinario. Sin alteraciones metabólicas, hidroelectrolíticas y ácido base.

61. REMISIÓN PARCIAL, REMISIÓN COMPLETA Y RECAÍDA EN PACIENTES CON GLOMERULOPATÍA MEMBRANOSA PRIMARIA TRATADA CON RITUXIMAB.

Diana Karina Vásquez-Domínguez,* Ma. Virgilia Soto-Abraham,** Karla Escalona-Navarro,* Fernanda Mejía-Martínez,* Iván Alfonso Pizaña-Almazán,* Laura Jazmín Tecocruz,* Luis Vega-Casimiro,* Fernando Jandete-Rivera,*** Luis Enrique Álvarez-Rangel.*

*Departamento de Nefrología. ***Departamento de Radiología e Imagen. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga

Mouret". Centro Médico Nacional La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

**Departamento de Anatomía Patológica. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la glomerulopatía membranosa primaria es una enfermedad autoinmune limitada a riñón mediada por anticuerpos, principalmente dirigidos contra el receptor de la fosfolipasa A2 (PLA2r). El tratamiento con rituximab se utiliza

con frecuencia. No obstante, la información en población mexicana es limitada.

OBJETIVO: identificar el porcentaje de remisión parcial, remisión completa remisión parcial + completa y recaídas en pacientes con diagnóstico de glomerulopatía membranosa primaria tratados con rituximab.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio retrospectivo en pacientes con glomerulopatía membranosa primaria tratada con Rituximab. Se analizó la remisión parcial, remisión completa, remisión parcial + completa y recaída a los 6, 12, 18 y 24 meses. Se utilizó estadística descriptiva, para las comparaciones entre grupos se utilizó t de student y chi cuadrada, considerándose significativo un valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS: fueron incluidos 51 pacientes con edad media de 49.25 ± 12.62 años. La media de dosis acumulada de rituximab administrada a cada paciente fue de 2.73 ± 0.99 g. A los 24 meses de tratamiento, la remisión parcial se observó en 16 casos (31.4%), la remisión completa en 12 pacientes (23.5%) y la remisión parcial +

completa en 28 casos (54.9%). La recaída se observó en 9 pacientes (17.6%). No se observó diferencia en remisión parcial ($p = 0.517$), remisión completa ($p = 0.718$) o remisión parcial + completa ($p = 0.361$) entre los pacientes que utilizaron rituximab como primera línea vs segunda o tercera línea de tratamiento.

CONCLUSIONES: en pacientes con glomerulopatía membranosa primaria tratados con rituximab, la remisión parcial + completa se alcanzó en el 54.9% y la recaída en el 17.6%.

Remisión	6 meses n (%)	9 meses n (%)	12 meses n (%)	18 meses n (%)
Remisión parcial	22 (43.1)	21 (41.2)	16 (32.4)	16 (31.4)
Completa	2 (3.9)	6 (11.8)	12 (23.5)	12 (23.5)
Parcial + completa	24 (47.1)	27 (52.9)	28 (54.9)	28 (54.9)

62. ¿REDEFINIENDO LOS FACTORES DE RIESGO PARA SÍNDROME DE HUESO HAMBRIENTO EN POBLACIÓN MEXICANA?

Eder Aldair Vera-Quintanilla, Luis Enrique Álvarez-Rangel, Luis Daniel Ascencio-Muñoz, Ernesto Lenin Chávez-López, Deissy Ivonne Flores-Valenzuela, Felipe Ericel Hernández-Arellanes, Jessica Itzel Lázaro-Pérez, Margarita Marlene Padilla-Morales, María Juana Pérez-López, Dante Tonatíuh Santiago-Pérez, Roberto Sosa-Ramírez.

Departamento de Nefrología. Hospital de Especialidades "Antonio Fraga Mouret". Centro Médico Nacional La Raza. Cd. Mx.

INTRODUCCIÓN: existen factores de riesgo descritos para presentar síndrome de hueso hambriento (SHA), entre ellos: PTH > 1000 pg/m, FA > 400 UI/L, calcio > 10.2 mg/dl,

IMC elevado, evidencia radiológica de enfermedad ósea y edad < 45 años, sin embargo, provienen de estudios realizados en el contexto de hiperparatiroidismo primario y con limitados números de pacientes.

OBJETIVO: identificar los factores asociados al síndrome de hueso hambriento en pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en terapia de reemplazo renal (TRR) y Enfermedad Mineral Ósea (EMO) (PTH, Fosfatasa Alcalina, edad y tiempo en TRR)

MATERIAL Y MÉTODOS: se incluyeron pacientes con ERC, que se sometieron a paratiroidectomía. Se dividieron en dos grupos: aquellos que presentaron SHA y aquellos que no, para realizar una cohorte retrospectiva. Se investigaron factores de riesgo para SHA mediante comparación de medianas y posteriormente se realizó

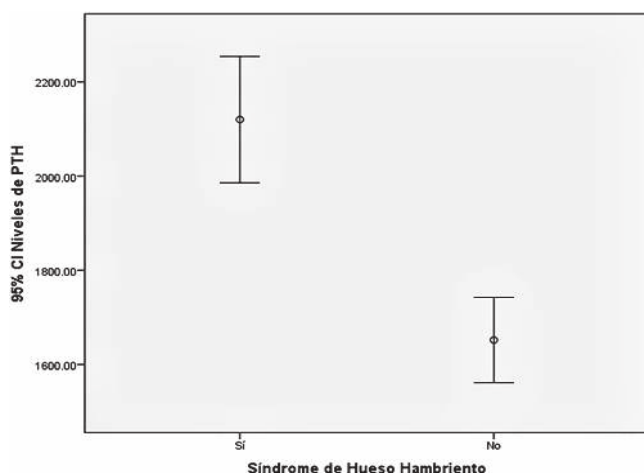


Figura 1. Gráfica de error donde se plasman los niveles significativamente más altos de PTH en aquellos pacientes que sí presentaron SHA, comparado con los que no presentaron SHA

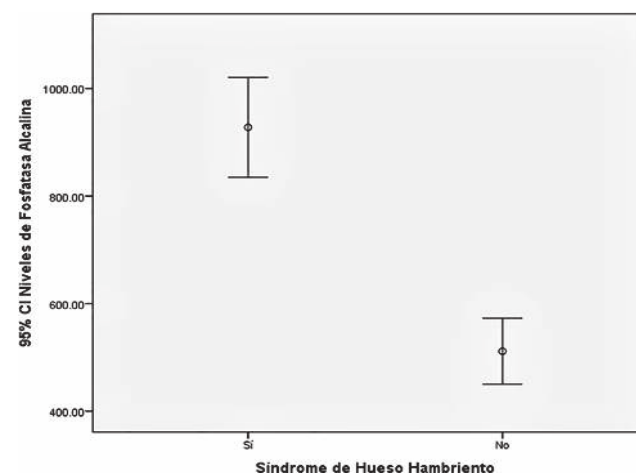


Figura 2. Gráfica de error donde se plasman los niveles significativamente más altos de fosfatasa alcalina en aquellos pacientes que sí presentaron SHA, comparado con los que no presentaron SHA

curva ROC para calcular el punto de corte considerado como factor de riesgo.

RESULTADOS: se incluyeron 394 pacientes, se encontró que aquellos pacientes con niveles más altos de PTH (2119.9 pg/ml vs 1651.9 pg/ml, $p = 0.000$) y de fosfatasa alcalina (927.80 UI/L vs 511.37 UI/L, $p = 0.000$) desarrollaron con mayor frecuencia SHA. Mediante curva ROC, se determinó como punto de corte de PHT ≥ 1700 pg/ml y fosfatasa alcalina ≥ 440 UI/ predictivo para desarrollar SHA.

CONCLUSIONES: los pacientes con niveles preoperatorios de PHT ≥ 1700 pg/ml y fosfatasa alcalina ≥ 440 UI/ tienen un riesgo superior de desarrollar SHA. La edad < 45 años y el tiempo en terapia de reemplazo renal no fueron factores de riesgo para desarrollar SHA.

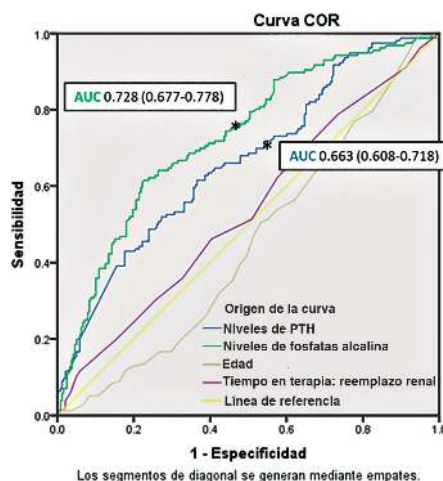


Figura 3. Gráfica de curva ROC de las 4 variables analizadas, encontrándose significativo los niveles de PTH (línea azul) y Fosfatasa Alcalina (línea verde), ambas marcadas con * en el lugar del AUC promedio.

63. VASCULITIS SISTEMICA SECUNDARIA A GLOMERULONEFRITIS POR IgA. REPORTE DE CASO EN ADULTOS.

Edgar Contla-Jaime,* Pedro González-Norris,* Bernabé Meza-Araiza,** Aidée Martínez,*** Lizzeth Gutierrez,*** Maribel Rodríguez Cota.****

*Servicio de Nefrología UCI **Servicio de Radiología. ***Residente Medicina Interna. ****Hemodiálisis. ISSSTE La Paz BCS. Baja California.

INTRODUCCIÓN: la nefropatía IgA (NIgA) es la enfermedad glomerular primaria más frecuente en todo el mundo. Se puede presentar a cualquier edad, pero existe un pico en la segunda y tercera década de la vida. La vasculitis es la complicación más rara y grave.

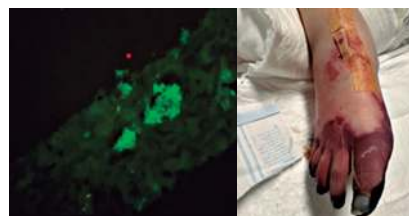
OBJETIVO: se analiza un caso de una paciente que presente vasculitis sistémica con falla renal estadio 5 KDOQI.

MATERIAL Y MÉTODOS METODOS: femenina de 36 a de edad con antecedentes de tabaquismo intenso. Se detectó con falla renal con creat 3.6 mg Urea 86 mg Hb 11.1 g Hto 29%. Se reportan riñones con tamaño limitrofe de aproximadamente 8 cm. Se realizó biopsia renal con aguja fina obteniendo resultados de nefropatía por IgA con fibrosis extensa. Se inició manejo médico. Presenta deterioro de la función renal posterior a Infección de vías respiratorias superiores.

RESULTADOS: se presentó al ingreso con Creat 8.6 mg Urea 320 mg, se procede a realizar manejo de sustitución con hemodiálisis.

Posterior a ello presenta datos de hemorragia alveolar, así como necrosis de tejidos distales, se inicia manejo con esteroides sistémicos y ciclofosfamida. Evolucionando tórpidamente. Presenta hemorragia colónica que provoca shock hipovolémico, la paciente fallece 30 días después de su ingreso.

CONCLUSIONES: la vasculitis por IgA (VlgA) cursa con lesiones en piel, afectación articular, gastrointestinal y renal, tiene un curso leve y auto limitado, y solo requiere tratamiento sintomático. Aunque puede evolucionar a formas particularmente graves, sobre todo en adultos, como se evidencia en el caso. El tratamiento es controvertido, los inmunosupresores no han evidenciado modificar el curso de la enfermedad. En este caso, el uso de esteroides no impidió el desarrollo de una enfermedad renal. La vasculitis en esta paciente resulta ser atípica, por ser en adulto y ya con un daño renal establecido, con escasa respuesta, desatada por Infección respiratoria y con desenlace fatal.



64. HIVAN EL ENEMIGO OLVIDADO. REPORTE DE CASO.

Eduardo M. Hernández-Barajas, Guillermo Navarro-Blackaller, Miguel Á. Arredondo-Dubois, Susana M. de los Ángeles Sainz-del Real, Zarahi Andrade-Jorge, Juárez Correa-de Leon, Jorge L. Padilla-Armas, Rebeca L. Ornelas-Ruvalcaba, Estefanía Villalvazo-Maciél, Emiliano Orozco-Chan, Martha K. Franco-García, Ramon Medina-Gonzalez, Jose S. Cabrera-Aguilar, Juan A. Gomez-Fregoso, Eduardo F. Ramos-Rubio, María de la Luz Alcantar-Vallín, Alejandro Martínez Gallardo-Gonzalez, Jonathan S. Chavez-Iñiguez.

Nefrología. Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Guadalajara. México.

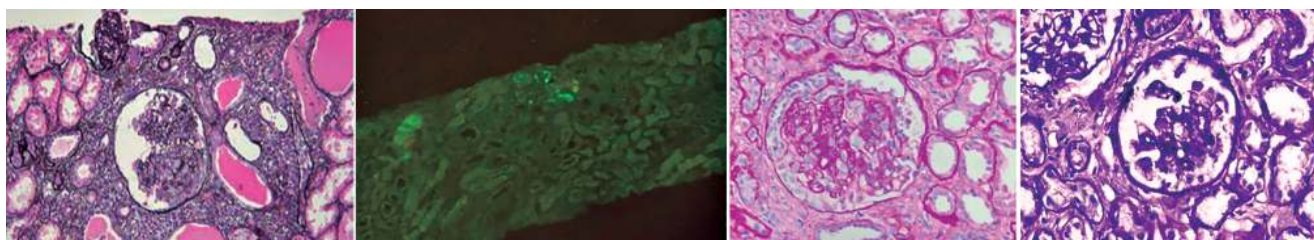
INTRODUCCIÓN: la nefropatía asociada a VIH, en la actualidad se encuentra con una prevalencia baja, debido al acceso a la terapia retroviral, en epidemiología internacional/nacional en los últimos años, prevalencia nefropatía diabética, glomeruloesclerosis focal y segmentaria NOS principalmente, e HIVAN clásico y nefrotoxicidad por fármacos de menor incidencia.

CASO CLÍNICO: paciente con diagnóstico VIH/SIDA (2016) con abandono hace 8 meses de tratamiento retrovital (TARRA), tuberculosis diseminada con afectación ganglionar (Fase sostén actualmente) CV 219 000 copias y CD4 3 con evento de lesión renal aguda cr. s 1.9 mg/dl (cr. s 1 basal) + proteinuria masiva 19 g/24 h albúmina 1.3 g/dl (evento de DILI por antifúngicos).

remitido) colesterol 400 mg/dl, Hb 11.5 g/dl, plaquetas 325. Serologías VHB, VHC y VDRL negativos, Sedimento: Eritrocitos dismórficos 40% no acantocitos. Anti Pla2r Negativos. Se inicia medidas antiproteinúricas y diuréticos para descarga y se realiza biopsia renal: 33 Glomérulos 16 con esclerosis segmentaria, algunos con sinequias a la cápsula de Bowman, 12 con colapso del paño e hipertrofia de los podocitos. Túbulos: Hay dilatación difusa de la luz con edema del epitelio y pérdida del borde en cepillo. Algunos con dilatación quística, fibrosis y atrofia 20% IF: IgM (+/+++), tinción con patrón granular en zonas de esclerosis. IgA, IgG, C3 y C1q negativas. Tratamiento: TARAA (3 mecanismos), Telmisartán/

Dapagliflozina/Espironolactona/ASA/Atorvastatina y Dotbal S, piridoxina. Seguimiento al mes paciente mantiene cr. s 0.9 mg/dl, Proteinuria bajo de 19 g/24h a 8.9 g/24h, albúmina 1.3 sube 3.3 g/dl y a los 3 meses proteinuria 2 g/24 h.

CONCLUSIONES: el tratamiento de HIVAN consiste en tratamiento con TARAA, medidas antiproteinúricas y conocer si es portador de alelos de APOL1 son diana en estudio de tratamiento. El Riesgo de Homocigotos de APOL1 en GEFYS no VIHAN →62% y Fuerte predictor de HIVAN, en otras GMN presencia peor pronóstico. Actualmente se están corriendo estudios para bloqueo diana de APOL1 como inaxapalín (vx-147), AZD2373 que regulan la expresión.



65. GLOMERULONEFRITIS FOCAL Y SEGMENTARIA, NO ESPECIFICADA, ASOCIADA A NEFROPATÍA POR IgA, PRESENTACIÓN DE UN CASO.

Fabián Garza-Martínez,* Luz Ariadna Ríos-Palacios,** Shanik Aracely Rodríguez-Amaro.*

* Residente Medicina Interna. Hospital General de Zona #50. San Luis Potosí. San Luis Potosí. México.

** Nefrología. Hospital General de Zona #1. San Luis Potosí. San Luis Potosí.

INTRODUCCIÓN: la glomerulonefritis focal y segmentaria es la causa del 10-15% de los casos de Síndrome Nefrótico. Entre algunas de las causas tenemos infecciosas, fármacos, entre otras. La clínica se caracteriza por Síndrome nefrótico, hematuria, hipertensión, e insuficiencia renal. La Nefropatía por IgA es la enfermedad glomerular primaria más frecuente, para su diagnóstico, se requiere una biopsia renal que muestre depósito de IgA a nivel mesangial.

OBJETIVO: abordar caso de paciente por síndrome nefrótico, con probabilidad de presentar Glomerulopatía Focal y Segmentaria, asociada a Nefropatía por IgA.

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino 56 años, antecedente de importancia de diagnóstico de VIH a los 23 años, tratado con zidovudina/indinavir. 2023 valoración por nefrología presenta creatinina 1.57, proteinuria, se realiza biopsia para abordaje.

RESULTADOS: dentro de la biopsia realizada se encuentra glomeruloesclerosis focal y segmentaria y nefropatía por IgA, iniciando tratamiento con prednisona en abril 2023. Posterior presenta corticodependencia, y se inicia tratamiento con ciclosporina.

CONCLUSIONES: la Glomerulonefritis focal y segmentaria es común en pacientes con VIH con tratamiento ya establecido, la asociación a una Nefropatía por IgA, lo vuelve un caso de difícil abordaje terapéutico por no contar con un tratamiento específico. Es de vital importancia mantener una vigilancia estrecha, y no descartar la posibilidad de presentar ambas clínicas.

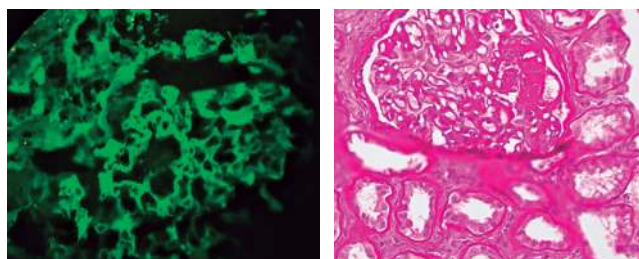


Figura 1. El tejido corresponde a corteza y medula renal con 11 glomérulos en promedio, los cuales presentan depósitos de complejos inmunes en mesangio para IgA, IgM, lambda 1, kappa, con trazas.

Figura 2. Datos de glomérulo esclerosis focal y segmentaria, variante no especificada, datos de hiperfiltración glomerular.

66. GLOMERULONEFRITIS POSTINFECCIOSA SECUNDARIA A PUERPERIO PATOLÓGICO.

Fernando Cruz-Aragón, Guillermo Navarro-Blackaller, Eduardo M. Hernandez-Barajas, Guillermo De la Rosa-Medina, Francisco Ruiz-Ochoa, Susana M. de los Ángeles Sainz-del Real, Jorge Padilla-Armas, Estefania Villalvazo-Maciel, Emiliano Orozco-Chan, Martha K. Franco-García, Jahir R. Camacho-Guerrero, Zarahi Andrade-Jorge, Juárez Correa-de León, Narda Ramírez-Cortés, Yulene Navarro-Viramontes, Eduardo F. Ramos-Rubio. Nefrología Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Guadalajara. México.

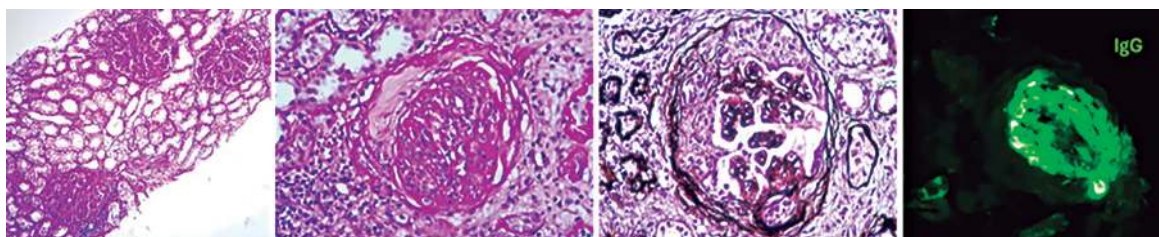
INTRODUCCIÓN: la glomerulonefritis postinfecciosa (GNPI) es una enfermedad con síndrome nefrítico con disminución del complemento generalmente secundaria a una infección de la piel o garganta por estreptococo betahemolítico, histopatológicamente con proliferación endocapilar, depósitos de C3 a nivel de la pared capilar y mesangial, IF: IgG positiva y depósitos de inmunocomplejo subepitelial.

DESCRIPCIÓN DEL CASO: mujer de 22 años, con diabetes mellitus tipo 1 desde hace 12 años, con un embarazo de 38

semanas de gestación, que presentó una infección del sitio de la cesárea a las 3 semanas, con tratamiento previo con clindamicina y cefalotina. Hemocultivos con *S. epidermidis* y lesión renal aguda KDIGO 3 (Cr 5,1 mg/dL), hematuria (80% acantocitos), proteinuria (580 mg/día) e hipertensión arterial. Complemento 15mg/dL (normal 79 – 152) y C4 normal, ANAs, ANCAs, HIV-HCV-HBV negativo, albúmina 2,78 g/dL., procalcitonina 5 ng/ml (<0,5 ng/ml), que requirió aminos vasopresores, hemodiálisis y tratamiento antibiótico.

Biopsia renal: Glomerulonefritis postinfecciosa (23 glomérulos con semilunas celulares, patrón con proliferación extracapilar, proliferación mesangial, hiper celularidad endocapilar, doble contorno. IF: IgG (+++), C3 (++), patrón granular difuso). Al mes con una disminución del 50% de la proteinuria, complemento normal, sin hematuria, Cr. s. 1,9 mg/dL, sin necesidad de hemodiálisis.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN: el tratamiento se basa en el tratamiento de la infección con antibióticos y la evidencia actual en los ECA no muestra ningún beneficio del uso de esteroides, sin embargo, C3 persistentemente bajo se debe descartar glomerulopatía C3.

**67. Nefropatía membranosa y microangiopatía trombótica en paciente con cáncer renal en tratamiento con anti-VEGF.**

Francisco Ruiz-Ochoa, Guillermo Navarro-Blackaller, Rebeca L. Ornelas-Ruvalcaba, Jahir R. Camacho-Guerrero, Miguel Á. Arredondo-Dubois, Pablo Maggiani-Aguilera, Narda Ramírez-Cortés, Yulene Navarro-Viramontes, Susana M. de los Ángeles Sainz-del Real, Fernando Cruz-Aragón, Estefania Villalvazo-Maciel, Emiliano Orozco-Chan, Martha K. Franco-García, Ramon Medina-Gonzalez, Juan A. Gomez-Fregoso, E, Eduardo F. Ramos-Rubio, María de la Luz Alcantar Vallin, Alejandro Martinez Gallardo Gonzalez, Jonathan S. Chavez Iñiguez. Nefrología. Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde, Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Nefrología. Hospital General de Mazatlán.

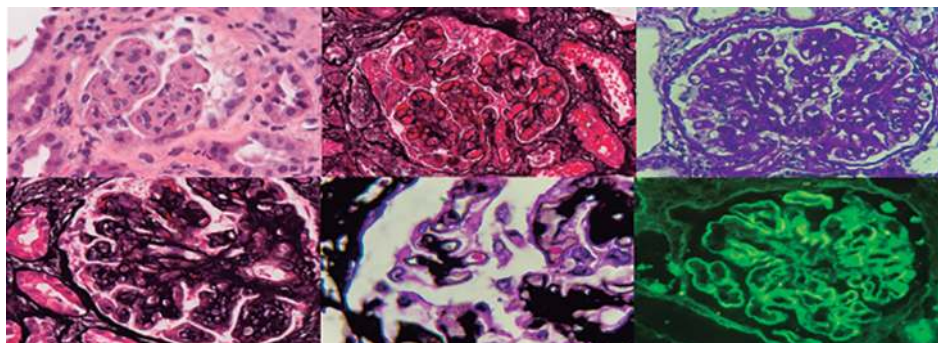
INTRODUCCIÓN: la nefropatía membranosa (NM) es una de las principales causas de síndrome nefrótico en el adulto, las neoplasias una causa importante de NM, que puede ser incluso una manifestación inicial de una neoplasia con anticuerpos como NELL 1 hasta 25% neoplasias, THSD7A 7-10%, y AntiPLA2R hasta en 5%. Además, el reto actual de la onconefrología fármacos inmunoterapia con efectos renales (nefritis tubulointersticial aguda (NTIa), necrosis tubular aguda (NTA))

y/o asociación a glomerulopatías (NM, membranoproliferativas, GEFYS, MAT).

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO: se trata de un masculino de 55 años, con diagnóstico de carcinoma renal de células claras (2019, nefrectomía radical izquierda), que recibió quimioterapia con nivolumab (monoclonal contra proteína de muerte celular programada 1 PD-1)/pilimumab (Proteína 4 asociada a linfocitos T citotóxicos CTLA-4), con un evento de probable NTIa con mejora con esteroide. , Presenta recaída , con actividad tumoral evidenciada por PET/TAC en pulmón 5 años después y se decide iniciar cabozantinib (anti factor de crecimiento endotelio vascular Anti-VEGFR2)., Presenta síndrome nefrótico completo con edema , con albumina 2.7 gr/dl, proteinuria 6.3 gr/24 horas, cr. s 0.9 mg/dl, Hb 13.7 gr/dl, colesterol 403 mg/dl TSH 5.2 , Complemento C3/C4 normal. Serologías VIH, VHC y VIH negativos. Se inicia manejo antiproteínurico y se realiza biopsia renal: Glomerulopatía membranosa y Microangiopatía trombótica. Glomérulos con engrosamiento de la membrana basal glomerular con spikes, además mesangiolisis, algunos glomérulos con colapso parcial de aspecto isquémico, túbulos con atrofia 3%, intersticio con fibrosis 5%., focalmente se identifican trombos de fibrina que afectan el 5% de los glomérulos. IF: IgG 3+ global y difuso en MB, IgM, IgA, C3 y C1q negativas.

CONCLUSIONES: en este caso si bien la neoplasia puede ocasionar NM-MAT, el fármaco si tiene asociada alta a daño endotelial, proteinuria asociada o no a GMN e HAS. Los Anti-VEFG se describe: Proteinuria: 30-60% de los pacientes al inicio de

terapia rango subnefrótica a nefrótica (reversible). HAS: (hasta 50%) reversible, GMN: GEFYS, GMNMP, ECM, NM, MAT y MAT limitada a riñón., no es dosis relacionada, buen pronóstico si hay interrupción del fármaco.



68. CRIOGLOBULINEMIA COMO MECANISMO PRINCIPAL DE DAÑO RENAL EN PACIENTE CON NEFRITIS LÚPICA: REPORTE DE UN CASO.

Gabriela Villalobos-Pérez, Ma. Virgilia Soto-Abraham,** José F. Real-García,* Rafael Alfaro-Guzmán,* Rosy B. Álvarez-Pérez,* Ángel G. Antúnez-Gallegos,* Alejandro Benavides-Rodríguez,* Miguel Á. Islas-Tolentino,* Michell Vargas-Telles,* Fernando Jandete-Rivera,*** Luis E. Álvarez Rangel.*

*Departamento de Nefrología. ***Departamento de Radiología e Imagen del Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" del Centro Médico Nacional La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

**Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: las crioglobulinas se detectan hasta en el 25% de las pacientes con lupus eritematosos sistémico. No obstante, que las crioglobulinas sean el mecanismo principal de daño renal es poco común.

OBJETIVO: conocer que a pesar de que es una presentación poco común que la crioglobulinemia sea el principal mecanismo de daño renal asociado a pacientes con nefritis lúpica, hay casos en la que se presentan.

CASO CLÍNICO: hombre de 28 años que inició con artralgias, fiebre, pérdida ponderal, disnea de pequeños esfuerzos e incapacidad para deambulación. Se identificó derrame pleural

y se descartaron infecciones bacterianas o virales agregadas. A nivel renal con proteinuria nefrótica (3.57g/24 horas), sin deterioro de la función renal (creatinina sérica: 0.61mg/dL), con hipoalbuminemia (2.5g/dL), sin hematuria ni hipertensión arterial sistémica, con hipocomplementemia (C3:79mg/dL, C4:12mg/dL). Inmunológicos con ANAs: 1:1280 Homogéneo, Anti-DNAc: 143 UI/mL, ANCAp: 1:80 y crioglobulinas positivas ++, el resto negativos. La biopsia renal reportó Glomerulonefritis Lúpica clase III ISN/RPS con inmunofluorescencia directa muy sugestiva de glomerulonefritis crioglobulinémica. Inició terapia de inducción con tres bolos de 1g de metilprednisolona seguidos de prednisona oral + seis bolos catorcenales con 500mg ciclofosfamida + cloroquina como adyuvante. Terapia de mantenimiento con prednisona, micofenolato mofetilo y cloroquina. Evolucionó con negativización de las crioglobulinas, alcanzando respuesta completa (proteinuria: 0.22g/24horas y creatinina sérica: 0.80mg/dL) Se realizó una segunda biopsia renal que concluyó esclerosis focal y segmentaria cicatricial con datos de microangiopatía trombótica crónica en resolución, sin depósito de complejos inmunes.

DISCUSIÓN: reportamos una presentación poco frecuente de nefritis lúpica, con daño predominante por crioglobulinas en la biopsia renal.

CONCLUSIÓN: el daño renal mediado por crioglobulinas en nefropatía lúpica es una entidad poco frecuente. No obstante, presentó una respuesta favorable al tratamiento de inducción.

69. TUBERCULOSIS RENAL EN PACIENTE CON VIH: A PROPOSITO DE UN CASO.

Giovanna A. Rios-López, Blanca E. Estrada-Moreno, Priscila Hernández-Ortega, Blanca O. Villarroel-Higareda, José E. Quezada-Pérez, Carlos I. Dueñas-Naranjo, Maria F. Navarro-Ortiz, Gustavo Jimenez-Vazquez, Mariana Villarruel-Figueroa. Hospital General de Occidente, Servicio de Infectología, Guadalajara, Jalisco.

INTRODUCCIÓN: la tuberculosis renal es la segunda forma extrapulmonar más frecuente de tuberculosis, predominando en sexo masculino.

OBJETIVO: presentar un caso de esta entidad para enfatizar su importancia diagnóstica y terapéutica. Es la enfermedad oportunista más frecuentemente encontrada en paciente con HIV. Las alteraciones clínicas más comunes son: hematuria intermitente, piuria estéril, cólico nefrítico, disuria y dolor

lumbar. El tratamiento se basa en isoniácida, rifampicina y pirazinamida.

MATERIAL: masculino de 60 años de edad, tabaquismo y alcoholismo positivos. Antecedente de HIV en tratamiento con Biktarvy desde hace 5 años, carga viral indetectable, y enfermedad renal postrenal secundaria a estenosis ureteropielica derecha. A la exploración física resaltó palidez y diaforesis. Exámenes de laboratorio al ingreso: Estudios de laboratorio sin alteraciones, prueba de ELISA a VIH positiva. Examen general de orina: color café, densidad 1.020, pH 5, glucosa, cetonas, proteínas positivas esterase leucocitaria 25/UL, leucocitos 7-10x/C, eritrocitos 2-3x/C, bacterias abundantes, BAAR en orina: positivo en 5/6 muestras. Gen-Expert + a micobacterium

tuberculosis. Usg renal y vesicoprostatico con hallazgos de ectasia renal grado III derecha. Urotomografía abdominopélvica con contraste IV: observándose unidades renales acorde a la situación habitual con unidad renal derecha con captación de contraste en parénquima renal, dilatación pielocalicial derecha, dilatación ureteral en todo su trayecto.

RESULTADOS: se decide hacer pielograma retrogrado derecho con parches de fibrina ureterales ortotopicos hasta pelvis renal con dilatación pielocalicial colocándose catéter JJ derecho sin eventualidades. Se administraron antifímicos y se continua con tratamiento antirretroviral.

CONCLUSIONES: entidad poco frecuente, pudiendo ser confundidas por otras enfermedades que afectan tracto urinario.

70. "GLOMERULONEFRITIS POR IgA CON SEMILUNAS". CASO CLÍNICO.

Gloria M. Romero-Fuentes,* Luis Filadelfo Budar-Fernández,* Ma. Virgilia Soto-Abraham.**

* Departamento de Nefrología. Hospital de Especialidades No. 14 Centro Médico Nacional "Adolfo Ruíz Cortines". Veracruz. Méx.

**Departamento de patología. Hospital Español. Cd Mx. México.

INTRODUCCIÓN: la nefropatía por inmunoglobulina A (NlgA) es la glomerulopatía primaria más frecuente su clínica principal es hematuria asintomática siendo excepcional glomerulonefritis rápidamente progresiva (GNRP). La GNRP muestra disminución $\geq 50\%$ de tasa de filtración glomerular (TFG) en ≤ 3 meses (de exclusión), y se asocia a mal pronóstico. Según American Journal of Kidney Disease 42.5% desarrollarán insuficiencia renal terminal (IRT) al 1 año del diagnóstico.

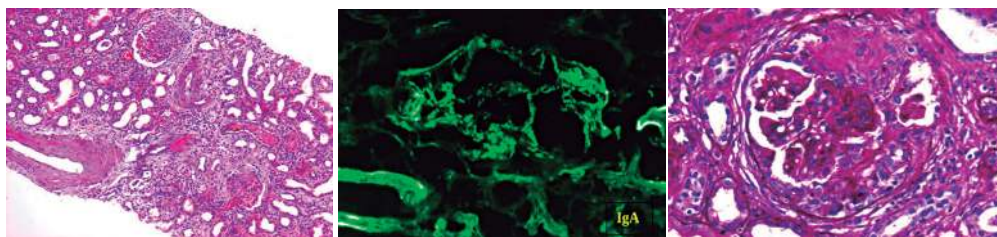
OBJETIVO: describir las características clínicas e histológicas de 1 caso de GMN IgA con semilunas.

MATERIAL Y MÉTODOS: mujer de 49 años, sin patológicos, inicia con hematuria macroscópica asintomática, al mes fatiga

e hipertensión. Laboratorios: hb 8.4, creatinina 3.6 (previa 1.1), TFG 14 ml/min/1.73m² (previa 58.9), urea 83. Sedimento urinario 10-15 eritrocitos con cilindros granulosos. Serología VHB, VHC y VIH no reactivos, Complemento C3 y C4 normales. Anticuerpos anti-DNA y ANA 1:80. Anticuerpos anti-MBG, C-ANCA, P ANCA negativos. Cuantificación de proteínas en orina 24 h: 102 mg. Se realizó biopsia renal e iniciamos metilprednisolona 500 mg por 3 días. Recibe 2 bolos de Ciclofosfamida de 1g (junio, julio).

RESULTADOS: reporte de biopsia NlgA con hipertrofia podocitaria, proliferación mesangial, endocapilar y extracapilar (semilunas celulares/fibrosas). Inmunofluorescencia con depósitos IgA mesangial.

CONCLUSIONES: NlgA se diagnostica por biopsia renal con tinción de IgA mesangial dominante. Cambios morfológicos incluyen expansión mesangial, hiper celularidad mesangial o endocapilar y semilunas (si hay $\geq 25\%$ se asocia con mal pronóstico). Las terapias inmunosupresoras no son completamente efectivas y conllevan toxicidad, sin embargo el riesgo:beneficio en GNRP favorece su uso, de no tratarse el paciente progresara a IRT.



71. GLOMERULONEFRITIS POSTINFECCIOSA CON PATRON IGA DOMINANTE.

Guillermo De la Rosa-Medina, Rodolfo Moreno-Alvarado, Guillermo Navarro-Blackaller, Rebeca Lizzete Ornelas-Ruvalcaba, Jose Said Cabrera-Aguilar, Susana María de los Ángeles Sainz-del Real, Jorge Padilla-Armas, César Murguía-Soto, Estefanía Villalvazo-Maciél, Emiliano Orozco-Chan, Martha Karina Franco-García, Miguel Ángel Pérez-Venegas, Edgar Joel Carmona-Morales, Ixchel De la Torre-De la Vega,

Jenifer Langerica-Lopez, Eduardo Francisco Ramos-Rubio, Ramon Medina-Gonzalez, Maria de la Luz Alcantar-Vallín, Francisco Gonzalo-Rodriguez García.

Nefrología Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Guadalajara. México.

INTRODUCCIÓN: la glomerulonefritis postinfecciosa (GNPI) es una enfermedad con síndrome nefrítico con disminución de complemento usualmente secundario a una infección de

la piel o garganta por *Streptococo* beta hemolítico, histopatológicamente con proliferación endocapilar, depósitos de C3 a nivel de la pared capilar y mesangial, IF positiva para IgG y depósitos de inmunocomplejos subepiteliales. También existen otras formas poco comunes: dominancia de IgA o codominancia C3-IgA.

OBJETIVO: presentar un caso poco común por PIGN con dominancia IgA.

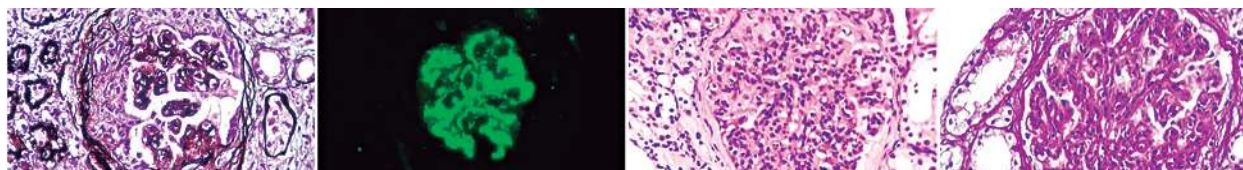
PRESENTACIÓN DE CASO: masculino de 58 años, guatemalteco con etilismo crónico, presento una celulitis en miembro pélvico se trató con clindamicina. Hemocultivos con *S. epidermidis* y lesión renal agudo KDIGO 3 (Cr 2.84mg/dL), hematuria (80% acantocitos), proteinuria (580mg/día) e hipertensión. Complemento C3 0.592 y C4 normal, ANAs, ANCA, VIH-VHC-VHB negativos, albumina 2.78 g/dL. Hemodinámicamente inestable con requerimiento de aminas vasopresores, hemodiálisis.

Biopsia renal: Glomerulonefritis postinfecciosa con dominan-

cia de IgA (8 glomérulos con semilunas celulares, patrón con proliferación extracapilar, proliferación mesangial, hiper celularidad endocapilar, dobles contornos. IF: IgA (+++), C3 (++), patrón granular difuso) recibió metilprednisolona por 3 días y prednisona vía oral (1mg/kg/día) con disminución. Al mes con disminución del 50% de la proteinuria, complemento normal, sin hematuria, Cr.s 1.09mg/dL.

DISCUSIÓN: la GNPI con dominancia de IgA es una variante morfológica que se caracteriza: pacientes >60 años, DM, alcohólicos e infecciones cutáneas por estafilococos. Puede presentar C3 bajo y se caracteriza por presentar mayor positividad para C3 e IgA y no IgG en IF. Un reciente ECA de 52 pacientes de la India de GNPI comparo tratamiento soporte con o sin esteroides (recuperación renal a los 6 meses 65.4% vs 53.8% p=0.39 y EA 46.2% vs 7.7% p=0.002).

CONCLUSIÓN: el tratamiento se basa en tratar la infección con antibióticos y el uso de esteroides no muestra evidencia contundente de la misma.



72. Evaluación del esquema de Rituximab más dosis bajas de ciclofosfamida en pacientes con vasculitis ANCA con afectación renal severa, serie de casos del Hospital Civil de Guadalajara.

Guillermo Navarro-Blackaller, Pablo Maggiani-Aguilera, Jorge Luis Padilla-Armas, Alexa Nicole Oseguera-Gonzalez, Karla Hernández-Morales, Jahir Ricardo Camacho-Guerrero, César Murguía-Soto, Edgar Joel Carmona-Morales, Miguel Ángel Arredondo-Dubois, Susana María de los Ángeles Sainz-del Real, Estefania Villalvazo-Maciél, Emiliano Orozco-Chan, Martha Karina Franco-García, Ramon Medina-Gonzalez, Juan Alberto Gomez-Fregoso, Eduardo Francisco Ramos-Rubio, María de la Luz Alcantar-Vallín, Alejandro Martínez Gallardo-Gonzalez, Jonathan S. Chavez-Iñiguez.

Nefrología. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Nefrología. Hospital General de Mazatlán. México.

INTRODUCCIÓN: la vasculitis ANCA es una vasculitis de vasos pequeños (VVS) que provoca la inflamación de los vasos sanguíneos pequeños y medianos. La actualización de las guías KIDGO pone como contexto lesión renal severa cr.s >3.4 mg/dl o requerir tratamiento de sustitución renal (TSR). Que aun así los fenotipos pueden variar la afectación renal y extra renal. Tratamiento de inducción en lesión renal severa EULAR 2022 y KDIGO 2024 ponen utilizar Rituximab (RTX) o ciclofosfamida (CYC) y menor peso plasmaféresis o situaciones especiales (hemorragia alveolar). Existen estudios donde dosis bajas de CYC es igual de efectivo a dosis estándar (CORTAGE), otros

comparan CYC dosis estándar vs CYC dosis bajas + RTX (RITUXVAS) donde menor recaída en gupo RTX o estudios RTX vs CYC (RAVE) donde no fue inferior RTX.

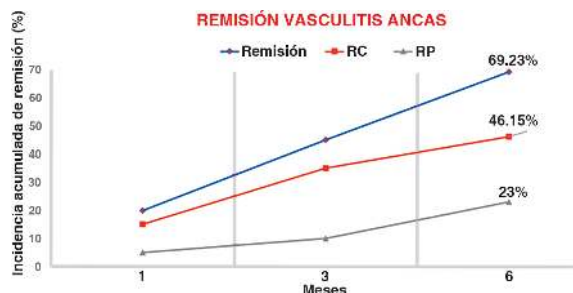
OBJETIVO: se analiza pacientes con vasculitis ANCA con afectación renal severa recibió un esquema de esteroide reducido, RTX 1 gamo (0 y 15 días), CYC 500 mg quincenal 4 o 6 dosis, profilaxis y mantenimiento con RTX. Se evaluó su seguimiento en TSR, muerte, infecciones y remisión a los 6 meses.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio de cohorte transversal retrospectivo, unicéntrico. Pacientes con diagnóstico con ANCA, mayores de edad. Se utilizará estadística descriptiva: medidas de tendencia central y dispersión: rango, media, mediana, desviación estándar, proporciones y/o porcentajes. Las comparaciones se hicieron usando la prueba t de student o la prueba de χ^2 .

RESULTADOS: se analizaron 13 pacientes, 53% hombres, con edad 52.2 años DE +/- 14.3, con HAS el 47%, 10 pacientes el (76.92%) eran ANCA MPO, 1 PR3+ (7.71%), 2 MPO + PR3+ (15.38%), cr.s basal 7.28 mg/dl DE +/- 2.28 y control a los 6 meses cr. s 2.7 mg/dl +/- 1.4, urea 129.1 DE +/- 37.32 a los 6 meses 77 mg/dl +/- 27.32, TFGe 12.23 ml/min basal DE +/- 9.13 y control a los 6 meses 29.2 ml/min +/- 10.27, proteínas 4.28 g/24h DE +/- 2 y a los 6 meses 0.92 g/24h, el 69.24% usaba ARA-2, el 30.76% IECA, el 46.15% ISGLT2. Requerimiento inicial de TSR fue en 5 pacientes (46.15%), el tiempo en HD 47.3 días, solo 1 paciente continuo en HD. La dosis acumulada de CYC fue 2.9 g DE +/- 0.8, los linfocitos B CD 19% a los 6 meses fue 0.8%. La remisión acumulada fue de 9 (69.23%) a los 6 meses, RC 6 pacientes (46.15%),

RP 3 (23%) y no respuesta 3 (23%). Efectos adversos serios 1 paciente neumonía con manejo ambulatorio, 1 paciente muerte (Hemorragia alveolar difusa).

CONCLUSIONES: en este estudio Unicentro a 6 meses, la remisión acumulada fue casi 70% como en otras cohortes, faltando seguimiento a 12-24 meses. Donde solo 1 paciente no recupero función renal y continuo HD, presenta EA serios 1 paciente. La función renal mejoro con TFGe de 12.2 a 29,2 ml/min y la proteinuria 4.28 a 0.92 g/24h g/24h. Mejorando el BAVS.



73. GLOMERULOPATÍA COLAPSANTE DE NOVO EN TRASPLANTE RENAL TARDIO.

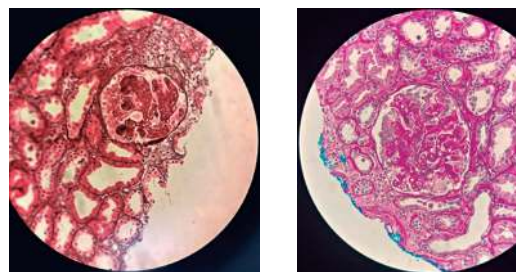
Ydris Zelim Rosillo-Salgado, Abel Humberto Villanueva-Compean, Pamela Michella Prado-Lozano, Annel Ortiz-Vilorio, Mayra Matías-Carmona, Citlali Fernández-Vivar, Regina Canade Hernández-Hernández, José Horacio Cano-Cervantes. Servicio de Nefrología. Servicio de Nefrología del Trasplante. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. ISSSTE. Cd. de México.

INTRODUCCIÓN: la Glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEFyS) es un patrón morfológico de daño glomerular que más frecuente causa proteinuria con o sin síndrome nefrótico (SN) postrasplante; la supervivencia del injerto es baja 40-50% a los 5 años. Es la 2da glomerulopatía primaria que más recurre con 30-60%. La aparición de Novo de la variedad colapsante se asocia a infecciones como virus BK, CMV, Parvovirus B19, VIH, VHC o VHB, inhibidores de calcineurina, su aparición es tardía (>3 meses), se caracteriza por proteinuria subnefrótica y deterioro acelerado de la función renal. El diagnóstico es histopatológico distinguido por al menos un glomérulo con colapso implosivo del glomérulo.

ANTECEDENTES: hombre 50 años, ERC por poliquistosis (2014), hipertensión arterial (2014). TR vivo no relacionado (2016), EPTS 10%, CMV intermedio, riesgo estándar, inducción Basiliximab y mantenimiento FK, PDN + MMF. Antecedente de rechazo celular Banff 1A (2018) tratado con esteroide, biopsia control 3 meses pos tx con NTI secundaria a BK (SV40 +); CV

BK > 17,000. Se ajustó inmunosupresión con lo que negativizó carga viral en 2019, Cr basal 1.9-201 mg/dl. En junio 2023 presentó disfunción aguda del injerto CrS 2.4 mg/dl, se realizó bx renal con reporte de Rechazo Agudo Mediado por Anticuerpos (RAMA), se dio tratamiento con pulsos de MPD, 5 sesiones de recambio plasmático terapéutico (RPT) con membrana, IVIG y 500 mg de Rtx, sin embargo, en septiembre 2023 CV BK 17332, se ajustó nuevamente inmunosupresión, negativizó carga viral desde noviembre 2023. En febrero 2024 bx de control postratamiento con resultado de RAMA (g2, ptc3), c4d + GEFyS. Abril 2024 proteinuria 3.9 g/d, albuminuria 2.9g/d, CrS 5.7 mg/dl, se descartaron infecciones virales, actual en reemplazo renal.

CONCLUSIONES: la GEFyS representa la 2da causa más frecuente de proteinuria posterior al TR, en este caso no se asoció a infección activa o toxicidad por ICN o algún otro fármaco.



74. NEFROPATÍA MEMBRANOSA ASOCIADA A SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO.

Eric Javier Zavala-López, Israel Anaya, Sandra Oliva Sanchez-Sanchez, Beatriz Alejandra Ramirez-Mora, Rodrigo Grimaldo-Rivera, Ricardo Daniel Gonzalez, Natalia Gloria-Valencia, Andrea Sarai Chamorro-Morales. Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Guadal. México.

INTRODUCCIÓN: la nefropatía membranosa (NM) es una de las principales causas de síndrome nefrótico en adultos, un 80% es primario con anticuerpos positivos. Entre las principales causas secundarias están las infecciones, autoinmunidad y neoplasias. El síndrome hemolítico-urémico (SHU) se caracteriza por daño renal, anemia hemolítica y trombocitopenia. Su principal etiología es

la exposición a la toxina Shiga. Existen pocos casos reportados de SHU y nefropatía membranosa.

OBJETIVO: describir el caso de un paciente con nefropatía membranosa asociada a síndrome hemolítico-urémico.

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino de 49 años el cual inicia su cuadro 4 días previos con diarrea inflamatoria acudiendo con médico particular el cual inicia antibioticoterapia sin mejoría clínica y posterior alteración del estado mental. En hospitalización se evidencia trombocitopenia, daño renal y anemia hemolítica, finalmente toxina shiga positiva confirmándose así un SHU. Además, proteinuria en 24 horas de 19 g y persistencia del deterioro renal requiriendo terapia de sustitución renal en 5 ocasiones. Biopsia renal muestra nefropatía membranosa con microangiopatía trombótica. Tamiz para detección

de neoplasias negativo. Anticuerpos anti PLA2 R negativos.
RESULTADOS: se concluye una NM secundaria y SHU. Se otorga tratamiento de soporte con buena evolución hospitalaria. A los 3 meses muestra mejoría en función renal y disminución de la proteinuria (2 g en 24 h).

CONCLUSIONES: existen pocos casos reportados en la literatura de NM asociados a SHU, la presentación atípica de este caso nos hace pensar que la NM fue secundaria al mismo proceso infeccioso que provocó el SHU. Hace falta mucha información sobre las múltiples etiologías de la nefropatía membranosa.

75. GLOMERULOESCLEROSIS COLAPSANTE A PROPOSITO DE UN CASO.

Jeanice Piedad López-Matus, Nathaly Eugenia Esther Avelar-Catalán, Gabriela Patricia de Leon-Cobon.
 Nefrología y trasplante renal. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala. Guatemala.

INTRODUCCIÓN: la glomerulopatía colapsante una variante de la glomeruloesclerosis segmentaria y focal (FSGS), sin embargo puede ser considerada como una enfermedad primaria o asociada a diversos factores causales tal como la recientemente propuesta de su clasificación aparte de la FSGS y reconoce 3 categorías principales como ser de causa idiopática, genética o secundarias a infecciones, enfermedades sistémicas, fármacos, u otros. El creciente reconocimiento en los últimos años como una causa importante en enfermedad renal terminal, se atribuye al sesgo de detección, representando casi el 30% de los casos FSGS según estudios realizados. También se reconoce que se asocia a un peor pronóstico renal, altos niveles de proteinuria, progresión rápida de deterioro renal.

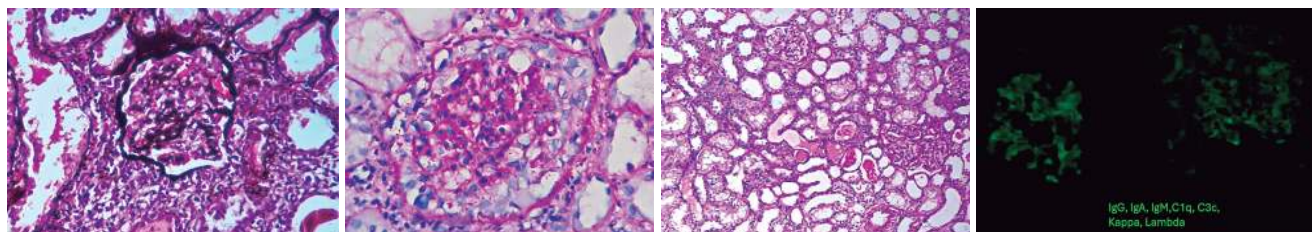
PRESENTACION DE CASO CLINICO: paciente femenina de 41 años de edad, quien consulto por cuadro clínico de 3 semanas de evolución de astenia, adinámica, edema en miembros inferiores que asciende hasta región facial, cefalea holocraneana de intensidad moderada, presento paraclínicos extrahistitucionales proteínas en orina al azar 1000 mg/dl, eritrocitos 250 c/ul leucocitos 25 c/ul albúmina en tira >150 mg/l creatinina tira 100 mg/l con una relación creatinina/proteínas ≥ 0.5 g/gcr, relación albúmina/creatinina ≥ 300 mg/gcr, además refirió antecedente de hipertensión arterial crónica de 2 años de evolución manejo con irbesartan, antecedentes ginecoobstetricos G=4 P=1 A=1 C=2 HV=3. Al examen físico se registraron los signos vitales: PA 173/97 mmHg, Fc 95 lpm, Fr 14 rpm, SpO₂ 95%, el paciente se encontraba consciente, alerta y orientado en tiempo espacio y persona, con edema grado III en miembros inferiores. Los paraclínicos de ingreso mostraron leucocitos 6.07 10³/uL, neutrófilos 62.7%, hemog-

lobina 13 g/dL, plaquetas 487 10³/uL, NITROGENO DE UREA: 48 mg/dl, creatinina 3.2 mg/dl, Ca 7 mg/dl, K 3.7 mmol/L, Mg 2.24 mg/dl, Na 124 mmol/L, fósforo 2.7 mg/dl, albúmina 2 g/dl, colesterol total 339 mg/dl, AU 8 mg/dl, HbA1c 6 %, triglicéridos 293 mg/dl, C3 66 Mg/dl, C4 29.6 Mg/dl, ANTI DS-DNA 0.3 U/ml, anticuerpos anti-fosfolípidos IgG 1.1 GPL, anticuerpos anti-fosfolípidos IgM 1.3 MPL, antígeno dengue positivo, orina al azar con resultados: PROTEINAS: 500 mg/dl, leucocitos 5-10/campo, eritrocitos: campos llenos, proteínas en orina de 24 h 24497.5 Mg/24 h.

Ante este cuadro, se sospechó que la paciente presentaba glomerulonefritis rápidamente progresiva, razón por la cual se decidió hospitalizar y se instauró manejo con 40 mg de furosemida cada 6 horas, 150 mg de irbesartan cada 12 horas, 5mg mg de felodipino cada 12h, carvedilol 12.5mg por cada 12h, 40 mg de atorvastatina al día, 40 mg s.c. de enoxaparina al día, canaglifozina 300mg por cada 24 h, alopurinol 300 mg por cada 24 h, fenofibrate 250mg por cada 24 h, albúmina iv, con necesidad de terapia de remplazo renal en 3 ocasiones por sobrecarga hídrica, y aumento de niveles de creatina, urea, TFG 6.55 ml/min/1.73m².

Se realiza biopsia renal reporta glomerulopatía colapsante, atrofia tubular leve, inmunofluorescencia negativa, se indica metilprednisolona 500 mg iv cada 24 h por 3 dosis, posteriormente se traslapa posteriormente a prednisone vía oral, Controles de laboratorios en 10 días posteriores: urea 50 mg/dl, creatinina 3.8 mg/dl, Ca 7.8 mg/dl, K 3.7 mmol/L, Na 140 mmol/L, fósforo 2.4 mg/dl, albúmina 3.2 g/dl, colesterol total 281 mg/dl, AU 4.3 mg/dl, triglicéridos 272 mg/dl, orina al azar con resultados: proteínas: 500 mg/dl, leucocitos 11-20/campo, eritrocitos: 11-20/campo, proteínas en orina de 24h 7892 mg/24h.

CONCLUSIONES: la historia natural de la enfermedad es que evoluciona progresivamente hacia la insuficiencia renal terminal de muy mal pronóstico, la han convertido en una patología de interés creciente para el clínico, quien deberá sospecharla frente a síndrome neurótico con proteinuria masiva y confirmarla con biopsia renal.



76. PREVALENCIA DE LA NEFROPATÍA IgA EN EL SERVICIO DE TRASPLANTES DEL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE DEL PERIODO 2009-2019.

Jenifer Langerica-Lopez, Francisco Ruiz-Ochoa, Guillermo Navarro-Blackaller, Pablo Maggiani-Aguilera, Concepción Ocegüera-Vizcaino.

Nefrología. Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Unidad de trasplantes Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.

INTRODUCCIÓN: dentro de las etiologías de ERC se encuentra las Glomerulopatías (GMN), de las cuales la nefropatía por IgA (NIgA) es de las más prevalentes a nivel mundial. Estudios en población mexicana han reportado una prevalencia de 7% de la NIgA en adultos. Se trata de una Glomerulonefritis primaria con un patrón proliferativo mesangial difusa con depósitos de Inmunoglobulina A (IgA). La NIgA no es una enfermedad benigna, con evidencia de que cerca del 25-30% de los pacientes progresan a ERC grado 5 dentro de los siguientes 20 años a pesar de tratamiento.

OBJETIVO: describir la prevalencia y características de Nefropatía IgA en donadores renales en una cohorte.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio retrospectivo, unicéntrico. Pacientes en el protocolo de trasplantes renal donadores y receptores que se le hizo el diagnóstico de NIgA mediante biopsia renal del periodo 2009 a abril 2019, se analizó Oxford

de la biopsia, función renal, proteinuria, hematuria, hipertensión.

RESULTADOS: se reportaron 19 pacientes (8 femeninos 42%, 11 hombres 58%), una media de edad 35 años DE $\pm$ 8.92, de los cuales 9 donares renales, 10 trasplantados renales (8 donador vivo relacionado, 1 donador vivo no relacionado, 2 donador cadavérico). En la Clínica 19 pacientes (Tabla1) presentaron hematuria microscópica (100%) y solo 1 paciente hematuria macroscópica (5.2%). Proteinuria 13 pacientes (68.4%), 4 pacientes proteinuria de 0.5-1gr/día (21%) y 2 pacientes proteinuria >1gr/día (10.5%). La media de Cr.s 1.04mg/dl DE $\pm$ 0.32, solo 4 (21%) pacientes presentaron elevación de la Cr.s (AKI 1). El patrón histológico por Oxford MEST-C más común fue M1 18 pacientes (94.7%), M1 S1 2 pacientes (10.5%) y 1 solo paciente M0 (5.2%). Hipertensión arterial 2 pacientes (10.5%). En el tratamiento 7 (36.8%) pacientes recibieron esteroides junto con IECAS o ARA2, 7 (36.8%) pacientes solo IECAS o ARA2 y 5 pacientes (26.3%) se mantienen en vigilancia.

Conclusiones: la NIgA a diferencia de la prevalencia mundial, al igual que otros reportes en México, la prevalencia es menor, después de otras GMN primarias como Focal y Segmentaria y membranosa. Es de llamar la atención que 7 pacientes fueron donadores renales con un escrutinio normal y en periodo promedio de 2.8 años (DE $\pm$ 2.4) posterior a la donación se diagnosticó NIgA.

Edad	Género	Situación	Hematuria	Proteinuria	Creat. Sérica (mg/dL)	Presión arterial	Biopsia (Oxford)	Tratamiento
42 años	F	DR	HMI	negativo	0.7	normotenso	M1	vigilancia
35 años	M	TRDVR	HMI	750 mg/24 h	1.1-1.9	normotenso	M1	esteroide
45 años	M	TRDVR	HMI	1 g/24 h	0.7-1.1	normotenso	M1	esteroide IECA o ARA 2
27 años	F	TRDVR	HMI	600 mg/24 h	1.2	normotenso	M1	esteroide IECA o ARA 2
41 años	M	TRDVR	HMI	500 mg/24 h	1.1	normotenso	M1	esteroide IECA o ARA 2
51 años	F	DR	HMI	100 mg/24 h	1.2	HTA	M1	IECA o ARA2
35 años	M	TRDVR	HMI	800 mg/24 h	Elevación 1.2-1.5	normotenso	M1	IECA o ARA2
24 años	M	TRDVR	HMI	480 mg/24 h	Elevación 1-1.3	normotenso	M1	IECA o ARA2
44 años	F	DR	HMI	200 mg/24 h	0.78	normotenso	M1	IECA o ARA2
35 años	M	TRDVR	HMI	400 mg/24 h	1.2-1.4	hipertenso	M1	IECA o ARA2
50 años	M	DR	HMI	120 mg/24 h	0.8	normotenso	M1	vigilancia
44 años	F	DR	HMI	negativo	0.7	normotenso	M1	vigilancia
52 años	F	DR	HMI y HMA	negativo	0.8	normotenso	M1	vigilancia
27 años	M	TRDVR	HMI	1200 g/24 h	1.3	HTA previa	M1	esteroide IECA o ARA 2
30 años	M	TRDVR	HMI	490 mg/24 h	0.77	normotenso	M1	IECA o ARA2
35 años	F	TRDVR	HMI	negativo	0.82	normotenso	M1	vigilancia
31 años	M	TRDVR	HMI	negativo	0.9	normotenso	M0 S0 E0	vigilancia
36 años	M	PDRC	HMI	negativo	0.7	normotenso	M1	vigilancia
50 años	F	DR	HMI	negativo	0.8	HTA	M1	IECAs

77. ENFERMEDADES GLOMERULARES MÁS FRECUENTES EN BIOPSIAS RENALES DE PACIENTES DE 60 AÑOS O MÁS EN HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA.

Jessica I. Lázaro-Pérez,* Luis D. Ascencio-Muñoz,* Deissy I. Flores-Valenzuela,* Margarita M. Padilla-Morales,* Dante T. Santiago-Pérez,* Roberto Sosa-Martínez,* Eder A. Vera-

Quintanilla,* Ma Virgilia Soto-Abraham,*** Fernando Jandete-Rivera,** Luis E. Álvarez-Rangel.

*Departamento de Nefrología. **Radiología Intervencionista el Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" CMN "La Raza". Ciudad de México. ***Departamento de Anatomía Patológica. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" y Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Cd Mx.

INTRODUCCIÓN: la epidemiología de las glomerulopatías difiere en cada grupo de edad.

OBJETIVO: Identificar las enfermedades glomerulares más frecuentes en biopsias renales de pacientes de 60 años o más.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio retrospectivo en los archivos de nefrología y anatomía patológica. Se revisaron reportes de biopsia y expedientes clínicos de pacientes a los que se les realizó biopsia renal entre enero de 1977 y diciembre de 2023. Se identificó a pacientes con edad ≥ 60 años y se recabaron datos clínicos e histológicos. El análisis se realizó con estadística descriptiva.

RESULTADOS: se incluyeron 311 biopsias renales realizadas en pacientes de ≥ 60 años. La indicación más frecuente de biopsia fue el síndrome nefrótico (55.6%). Las enfermedades glo-

merulares más frecuentes fueron la glomeruloesclerosis focal y segmentaria (55 casos, 17.7%), seguida de glomerulopatía membranosa (52 pacientes, 16.7%), nefritis lúpica (26 casos, 8.4%), nefropatía diabética (23 pacientes, 7.4%), podocitopatía sin escleriosis (16 casos, 5.1%) y amiloidosis (15 pacientes, 4.8%). La causa más común de síndrome nefrótico fue la glomerulopatía membranosa (30 casos), seguida de la glomeruloesclerosis focal y segmentaria (24 casos) y la podocitopatía sin escleriosis (8 casos). La granulomatosis con poliangitis (5 casos) fue la causa más común de síndrome rápidamente progresivo.

CONCLUSIONES: las enfermedades glomerulares más frecuentes en pacientes de 60 o más años fueron la glomeruloesclerosis focal y segmentaria, la glomerulopatía membranosa, la nefritis lúpica y la nefropatía diabética.

78. GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA, DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO (LES) VS VASCULITIS MPO. DISCUSIÓN DE UN CASO CLÍNICO.

Joaquín Rodrigo Escobedo-García, Citlally Montserrat Villagómez-García, Miguel Acevedo-Reina.

Servicio de Nefrología. Hospital General de Zona No. 1 Tepic. Tepic. Nayarit. México.

INTRODUCCIÓN: la glomerulonefritis rápidamente progresiva (GNRP) se caracteriza por una rápida pérdida de la función renal, las vasculitis asociadas a ANCA (VAA) representan una de las causas más frecuentes de GNRP. El 70% de VAA se presentan con proteinasa 3 (PR3) – ANCA, mostrando afectación renal glomerular; la enfermedad renal es más frecuente en la mieloperoxidasa (MPO) – ANCA encontrándose en el 80%, pero esta se puede prevenir con una detección temprana, glucocorticoides junto con inmunosupresores como ciclofosfamida o rituximab.

OBJETIVO: presentar un caso de una mujer de 61 años que desarrolló GNRP, siendo la etiología por determinar por LES que finalmente fue por ANCA MPO para abordaje, detección temprana y diagnóstico diferencial.

MATERIAL Y MÉTODOS: mujer con hipertensión arterial (HAS) y artritis reumatoide (AR), quien en junio de 2024 presentó lesión renal aguda (LRA) ameritando terapia de reemplazo renal (TRR), realizamos sedimento urinario (*figura*) en el cual se observaron

eritrocitos dismórficos y acantocitos, sospechando GNRP, se inició abordaje y toma de estudios inmunológicos y de imagen con ultrasonido renal (USGR), recabando títulos de anticuerpos ANCA PR3 < 2 (negativo), ANCA MPO 199.7 (positivo), anti-DNA 509.6, ANA 1:1520, con imágenes de USGR sin cambios crónicos, siendo enviada a biopsia renal (17 de julio de 2024).

RESULTADOS: en junio de 2024, durante la hospitalización, se observó deterioro de la función renal requiriendo de TRR, por los resultados obtenidos, se inició tratamiento con esteroide sistémico, y ciclofosfamida.

CONCLUSIONES: la GNRP es un reto diagnóstico importante puesto que, tiene múltiples etiologías las cuales, si no se diagnostican de forma temprana, representan al paciente un mal pronóstico sin tratamiento.

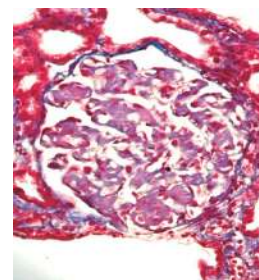
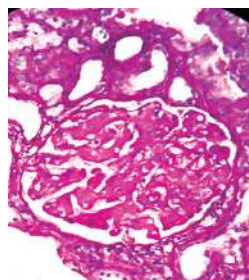


79. SÍNDROME NEFRÓTICO SECUNDARIO A AMILOIDOSIS LIMITADA A RIÑÓN.

Joel Nucamendi-Gutiérrez, Jenner Leobardo Mendoza-Gómez, José Alejandro Arellano-Santos, Rosbiny Díaz-Ruiz. Medicina Interna. Hospital de Especialidades Vida Mejor. ISSTECH.

INTRODUCCIÓN: la amiloidosis son un grupo de enfermedades de etiología diversa, caracterizada por el depósito en los tejidos de un material amorfo, término acuñado por Virchow, del griego A-myl (almidón), Eid (tiene aspecto), osis (patológico), siendo el riñón uno de los órganos más frecuentemente afectados.

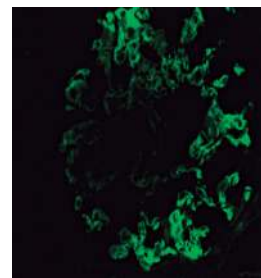
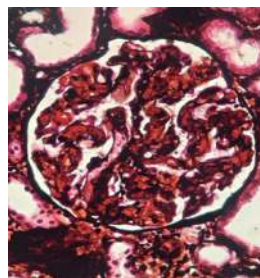
OBJETIVO: presentación de caso clínico.



MATERIAL Y MÉTODOS: paciente femenino de 49 años de edad, sin patologías crónicas conocidas, con síndrome nefrótico que inició en octubre de 2023, hasta la anasarca, el perfil de laboratorios negativo a enfermedades autoinmunes (anti SM 1.9, Anticuerpos Anti fosfolípidos 0.2, ANCA p: 0.1, ANCA c: 4.2, Anti Cardiolipina IgG: 0.1, Anti DNA doble cadena negativo, Anti Ro: 1.4, Anti La: 1.8, C3: 92.5, C4: 21.9, hemograma normal: Hb 13.9 g/dl, hto: 42%, leucocitos 7710, plaquetas 330 mil, incremento de VSG en 45 y función renal conservada 0.6 mg/dl, colesterol 409 mg/dl, triglicéridos 294 mg/dl, Albúmina Sérica 2.1 g/dl, Albuminuria 7500 mg/g.

RESULTADOS:

CONCLUSIONES: la amiloidosis constituye una causa rara de síndrome nefrótico, se conocen 36 proteínas precursoras



amiloidogénicas, 14 de ellas con potencial sistémico, su pronóstico continúa siendo sombrío, con una supervivencia estimada para AL a los 4 años del 50%.

80. Riñón de mieloma como manifestación inicial de mieloma múltiple. Reporte de caso.

Jonatan David Chan-Trinidad, Sharon Sauri-Zapata, Alma Leticia Rodríguez-Guzmán, Alexis Valentín Hinostrero-Pezo, Luis Alberto Esquivel-Pacheco, Luis Roberto Álvarez-Martin. Medicina Interna. Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán. México.

INTRODUCCIÓN: el mieloma múltiple (MM) es una neoplasia hematológica de células plasmocitoides, caracterizada por la liberación de inmunoglobulinas monoclonales las cuales condicionan daño sistémico. Se asocia a la combinación de anemia, osteólisis, hipercalcemia y daño renal, siendo infrecuente la sintomatología aislada.

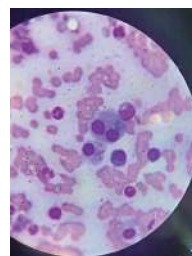
OBJETIVO: presentar el caso de un paciente con Enfermedad Renal crónica (ERC) como manifestación única temprana de mieloma múltiple (MM).

MATERIAL Y MÉTODOS: hombre de 48 años quien presenta ascitis, proteinuria no nefrótica, corroborándose persistencia del daño renal por más de 3 meses, considerándose candidato para biopsia renal, pero por falta de recursos, no fue posible su realización. Posterior a 1 año de evolución se agregó debilidad muscular generalizada, dolor óseo recurrente y deterioro cognitivo. A nivel bioquímico con anemia grave, hipercalcemia y persistencia de deterioro de la función renal.

Se realizó tomografía computarizada observando lesiones líticas. Alta sospecha de MM.

RESULTADOS: se procedió a realizar electroforesis urinaria con pico monoclonal para cadenas alfa 2 y aspirado de médula ósea donde se detectó células plasmáticas >10%. Se inició tratamiento esteroideo, antihipercalemico, uricosúrico y bortezomib sin lograr respuesta terapéutica.

CONCLUSIONES: la nefropatía de cilindros de cadenas ligeras o riñón de mieloma sucede por la acumulación de cadenas ligeras monoclonales y su precipitación en los túbulos conllevando a ERC, se presenta hasta en el 12-20% de los casos, empeorando el pronóstico y supervivencia. Por lo tanto, es crucial completar los protocolos diagnósticos para establecer el tratamiento quimioterápico de manera oportuna, mejorando así el pronóstico de estos pacientes.



81. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EN GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA DE CAUSA PRIMARIA VS CAUSAS SECUNDARIAS EN PACIENTES MEXICANOS.

Juan O. Romero-Tafuya, Renato Parra-Michel, Javier Soto-Vargas, Carlos A. Lepe-Reyes, Jorge F. Topete-Reyes, Carlos A. Villavicencio-López, José J. Gutiérrez-Pérez, Teresa Muñoz-Villanueva, Omar H. Sanchez-Vazquez, Denisse Arellano-Méndez, Claudia A. Mendoza-Cerpa, Juan C. de La Cruz-González, Hugo Bonifacio-Espinoza, José de J. Gutiérrez-Hernández, David A. Juárez-Flores, María E. Gallardo-Rodríguez, Roxana Villanueva-Macedo, Brenda G. Rosales-Torres, Carolina Covarrubias-Castellón, José A. Barbarin-Sosa, Cristian J. Ramos-Mares, Diana M. Reyes-Martínez, Paulina de Niz-Hernández, Brenda Aguilar-Naranjo.

Especialidad en Nefrología. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Hospital General Regional No 46 del IMSS. Guadalajara. Jalisco. México.

Servicio de Nefropatología. Unidad Médica de Alta Especialidad Centro Médico Nacional de Occidente. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guadalajara. Jalisco. México.

INTRODUCCIÓN: la glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEFYS) es la principal causa glomerular de enfermedad renal terminal en los E.U.A. Se caracteriza por presentar un mecanismo común de lesión (podocitopatía).

OBJETIVO: identificar las características clínicas de los pacientes con GEFYS.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal descriptivo.

Se recabaron 229 pacientes sometidos a biopsia renal con reporte histopatológico realizado en el departamento de Patología del Centro Médico Nacional de Occidente de junio 2017 a mayo 2022.

RESULTADOS: Se identificaron 229 pacientes con GEFYS (siendo la primera causa de enfermedad glomerular) 94 pacientes (41%) causa primaria, 135 pacientes (59%) como causa secundaria. La edad de presentación en causa primaria 18 años vs 29 años en causa secundaria. En cuanto al género, causa primaria en hombres (46% vs 35%) en mujeres, mientras que en causas secundarias presentaron porcentajes similares (mujeres 49 % vs hombres 51%).

La creatinina al momento de la biopsia fue 0.55 mg/dl en causas primarias vs 1.4 mg/dl en causas secundarias. La proteinuria en causas primarias se cuantificó en 10.4 g vs 2.2 g en causas secundarias. La variedad histológica la causa más común fue la variedad no específica tanto en primaria como secundaria (69% vs 64%). En causas secundarias IFTA (fibrosis intersticial y atrofia tubular) fue más común grado 2 vs primarias grado 1.

CONCLUSIONES: debemos considerar en población mexicana a la GEFYS como la primera causa de enfermedad glomerular. Al identificarla como lesión histológica debemos recordar que no es sinónimo de una enfermedad en concreto.

82. VASCULITIS URTICARIAL HIPOCOMPLEMENTÉMICA ASOCIADA A SÍNDROME DE SJÖGREN PRIMARIO.

Karen Guadalupe Rodríguez-Álvarez,* Angela Córdoba-Hurtado,* Ma. Virgilia Soto-Abraham,** Livier Sainz-Bravo.**
*Departamento de Nefrología. **Departamento de Nefropatología. Hospital Gnal. de México "Dr. Eduardo Liceaga".

INTRODUCCIÓN: la glomerulonefritis secundaria a vasculitis urticarial hipocomplementémica (VUH) es una manifestación renal poco frecuente, caracterizada por la presencia de urticaria persistente, hipocomplementemia y su asociación a síndrome de Sjögren primario es infrecuente.

OBJETIVO: presentar el protocolo diagnóstico, y la evolución clínica de un paciente con vasculitis urticarial hipocomplementémica asociado a glomerulonefritis y revisar la literatura correspondiente.

MATERIAL Y MÉTODOS: se recabaron datos del expediente clínico.

RESULTADOS: femenino de 41 años, sin antecedentes de importancia, inicia padecimiento con presencia de pruriginosas, bromuria y edema de miembros pélvicos, con cuadros de remisión intermitente. Se inicia abordaje destacando leu 3, linfoc 0.7, Hb 10.2, Pla. 149, creatinina sérica 2 mg/dl, índice proteinuria creatinuria 0.750 ANA 1:80, C4 2.5, C3 20, Anti C1Q positivo, 24 Anti RO 114 Anti LA 3.8 y biopsia glándula salival con sialoadenitis crónica. En biopsia renal reveló glomerulonefritis proliferativa endocapilar por complejos inmunes y fibrosis

intersticial, inmunofluorescencia casa llena, compatible con vasculitis urticariforme hipocomplementémica C1Q, en biopsia de piel reportaba vasculitis urticariforme. Se inició manejo con esteroides presentando mejora completa del cuadro.

CONCLUSIONES: la glomerulonefritis asociada a vasculitis urticarial hipocomplementémica es una condición infrecuente y de difícil diagnóstico debido a su presentación multisistémica y la variedad de síntomas pueden imitar otras enfermedades, y más aún asociado a síndrome de Sjögren primario. El diagnóstico requiere una combinación de hallazgos clínicos, de laboratorio y biopsia renal. La detección de niveles bajos de complemento y autoanticuerpos específicos es crucial para un diagnóstico.



Figura 1. Lesiones dermatológicas.

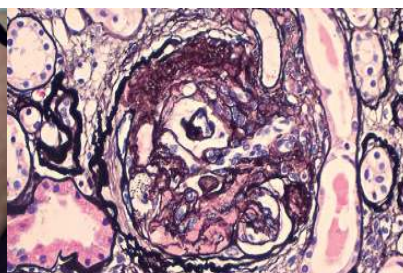


Figura 2. Biopsia renal

83. GLOMERULOPATÍAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO.

Karen H. Estandía,* Mayra Matías-Carmona,* José H. Cano-Cervantes,* Martín B. Yamá-Estrella,* Carolina González-Fuentes,* Martín Carbajal-Zarate,* Manuel Camacho-Luna,* Daniel A. Delgado-Pineda,* Juana C. De la Torre-García,* Mario E. Alamilla-Sánchez,* Regina C. Hernández-Hernández.**
*Departamento de Nefrología Clínica. Unidad de Trasplante Renal. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Cd. Mx.

** Departamento de Patología. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: existen pocos reportes acerca de la incidencia de glomerulopatías no lúpicas en pacientes con diagnóstico de lupus eritematosos sistémico (LES).

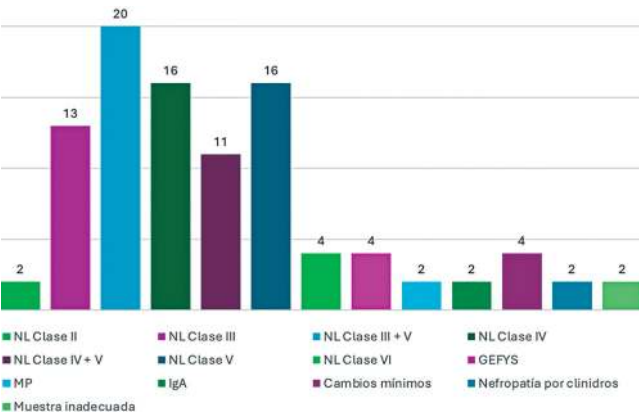
OBJETIVO: describir los resultados histopatológicos de biopsias renales de pacientes diagnóstico de LES y presencia de otras glomerulopatías.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal que incluyó a todas las biopsias renales realizadas en nuestro centro en pacientes con diagnóstico de LES de diciembre 2014 a marzo 2024.

RESULTADOS: se incluyeron 45 biopsias, 38 de pacientes mujeres (82%) con edad promedio de 38 años. Las indicaciones más comunes: proteinuria subnefrótica (33%), deterioro rápidamente progresivo (24%) y síndrome nefrótico (22%). Al momento de la biopsia, 44% de los pacientes tenían tasa de filtrado glomerular < 60 ml/min/1.73m² mientras que 44% no presentaban deterioro, un 2% se encontraba en terapia de soporte renal. Dentro de los diagnósticos, se encontró que la mayoría de los pacientes presentó nefritis lúpica clase III + V (20%), seguido de nefritis

lúpica clase IV y V (ambas 16% respectivamente). Dentro de las glomerulopatías no lúpicas predominó la glomerulosclerosis focal y segmentaria (4%) junto con cambios mínimos (4%) seguido de patrón membranoproliferativo (2%) con el mismo porcentaje que nefropatía por IgA.

CONCLUSIONES: en nuestra muestra, en el 10% de los pacientes se encontró afectación renal no relacionada a LES por lo que se debe de realizar biopsia renal ante cualquier dato de actividad, ya que pueden presentarse por otras causas.



		Total	Mujeres	Hombres
Edad	Años	38	44	37
IMC (Kg/m²)	Kg/m²	25.6	26.1	25.4
Crea sérica	mg/dl	1.41	1.54	1.38
TFGe	ml(min/1.73	74	77.7	73.3
DM		16%	0%	18%
Has		20%	0%	24%
Diagnóstico	LES	78%	71%	79%
	LES + SAAF	20%	0%	3%
	LES + Sjögren	7%	0%	8%
Función renal	TRR HD	2%	0%	3%
	TFG < 60	44%	43%	45%
	Sin deterioro	44%	57%	42%
	Se desconoce	9%	0%	11%
Indicación	Deterioro rápido	24%	43%	21%
	Proteinuria sub nefrótica	33%	29%	34%
	Sx Nefrótico	22%	29%	21%
	Control	4%	0%	5%
	Sx Nefrítico	2%	0%	3%
	Proteinuria nefrótica	9%	0%	11%
	Hematuria	4%	0%	5%

84. AMILOIDOSIS TRANSTIRETINA, ACTUAR DEL NEFRÓLOGO EN EL ABORDAJE DIAGNÓSTICO.

Laura Carolina Gaspar-Villalobos, Marisol Albarrán-Moreno, José Manuel Rodríguez-Chagolla.
Área de Nefrología. Centro Médico ISSEMYM Lic. Arturo Montiel Rojas. Toluca. Estado de México.

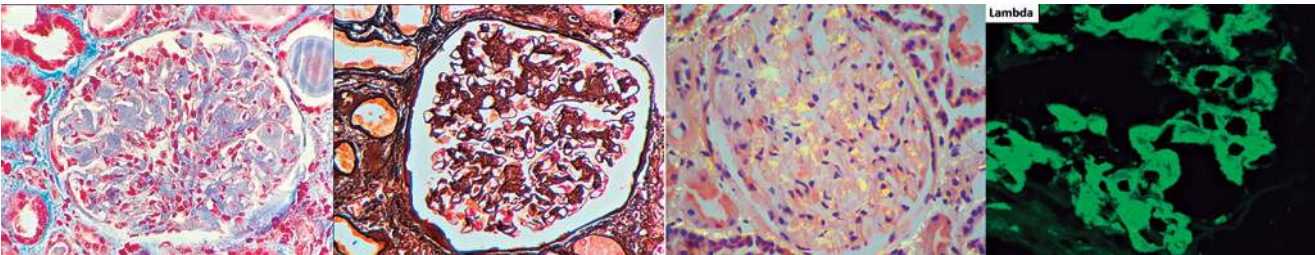
INTRODUCCIÓN: la amiloidosis renal es el depósito de proteínas mal plegadas en los distintos compartimentos (glomérulos, túbulos, intersticio, capilares), condicionando distintas manifestaciones de alteración como: proteinuria, deterioro de la función renal, tubulopatías. Las principales causas de Amiloidosis sistémicas con afectación cardiaca en orden decreciente son: AL, AA y transtiretina.

OBJETIVO: describir el papel del Nefrólogo en el abordaje diagnóstico diferencial de Amiloidosis renal con afectación sistémica.

MATERIAL Y MÉTODOS: se presenta a 2 pacientes con diagnóstico inicial de Amiloidosis cardiaca por transtiretinina confirmada por biopsia de miocardio, posteriormente presentan afectación renal, realizándose protocolo diagnóstico por servicio de Nefrología confirmándose Amiloidosis renal de diferente etiología.

RESULTADOS: un paciente presentó deterioro de la función renal con requerimiento de diálisis y proteinuria en rango subnefrótico, con alteración en electroforesis e Inmunofijación sérica y en orina, confirmándose Amiloidosis renal AL mediante biopsia renal. En el segundo paciente se confirma Amiloidosis renal por transtiretina.

CONCLUSIONES: dada la creciente incidencia tanto de ATTR como de otras paraproteinemias con afectación sistémica, así como las distintas presentaciones clínicas e histopatológicas, es importante realizar diagnóstico diferencial ya que impacta en el tratamiento y pronóstico de los pacientes.



85. DESENMASCARANDO EL SIADH EN UN PACIENTE CON VIH E HIPONATREMIA HIPOTÓNICA HIPOVOLEMICA: REPORTE DE CASO.

Luis Manuel Sáenz-Medina, Rosa Paulina Aguilar-Domínguez, Kathia Susana Sáenz-Cantú.

Departamento Medicina Interna. Hospital Universitario "José Eleuterio E. González". Monterrey. Nuevo León. México.

INTRODUCCIÓN: la hiponatremia es el trastorno hidroelectrolítico más común. Evaluar estado de volemia resulta esencial, ésta puede ser hipovolémica, hipervolémica y euvolémica destacando la Secreción Inadecuada de la Hormona Antidiurética (SIADH) como principal etiología de ésta última.

REPORTE DE CASO: masculino de 52 años, cumpliendo internamiento con diagnóstico de VIH naïve y tuberculosis intestinal. Durante su estancia presenta evacuaciones diarreicas, clínica que después resolvería tras inicio de terapia DOTBAL. Se evidencia hiponatremia profunda, hipotónica, hipovolémica, asintomática y crónica, iniciándose reanimación con solución salina 0.9% obteniendo buena respuesta (**cuadro 1**). Sin embargo, tras 48 horas de reanimación destaca caída del Na⁺ (**cuadro 1**), se evalúa estado de volemia mediante POCUS vena cava en 1.5 colapsa >50%, osmolaridad urinaria >100 mOsm/kg, sodio urinario >30 mEq, TSH 2.6 mUI/L, T4 109 nmol/L, T3 1.5 nmol/L y cortisol 17 µg/dL datos compatibles con SIADH implementándose restricción hídrica con mejoría progresiva (**cuadro 1**).

DISCUSIÓN: el SIADH se encuentra en pacientes oncológicos

y en aquellos que utilizan medicamentos quimioterapéuticos, anticonvulsivos, antipsicóticos y antidiabéticos. Se asocia con trastornos pulmonares, incluyendo neumonía, asma y fibrosis quística, y trastornos del SNC, como hematoma subdural o hemorragia subaracnoidea. Las enfermedades infecciosas también juegan un papel importante, destacando el absceso pulmonar, tuberculosis, aspergilosis, encefalitis, meningitis y VIH. Relevante señalar que nuestro paciente cuenta con un diagnóstico de tuberculosis y VIH, principales factores predisponentes.

CONCLUSIONES: el SIADH puede desenmascarse tras la reanimación hídrica exitosa de una hiponatremia hipovolémica, falta de mejoría o empeoramiento en los niveles del Na⁺ con la reanimación alertan esta superposición.

Cuadro 1. Evolución de la hiponatremia tras la reanimación hídrica con solución salina al 0.9% y restricción hídrica posterior.

Evolución en los niveles del Na ⁺	Niveles mmol/L
Cifras iniciales	124.6
12 h posteriores a la reanimación	127.1
24 h posteriores a la reanimación	128.7
48 h posteriores a la reanimación	126.6
24 h posteriores a la restricción hídrica	130.1
48 h posteriores a la restricción hídrica	134.6

86. GLOMERULOPATÍAS Y OBESIDAD: HALLAZGOS EN UNA SERIE DE BIOPSIAS EN UN CENTRO DE TERCER NIVEL.

Manuel Camacho-Luna, Martín Benjamín Yamá-Estrella, Carolina González-Fuentes, Martín Omar Carbajal-Zarate, Karen Hopf-Estandia, Daniel Alberto Delgado-Pineda, Juana Citlali De la Torre-García, Mayra Matías-Carmona, José Horacio Cano-Cervantes, Mario Eduard Alamilla-Sánchez, Julio Manuel Flores-Garnica, Regina Canade Hernandez-Hernandez.

Departamento de Nefrología Clínica. Unidad de Trasplante Renal. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la obesidad es un factor de riesgo para enfermedad renal crónica. En este estudio buscamos caracterizar una serie de biopsias renales realizadas en pacientes con síndrome nefrológicos, con obesidad definido como un índice de masa corporal (IMC) ≥ 30 kg/m² y sus resultados renales.

OBJETIVO: primario: Describir las glomerulopatías presentes en los pacientes con obesidad. Secundario: Analizar el desenlace (supervivencia a los 6 meses y deterioro de la función renal con disminución de la eTFG) en pacientes con diagnóstico obesidad y glomerulopatías.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio descriptivo, que incluyó a pacientes > 18 años con IMC ≥ 30 kg/m² quienes presentaron síndromes nefrológicos, que ameritaron la realización biopsia renal percutánea entre diciembre del 2014 y junio 2024.

RESULTADOS: se incluyeron 27 pacientes con IMC > 30 kg/m², 19 mujeres (71%), un 17% presentaron GSFYS (5), 32% nefropatía lúpica (9), 14% Vasculitis, 7% membranosa, el

40% corresponde a otras (**cuadro 1**) El 48% (13) de los pacientes presentaban una eTFG > 60 ml/min/1.73 m² al momento de la biopsia, a los 6 meses 19 pacientes continuaron seguimiento de los cuales 13 mantenían una TFG ≥ 60 ml/min/1.73 y 10 pacientes a los 12 meses de seguimiento, 3 pacientes fallecieron y 5 pacientes perdieron seguimiento.

CONCLUSIONES: la obesidad puede contribuir a los desenlaces fatales y deterioro de la función renal, en los pacientes con afectación glomerular.

Cuadro 1. Glomerulopatías en pacientes con obesidad.

Glomerulopatías	Pacientes (n)	%
Nefropatía Lúpica V	5	18.5
GEFYS	5	18.5
Nefropatía Lúpica III	3	11.1
Vasculitis	3	11.1
Membranosa	2	7.4
ND III + GEFYS	2	7.4
Amiloidosis	1	3.7
NTI	1	3.7
Mesangiocapilar pb GMN fibrilar	1	3.7
Cambios min	1	3.7
IgA	1	3.7
NefroLup III + V	1	3.7
NefroLup IV	1	3.7
TOTAL	27	

87. RESPUESTA AL TRATAMIENTO EN HOMBRES CON NEFRITIS LÚPICA: UN ESTUDIO COMPARADO CON MUJERES.

Margarita M. Padilla-Morales,* Luis D. Ascencio-Muñoz,* Deissy I. Flores-Valenzuela,* Jessica I. Lázaro-Pérez,* Dante T, Santiago-Pérez,* Roberto Sosa-Martínez,* Eder Aldair Vera-Quintanilla,* Ma Virgilia Soto-Abraham,*** Fernando Jandete-Rivera,** Luis Enrique Álvarez-Rangel.*

*Departamento Nefrología. **Radiología Intervencionista. Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del centro Médico Nacional “La Raza”. Ciudad de México.

***Departamento de Anatomía Patológica. Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”. Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la nefritis lúpica (NL) en hombres es poco común, tiene una presentación clínica grave y una menor respuesta al tratamiento en comparación con mujeres en poblaciones europeas y asiáticas. Sin embargo, en Latinoamérica la evidencia es limitada. **OBJETIVO:** describir la presentación clínica y la respuesta al tratamiento en hombres con NL y compararla con un grupo similar de mujeres.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio retrospectivo en expedientes clínicos de hombres y mujeres con NL. Se evaluó la respuesta al tratamiento, la necesidad de terapia de reemplazo renal y el desarrollo de recaídas. Las diferencias entre el grupo se evaluaron mediante comparación de medias y chi- cuadrada. Siendo significativo $p < 0.5$.

RESULTADOS: se incluyeron 77 hombres y 77 mujeres con una edad media de 30.84 ± 12.56 años, clasificándose la NL según ISN/RPS similar en ambos sexos. La proteinuria fue mayor en los hombres (7.21 ± 6.31 vs 5.42 ± 4.30 g/24 horas, $p = 0.042$) y la hipocomplementemia fue más frecuente (95.9% vs 84.4% , $p = 0.019$) en comparación con las mujeres. La respuesta renal completa + parcial fue menor en hombres (42 casos, 57.2%) que en mujeres (64 casos, 83.2%), $p = 0.001$. No se observaron diferencias en las recaídas (42.9% frente a 41.6% , $p = 0.870$) ni en el inicio de la terapia de reemplazo renal (18.2% frente a 29.9% , $p = 0.090$) entre hombres y mujeres respectivamente.

CONCLUSIONES: en hombres con NL la proteinuria fue mayor, la hipocomplementemia fue más frecuente y la respuesta al tratamiento fue menor. No se observaron diferencias en las recaídas ni en la necesidad de terapias de reemplazo renal.

88. RABDOMIÓLISIS Y LESIÓN RENAL AGUDA INDUCIDA POR HIPOXIA EN UN PACIENTE CON AHORCAMIENTO.

María del Cielo Alberto-Galicia,* Jathzibe Rosas-Ángeles,* Penélope Ileri Domínguez-Cabañas.**

*Departamento de Nefrología. **Jefatura de Enseñanza. Hospital Militar Regional de Puebla. Puebla. México.

INTRODUCCIÓN: la rabdomiólisis es un síndrome caracterizado por la lesión del músculo esquelético y liberación al torrente sanguíneo de componentes intracelulares potencialmente tóxicos que pueden producir lesión renal aguda (LRA). **OBJETIVO:** reportar las características clínicas y bioquímicas de un paciente masculino de 24 años sin antecedentes de importancia con LRA secundaria a ahorcamiento. **MATERIAL Y MÉTODOS:** se realizó un análisis retrospectivo en

el Sistema Digital de Sanidad (SDS) de la evolución del paciente. **RESULTADOS:** el paciente ingresó a hospitalización presentando leucocitosis, azoemia, transaminasemia, elevación de enzimas de musculares, acidosis metabólica y sedimento urinario blando (**cuadro 1**). Se inició tratamiento con soluciones cristaloideas y furosemida para estimular la diuresis además de esteroide sistémico a base de metilprednisolona calculada a 1.5 mg/kg/día a dosis reducción. Presentó mejoría de la LRA y disminución de enzimas musculares y tras 8 días de estancia hospitalaria se decide el egreso. **CONCLUSIONES:** en paciente con ahorcamiento, la LRA se puede producir por hipoxia desencadenando rabdomiólisis y liberación de toxinas a la circulación que comprometen la función renal. El tratamiento esteroideo instaurado precozmente disminuye la inflamación e impide el progreso a daño renal permanente, por eso es crucial identificar tempranamente datos de LRA.

Cuadro 1. Estado bioquímico del paciente durante la hospitalización.

Laboratorios		06/05/24	07/05/24*	08/05/24	09/05/24	10/05/24	11/05/24	13/05/24
Hemoglobina (g/dL)		15.8		14.3		14.3	15.1	15.4
Leucocitos totales (103/mL)		22.9		10.24		11.55	8.92	12.23
Glucosa (mg/dL)		70	133	128	134	133	142	121
Urea (mg/dL)		85.6	122	130.5	151.9	145.5	132.7	87.7
Nitrógeno ureico (mg/dL)		40	57	61	71	68	62	41
Creatinina sérica (mg/dL)		3.1	5.2	6.3	6.6	5.8	4.2	2.2
Ácido úrico			10.2	8.3	7.8		5.7	4.3
Albumina (g/dL)				3.2		3.2	3.6	3.2
Electrolitos séricos	Sodio (mmol/L)		135	133	136	134		140
	Potasio (mmol/L)		4.3	5.2	5.8	4.9		5
	Cloro (mmol/L)		108	108	107	109		109
	Calcio total (mmol/L)		8.2		8.8	8.1	9.5	
	Fósforo (mmol/L)		5.4		5.9	6.1	5.1	

....Continuación del cuadro 1

Laboratorios		06/05/24	07/05/24*	08/05/24	09/05/24	10/05/24	11/05/24	13/05/24
Control gasométrico	pH	7.3	7.37	7.32	7.35	7.4		
	PCO ₂ (mmHg)	35	31	35	32	33		
	PO ₂ (mmHg)	32	74	60	72	90		
	Lactato (mmol/L)	1.6	1.1	0.9	0.9	1		
	HCO ₃ - (mmol/L)	17.3	18.1	18	17.9	20.4		
	BE ecf (mmol/L)	-9.3	-7.3	-8.3	-8	-4.4		
Pruebas de función hepática	Alanino aminotransferasa	380		548	476			504
	Aspartato aminotransferasa (U/L)	2142		1486	826			228
Enzimas musculares	Creatininfosfocinasa (U/L)	> 160000	111660	73682	22733	7353		
	Creatininfosfocinasa fracción MB (U/L)		1650	564	165	185		
	CK-MB (ng/dL)		71.9	56.7	20.3	6		
	Mioglobina (ng/dL)		413	> 500	> 500	422		
	Troponina I (ng/dL)	0.09	0.07	< 0.05	< 0.05			
	Péptido natriurético tipo B (pg/ml)		101	135	110	84		
	Dímero D (ng/dL)	1430	1210	1200	805			
*Inicio de esteroide								

89. SÍNDROME DEL OPÉRCULO TORÁCICO SUPERIOR COMPLICADO CON TROMBOSIS DE VENA SUBCLAVIA DERECHA COMO PRESENTACIÓN ATÍPICA DE UNA VASCULITIS P-ANCA.

María Fernanda Sainz-Castillo, José Méndez-Ortega, Roberto Juárez-Delgado, Marco Antonio Rodríguez-Ruiz, Diego Manuel Gómez-Rodríguez, Jesús Ricardo Domínguez-García, Sergio Saúl Irizar-Santana, Migdalia Camacho-Angulo. Departamento de Nefrología. ISSSTE. Hospital Regional "Dr. Manuel Cárdenas de la Vega". Culiacán. Sinaloa. México.

INTRODUCCIÓN: la vasculitis se define por la presencia de leucocitos en las paredes de los vasos con daño reactivo a las estructuras morales. La poliangeítis microscópica es una vasculitis necrosante que afecta predominantemente arterias de pequeño tamaño. Tiene una incidencia relativamente rara y se estima aproximadamente de 3-4 personas por cada 100,000 habitantes por año, siendo los síntomas cardiovasculares los menos frecuentes.

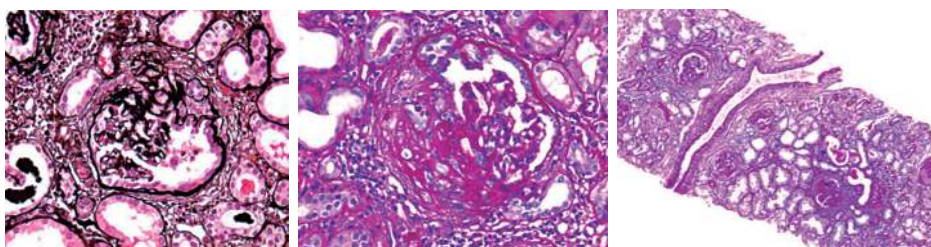
OBJETIVO: reporte de caso de una paciente joven, que debu-

ta con trombosis de vena subclavia como manifestación inicial de vasculitis mediada por P-ANCA (poliangeítis microscópica).

MATERIAL Y MÉTODOS: paciente femenino de 19 años, sin enfermedades crónico-degenerativas. Sin factores de riesgo nefrológicos. Inicia su padecimiento con dolor en miembro torácico derecho, de forma súbita, que limita la movilidad, debutando con síndrome de opérculo torácico superior complicado con trombosis de vena subclavia derecha. Así como evidencia de daño renal a nivel bioquímico y sedimento activo.

RESULTADOS: biopsia renal percutánea con total de 18 glomerulos la cual concluye glomerulonefritis proliferativa extracapilar activa y predominantemente fibrosa de tipo pauciinmune con necrosis fibrinoide y lesiones esclerosantes y globales y segmentarias cicatriciales. Con pruebas inmunológicas: P-ANCA (+).

CONCLUSIONES: paciente con poliangeítis microscópica, por lo que se inicia tratamiento inicial con bolo de esteroide y rituximab. Con buena respuesta a tratamiento, sin evidencia de sedimento activo, y función renal con mejoría parcial.



90. NEFRITIS LÚPICA COMO MANIFESTACIÓN PRECOZ EN PACIENTE MASCULINO PEDIÁTRICO. A PROPÓSITO DE UN CASO.

María Fernanda Sainz-Castillo, José Méndez-Ortega, Roberto Juárez-Delgado, Marco Antonio Rodríguez-Ruiz, Diego Manuel Gómez-Rodríguez, Jesús Ricardo Domínguez-García, Bertha Alicia Chávez-Morales, Migdalia Camacho-Angulo.

Departamento de Nefrología. ISSSTE. Hospital Regional "Dr. Manuel Cárdenas de la Vega". Culiacán. Sinaloa. México.

INTRODUCCIÓN: el Lupus eritematoso sistémico (LES), es el paradigma de enfermedad sistémica; siendo esta una enfermedad autoinmune heterogénea que cursa de forma crónica, con agudizaciones durante su evolución, pudiendo comprometer cualquier órgano o sistema. Afectando a nivel global a 3.4 millones de personas; se estima que el 10% se presenta antes de los 16 años, clínicamente los niños suelen tener una enfermedad y afección orgánica más grave; con una incidencia de 0.3 por 100.000 niños-año, siendo un 80% mujeres. La nefritis lúpica es una forma de glomerulonefritis y constituye una de las manifestaciones orgánicas más graves del LES, en algunos casos su presentación es la manifestación inicial para el diagnóstico de LES.

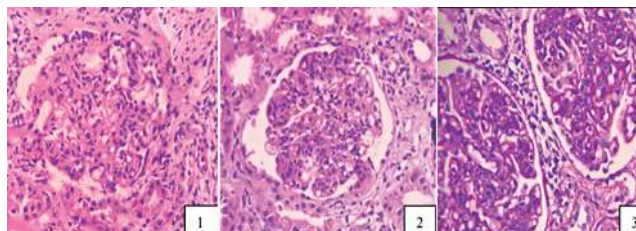
OBJETIVO: reporte de caso de paciente masculino en edad pediátrica, que acude con crisis hipertensiva, debutando con nefritis lúpica, diagnosticado por biopsia renal percutánea.

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino de 12 años, inicia su padecimiento con ataque al estado general, artralgias, mialgias, síndrome de retención hídrica a nivel periférico, hipertensión arterial de difícil control, por lo que se hospitaliza y protocoliza presentando anemia, leucopenia, trombocitopenia, así

como proteinuria nefrótica, sedimento activo, hipocomplementemia, ANA (+), anti DNA doble cadena IgG (+) y elevación de creatinina, por lo que se pulsa con metilprednisolona y posteriormente cambio a vía oral, por persistir con descontrol hipertensivo, se realiza biopsia renal percutánea.

RESULTADOS: biopsia percutánea renal con enfermedad mediada por inmunocomplejos: nefropatía lúpica clase IV, con índice de actividad de 10 y cronicidad de 1, Nefropatía lúpica membranosa clase V. Proliferación extracapilar focal con medias lunas celulares. Se continúa manejo inmunosupresor, hidroxicloroquina y se añade tacrolimus, así como ajuste de manejo antihipertensivo y agente estimulador de eritropoyesis.

CONCLUSIONES: el lupus pediátrico sistémico es una enfermedad autoinmune de difícil diagnóstico por su compromiso sistémico y heterogeneidad de las manifestaciones clínicas. Afectando a nivel renal con mayor frecuencia al glomérulo, es decir "nefritis lúpica"; siendo más frecuente su presentación a los 5 años posteriores al diagnóstico de LES. La nefritis lúpica como manifestación inicial de LES, tiene una incidencia de 38.3%. Siendo más frecuente su presentación a los 5 años de evolución de LES.

**91. GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA COMO PRESENTACIÓN DE NEFRITIS LÚPICA CLASE IV: REPORTE DE CASO.**

María Isabel Vazquez-Hernandez,* Aide Martinez-Garduño,* Yuritzin Henestrosa-Pineda,* Nidia Anahí Molina-Gonzalez.*

*Departamento de Medicina Interna y Nefrología. Hospital General de Zona No. 58 Gral. Manuel Ávila Camacho. Instituto Mexicano del Seguro Social. Estado de México.

**Departamento de Anatomía Patológica. Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la nefritis lúpica (NL) es una glomerulopatía mediada por inmunocomplejos que provoca inflamación glomerular. Estos complejos tienden a depositarse en el espacio subendotelial y mesangial, migrando luego al área subepitelial de la membrana basal.

OBJETIVO: presentar un caso clínico de nefritis lúpica proliferativa que debutó con un síndrome rápidamente progresivo.

CASO CLÍNICO: mujer de 32 años con antecedente de asma,

debuta con edema de miembros pélvicos, progresivo, oliguria, y náuseas. A su ingreso con deterioro de la función renal CrS 7.3 mg/dL (un mes previo 0.97 mg/dl) con elevación de azoados que requirió inicio de terapia de reemplazo renal, bioquímicamente presentando proteinuria subnefrótica, hematuria glomerular, se realizó perfil inmunológico reportando ANAs 1:320, Anti DNA dc 655, Smith >693, RNP >643; se realizó biopsia renal reportando: Glomerulonefritis lúpica clase IV, fibrosis intersticial y atrofia tubular del 5-10%. índice de actividad 19/24 e índice de cronicidad 2/12. inmunofluorescencia directa positiva para IgG (1+), IgA (1+), IgM (3+), C1q (3+), C3c (3+), C4 (2+), Kappa (3+) con patrón granular global y difuso.

DISCUSIÓN: el tratamiento se divide en 2 etapas; la inducción con el objetivo de interrumpir las vías autoinmunitarias y atenuar la inflamación renal y de mantenimiento con la finalidad de preservar la función renal, prevenir recaídas, disminuir los efectos secundarios y alargar la supervivencia. En este caso la paciente presentó respuesta completa posterior a tratamiento bajo el esquema NIH, quedando libre de terapia de reemplazo renal.

92. GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA TIPO NOS ASOCIADA A DENGUE GRAVE.

Martha Jocelyn Carmona-Cruz, Virginia Ibarra-Pedroza, Jimmy Agustín Sánchez-Tun.

Departamento de Nefrología. Hospital general de zona No. 2 IMSS. Aguascalientes. México.

INTRODUCCIÓN: el virus del Dengue es un arbovirus ARN del género *Flavivirus* y se trata de una de las infecciones virales más relevantes hoy en día; es transmitido por mosquitos del género *Aedes albopictus* y *aegypti*, siendo el vector principal. La forma más común de afectación renal es la lesión tubular secundaria a choque hipovolémico por fuga de líquido al tercer espacio, microangiopatía trombótica aguda o daño causado por mioglobinuria. La incidencia de la afección renal en el dengue ha variado del 0,9% al 35,7%.

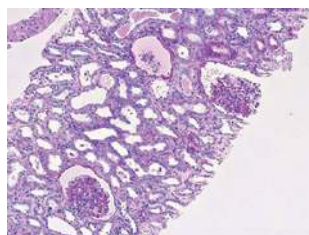
OBJETIVO: presentamos el caso de una paciente sin comorbilidades que curso con diagnóstico de dengue severo y choque distributivo, en la cual se integró síndrome nefrótico con deterioro de la función renal.

MATERIAL Y MÉTODOS: mujer de 28 años de edad previamente sana, inicia el 28 de julio de 2023 con fiebre de 39 grados, deterioro neurológico e hipotensión con antecedente de exposición a picadura de mosquito. A su ingreso con creatinina sérica de 3.7 mg/dl, urea 118 mg/dl, BUN 51 mg/dl, proteinuria de 10 g/24 horas, triglicéridos de 335 mg/dl y albúmina sérica de 2 mg/dl. Serología para: ANAS negativo, ANCAS negativo, Anti Ro negativo, factor reumatoide 10.4 mg/dl, C3 88 mg/dl y C4 45 mg/dl, hepatitis B, hepatitis C y virus de inmunodeficiencia humana (VIH) negativas. El examen general de orina mostró leucocituria y hematuria. La ecografía descartó daño estructural y riñones de tamaño normal. A su egreso con disminución de proteinuria aún en rangos nefróticos (7 g/24 h) y descenso gradual del nivel de los azoados (creatinina 2 mg/dl). Se iniciaron medidas antiproteinúricas y pulsos con metilprednisolona 1g/24 horas por tres dosis observando mejoría clínica. Actualmente con creatinina sérica de 0.9 mg/dl y proteinuria de 2.2 g/24 h.

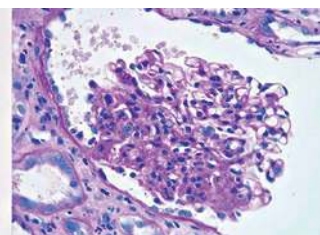
RESULTADOS: biopsia renal percutánea mostró 7 glomerulos, reporte de 1 glomerulo con esclerosis global, 3 con más de 50% tipo NOS, todos muestran datos de hipoperfusión acentuada y

fibrosis grado I. A nivel tubular con extensas áreas de lesión y edema, túbulos dilatados con moldes hemáticos y proteináceos en la luz. La inmunofluorescencia directa reporto C3c positivo focal con patrón granular en las membranas basales glomerulares (+).

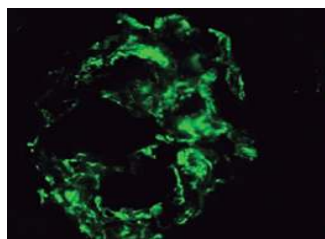
CONCLUSIONES: la patogénesis de la enfermedad se basa en una alteración inmunológica o genética a nivel de las proteínas reguladoras del complemento, una teoría propuesta es la lesión glomerular por depósito de antígeno viral asociada a dengue que pudiera activar la vía alterna del complemento y propiciar los depósitos de C3, resultado de la unión de antígenos virales al glomerulo, efecto citopático directo del virus sobre el podocito, o daño causado por la liberación de mediadores de inflamación. La proteinuria en rangos nefróticos es una complicación poco frecuente del dengue y existen pocos informes de casos en la literatura, se ha sugerido que la pérdida de grandes cantidades de proteínas en la orina es indicativa de una glomerulopatía subyacente, de la cual no se tenía antecedente o evidencia bioquímica en nuestra paciente.



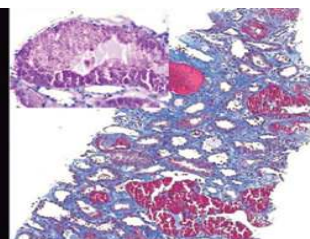
PAS. Glomerulos con hipoperfusión y lesiones segmentarias tipo NOS.



PAS. Glomerulo con hipoperfusión y lesión segmentaria.



Inmunofluorescencia C3c



Tricrómico de Massón. Túbulos con denudación, moldes hemáticos y regeneración.

93. EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO DE INDUCCIÓN DE LA VASCULITIS RENAL PAUCIINMUNE CON CICLOFOSFAMIDA, RITUXIMAB Y ESQUEMAS COMBINADOS EN UNA POBLACIÓN MEXICANA.

Martín Benjamín Yamá-Estrella, Mayra Matias-Carmona, José Horacio Cano-Cervantes, Carolina González-Fuentes, Manuel Camacho-Luna, Nicté Alaide Ramos-García, Enrique Fleuvier Morales-López, Michelle Sánchez-Maure, Fani Guadalupe Ruiz-Rivera, Mario Eduardo Alamilla-Sánchez.

Departamento de Nefrología Clínica y Unidad de Trasplante Renal. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la vasculitis renal pauciinmune presenta un pronóstico adverso, por lo que es importante

conocer la efectividad de sus tratamientos en diversas poblaciones.

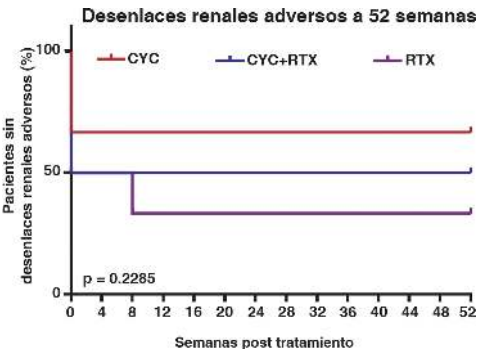
OBJETIVO: describir y comparar la respuesta al tratamiento de inducción de vasculitis renal pauciinmune con esquemas de ciclofosfamida (CYC), rituximab (RTX) y su combinación (CYC+RTX).

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio de cohorte retrospectiva con información entre abril de 2018 y abril de 2024. Los pacientes con diagnóstico de vasculitis renal pauciinmune con seguimiento ≥ 26 semanas fueron incluidos.

RESULTADOS: se incluyeron 21 pacientes, 9 (42.9%) tratados con CYC; 6 (28.6%) con RTX y 6 (28.6%) con CYC+RTX. La prevalencia de anticuerpos fue: 12 (57.1%) Casos con anti Mieloperoxidasa, 7 (33.3%) con anti Proteinasa 3 y 2

(9.5%) fueron seronegativos. Los pacientes que recibieron esquema combinado CYC+RTX presentaban el mayor deterioro de la función renal al inicio del tratamiento. A 52 semanas, en al menos el 50% de los pacientes que ameritaron terapia de remplazo renal (TRR) se logró su retiro. Se presentaron peores desenlaces renales en el grupo que recibió RTX (muerte, requerimiento de TRR y deterioro severo de la función renal).

CONCLUSIONES: a 52 semanas, aunque sin diferencia estadística, la eficacia para mantener a los pacientes sin deterioro severo de la función renal, libres de TRR y mortalidad fue mayor en los esquemas que incluyeron CYC.



94. VASCULITIS RENAL PAUCIINMUNE: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, SEROLÓGICAS E HISTOLÓGICAS EN UNA POBLACIÓN MEXICANA.

Martín Benjamín Yamá-Estrella,* Mario Eduardo Alamilla-Sánchez,* Mayra Matias-Carmona,* José Horacio Cano-Cervantes,* Carolina González-Fuentes,* Manuel Camacho-Luna,* Nicté Alaide Ramos-García,* Michelle Sánchez-Maure,* Fani Guadalupe Ruiz-Rivera,* Regina Canade Hernández-Hernández.**

*Departamento de Nefrología Clínica y Unidad de Trasplante Renal. **Departamento de Anatomía Patológica. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la vasculitis renal pauciinmune presenta un pronóstico adverso funcional e incluso vital, por lo que es importante conocer sus características en diversas poblaciones.

OBJETIVO: describir las características clínicas, serológicas e histológicas de la vasculitis renal pauciinmune en una población mexicana.

MATERIAL Y MÉTODOS: cohorte retrospectiva de abril de 2018 a abril de 2024. Se incluyeron pacientes con diagnóstico confirmado por biopsia de vasculitis renal pauciinmune.

RESULTADOS: se incluyeron 24 casos. El puntaje promedio en la escala BVAS fue de 15 (6-46). La tasa de filtración glomerular (TFG) media fue 25.3 (± 23.8) ml/min/1.73m², 20 (83.2%) pacientes presentaron deterioro de la TFG y 13 (54.2%) requirieron terapia de remplazo renal. Se encontró mayormente (45.8%) un riesgo renal medio. Al análisis urinario: 19 (79.2%) presentaron microhematuria y la proteinuria promedio fue de 1 697 (± 2160) mg/24h. El complemento sérico C3 medio fue de 94.3 (± 24.3) mg/dl, 13 pacientes (54.17%) presentaron hipocomplementemia C3 (< 90 mg/dl). Serológicamente 13 casos (54.2%) se asociaron a anticuerpos anti Mieloperoxidasa (MPO), 9 (37.5%) a anti proteinasa 3 y 2 fueron seronegativos. Histológicamente se clasificaron como: mixtas en 8 casos (33.3%), focales en 6 (25%), crescénticas en 5 (20.8%) y escleróticas en 5 (20.8%).

CONCLUSIONES: la TFG disminuida con microhematuria y proteinuria subnefrótica fue la presentación clínica más frecuente. La mayoría se asociaron a anticuerpos anti MPO. Se encontró una alta prevalencia de hipocomplementemia C3. Histológicamente la variedad mixta fue la más prevalente.

Cuadro 1. Características clínicas, serológicas e histológicas al diagnóstico de vasculitis renal pauciinmune.

	Total (n = 24) n (%)	MPO (n = 13) n (%)	PR3 (n = 9) n (%)	Seronegativos (n = 2) n (%)
Edad	51.7 (18-75)	51.5 (18-75)	52.6 (20-75)	4.86 (29-67)
Sexo				
Masculino	8 (33.3)	4 (30.8)	4 (44.4)	0
Femenino	15 (66.7)	9 (69.2)	5 (55.6)	2(100)
Puntaje BVAS	15.5 (± 8.2)	16.8 (±9.5)	14.3 (± 6.9)	11.5 (± 3.5)
Hipocomplementemia C3	13 (54.17)	9 (69.2)	3 (33.3)	1 (50%)
Función renal				
TFGe ml/min/1.73 m ²	25.3 (± 23.8)	16.6 (±12.8)	32.3 (± 27.8)	53.5 (± 41.7)
TFGe < 60 ml/min/1.73 m ²	20 (83.2)	4 (30.8%)	6 (66.7)	1 (50)
Requerimiento de TRR	13 (54.2)	9 (69.2)	3 (33.3)	1 (50)
Micro hematuria	19 (79.2)	12 (92.3)	6 (66.7)	1 (50)
Proteinuria mg/24 h	1697 (± 2160)	782 (± 614.3)	2990 (± 2963)	2475
Clasificación histológica				
Mixta	8 (33.3)	5 (38.5)	2 (22.2)	1 (50)
Focales	6 (25)	2 (15.4)	3 (33.3)	1 (50)
Crescénticas	5 (20.8)	4 (30.8)	1 (11.1)	0
Escleróticas	5 (20.8)	2 (15.4)	3 (33.3)	0
Presencia de semilunas	22 (91.7)	13 (100)	7 (77.8)	2 (100)
Porcentaje de fibrosis intersticial	24.38 (± 17)	22 (± 17)	30 (17.5)	15(± 7.1)
Clasificación de riesgo renal*				
Alto	9 (37.5)	6 (46.2)	3 (33.1)	0
Medio	11 (45.8)	5 (38.5)	5 (55.6)	1 (50)
Bajo	4 (16.7)	2 (15.4)	1 (11.1)	1 (50)

*Calculado con ANCA Renal Risk Score. BVAS: Birmingham Vasculitis Activity Score; TFGe: Tasa de filtración glomerular estimada; TRR: terapia de remplazo renal

95. Glomerulopatías en Pacientes con Neoplasias en el CMN 20 de Noviembre del ISSSTE: Un Estudio Descriptivo de 2014 a 2024.

Martin Omar Carbajal-Zárate, Mayra Matías-Carmona, José Horacio Cano-Cervantes, Mario Eduardo Alamilla-Sánchez, Ma Regina Canadé-Hernández, Martín Benjamín Yamá-Estrella, Carolina González-Fuentes, Karen Hopf-Estandia, Daniel Alberto Delgado-Pineda, Juana Citlali De la Torre- García. Departamento de Nefrología Clínica. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Unidad de Trasplante Renal. Cd. de México.

INTRODUCCIÓN: los estudios basados en la población y las series de casos más focalizadas han establecido diversos factores de riesgo importantes para la glomerulopatía asociada al cáncer: edad, tabaquismo, quimioterapia; las glomerulopatías que se han presentado: membranosa, IgA, membranoproliferativa, etc.

OBJETIVO: comparar la prevalencia de distintas glomerulopatías entre pacientes con y sin diagnóstico de neoplasias, para identificar patrones específicos asociados a la presencia de cáncer.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio descriptivo y comparativo que incluirá a pacientes mayores de 18 años diagnosticados con neoplasias y que presentaron síndromes nefrológicos entre diciembre 2014 y junio 2024. Se revisarán retrospectivamente las historias clínicas para recopilar datos sobre diagnósticos, tratamiento recibido, resultados de biopsias y desenlaces clínicos.

RESULTADOS: se realizaron 148 biopsias, de las cuales 15 fueron en pacientes con neoplasias oncológicas (9.5%). Se incluyeron 148 casos válidos en el estudio. Existe una relación estadísticamente significativa entre el tipo de glomerulopatía y el diagnóstico de neoplasia ($\chi^2 = 203.747$, $df = 130$, $p < 0.001$), la amiloidosis mostró una prevalencia significativamente mayor en pacientes con neoplasias hematológicas que lo esperado (residuo estandarizado = 3.0). En contraste, la membranosa estuvo menos representada de lo esperado en pacientes sin diagnóstico de neoplasia (residuo estandarizado = -2.6).

CONCLUSIONES: la amiloidosis, notablemente prevalente en pacientes con neoplasias hematológicas, puede reflejar mecanismos patogénicos compartidos o complicaciones de la enfermedad neoplásica que merecen mayor atención.

96. GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE DIAGNÓSTICO TEMPRANO SECUNDARIO A MIELOMA MÚLTIPLE. REPORTE DE CASO.

Mayra Jacqueline Luna-Salcedo, Jocelyn Isabel Rodríguez-Esquivel, Jhonatan Velador-Mendoza, Laura Perfinka Herrera-González, Ana Priscilla Hernández-Ortega. Hospital General de Occidente. Zapopan. Jalisco. México.

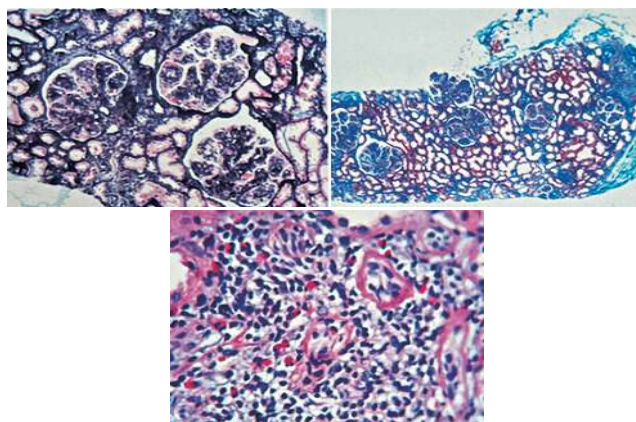
INTRODUCCIÓN: actualmente es posible hacer el diagnóstico de Mieloma Múltiple (MM) a pacientes con una presentación asintomática con algún marcador biológico que cuando está presente, predice la aparición de algunos de los síntomas con una frecuencia superior al 80% en los 2 años siguientes a su detección.

OBJETIVO: presentación y diferenciación de un caso con diagnóstico temprano de Gammopatía Monoclonal secundario a MM

MATERIAL Y MÉTODOS: femenina de 58 años edad con pérdida de peso, anemia y enfermedad renal crónica de reciente aparición en quien se inicia abordaje por síndrome nefrótico, posteriormente se realiza biopsia renal en la que se reporta lesión tubular aguda con cambios regenerativos moderados del epitelio tubulointersticial activa, fibrosis intersticial grado I, arteriopatía moderada con estudio de extensión con inmunofluorescencia en tejido renal el que se obtuvo como conclusión glomerulonefritis con patrón membrano proliferativo por complejos inmunes con

depósitos monoclonales lambda positivos (cadenas ligeras lambda, cadenas ligeras kappa con depósitos específicos).

RESULTADOS Y CONCLUSIONES: una cuarta parte de los pacientes con MM tiene insuficiencia renal en el momento del diagnóstico en su mayoría presentan proteinuria de cadenas ligeras que precipitan en los túbulos renales, los cuales presentan acidosis tubular renal con excreción de cadenas ligeras, como fue el caso de nuestra paciente.



97. GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO RENAL, DE SÍNDROME NEFRÓTICO A MIELOMA. REPORTE DE CASO.

Mayra Jacqueline Luna-Salcedo, Jocelyn Isabel Rodríguez-Esquivel, Jhonatan Velador-Mendoza, Laura Perfinka Herrera-González, Ana Priscilla Hernández-Ortega. Residente de Medicina Interna del Hospital General de Occidente. Zapopan. Jalisco. México.

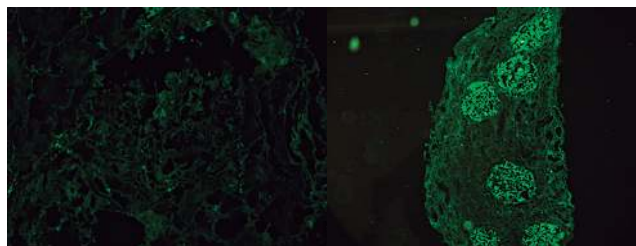
INTRODUCCIÓN: la gammopatía monoclonal está tomando importancia como causa de enfermedad renal crónica, se puede presentar en discrasias de células B o células plasmáticas, entre ellas, el mieloma múltiple.

OBJETIVO: presentación y diferenciación de un caso con diagnóstico temprano de Gammopatía Monoclonal secundario a MM.

MATERIAL Y MÉTODOS: femenina de 58 años edad con pérdida de peso, anemia y enfermedad renal crónica de reciente aparición en quien se inicia abordaje por síndrome nefrótico, se realizó biopsia renal en la que se reportó glomerulonefritis por complejos inmunes con patrón mesangiocapilar, lesión tubular aguda, nefritis tubulointersticial activa, con estudio de extensión con inmunofluorescencia en tejido renal con por complejos inmunes con depósitos monoclonales de predominio lambda positivos (cadenas ligeras lambda, cadenas ligeras kappa con depósitos inespecíficos).

RESULTADOS: una cuarta parte de los pacientes con MM tiene insuficiencia renal en el momento del diagnóstico en su mayoría presentan proteinuria de cadenas ligeras que

precipitan en los túbulos renales, los cuales presentan acidosis tubular renal con excreción de cadenas ligeras, como fue el caso de nuestra paciente.



98. SÍNDROME NEFRÓTICO SECUNDARIO A NEFRITIS LÚPICA CLASE III + V EN PACIENTE CON MIELOMA MÚLTIPLE Y SÍNDROME DE SJÖGREN: REPORTE DE CASO.

Michell Vargas-Télles,* Ma. Virgilia Soto-Abraham,*** Rosy Berenice Álvarez-Pérez,* Alejandro Benavides-Rodríguez,* Gabriela Villalobos-Pérez,* Rafael Alfaro-Guzmán,* Ángel Gibrán Antúnez-Gallegos,* Fernando Jandete-Rivera,*** Luis Enrique Álvarez-Rangel.*

*Departamento de Nefrología y **Departamento de Radiología e Imagen del Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" del Centro Médico Nacional La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

***Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" / Instituto Nacional de Cardiología -Ignacio Chávez-. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: a pesar de la asociación entre enfermedades autoinmunes y neoplasias, la coexistencia de nefritis lúpica y mieloma múltiple es infrecuente y ha sido reportada de forma escasa en la bibliografía.

PRESENTACIÓN DEL CASO: mujer de 53 años con diagnóstico previo de trombocitopenia inmune primaria, mieloma múltiple y síndrome de Sjögren. Debutó en abril 2023 con síndrome nefrótico, (anasarca, derrame pericárdico), protei-

nuria nefrótica (3.67 g/24horas), hipoalbuminemia (2.8 g/dL), sin deterioro de la función renal (creatinina sérica: 0.94mg/dL). Perfil inmunológico con hipocomplementemia (C3:63mg/dL y C4:11mg/dL), ANAs: 1:160 Moteado Fino, Anti-DNA: 119 (positivos) y Anti-Smith negativos, anti-Ro positivos >1374. Electroforesis de proteínas e inmunofijación en suero sin componente monoclonal. Cadenas ligeras libres en suero con Kappa 103.73 (+), Lambda 193 (+), Relación k/l 0.53 (0.26-1.65). La biopsia renal concluyó glomerulonefritis lúpica focal con cambios membranosos clase III+V, actividad 5/24, cronicidad 2/12. Inmunofluorescencia directa: positividad en mesangio y membranas basales para IgG (2+), IgA (3+), IgM (3+), C1q (3+), C3c (3+), C4c (1+), Lambda (3+), Kappa (3+), con nefritis tubulointersticial activa. Biopsia de glándula salival: sialoadenitis linfocítica crónica (Focus Score: 1 por 4 mm²). Recibió terapia de inducción con seis bolos catorcenales de 500 mg de ciclofosfamida + glucocorticoides e hidroxycloquina como adyuvante. Posteriormente terapia de mantenimiento con prednisona, micofenolato mofetilo e hidroxycloquina. Presentó respuesta (proteinuria: 0.330 g/24horas creatinina sérica de 0.78 mg/dL).

CONCLUSIONES: el síndrome nefrótico como manifestación del mieloma múltiple es poco frecuente y amerita diagnóstico diferencial, en este caso fue secundario a la presencia simultánea de nefritis lúpica.

99. GLOMERULOPATIA COLAPSANTE TRATADA CON RITUXIMAB: INFORME DE UN CASO

Miguel Angel Islas-Tolentino,* Ma. Virgilia Soto-Abraham,** Rosy Berenice Álvarez-Pérez,* Rafael Alfaro-Guzmán,* Ángel Gibrán-Antúnez Gallegos,* Alejandro Benavides-Rodríguez,* Michell Vargas-Télles,* Gabriela Villalobos-Pérez,* Fernando Jandete-Rivera,*** Luis Enrique Álvarez-Rangel.*

*Departamento de Nefrología. ***Departamento de Radiología e Imagen. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret". Centro Médico Nacional La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

**Departamento de Anatomía Patológica. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEFS) es la glomerulopatía primaria más frecuente en México, La variedad colapsante se asocia con rápido deterioro de la función renal, pobre respuesta a glucocorticoides y progresión a enfermedad renal crónica terminal (ERCT).

PRESENTACIÓN DEL CASO: mujer de 22 años con hipertensión arterial, quien debuta con proteinuria nefrótica (3.7 g/24 horas), deterioro de la función renal (creatinina sérica: 1.5 mg/dL), con hipoalbuminemia (1.9 g/dL), sin hematuria. Manejada en medio privado con esteroide más ciclosporina (primera línea) y tacrolimus (segunda línea) sin alcanzar remisión. Después de 4 meses presenta proteinuria de 3.74 g/24 horas, creatinina sérica de 2.2 mg/dL por lo que se refiere a nuestra unidad. Durante su abordaje en nuestra unidad con proteinuria masiva (13.22 g/24 horas), creatinina sérica

de 1.47 mg/dL, hipoalbuminemia de 1.3 g/dL, con panel inmunológico negativo, clínicamente con anasarca a pesar de tratamiento diurético. Biopsia renal con podocitopatía de tipo esclerosis focal y segmentaria variedad colapsante, fibrosis y atrofia tubular grado III. Inmunofluorescencia directa con C3c positivo en paredes arteriolas, negativo al resto de los inmunorreagentes. Inició dos dosis de 1 g de rituximab alcanzando remisión parcial (proteinuria: 2.8g/24

horas). A los 5 meses con recaída nefrótica (5.78g/24 horas y creatinina sérica de 4.62g/dL) por lo que se aplica nuevamente rituximab sin respuesta y con pérdida de la función renal.

Discusión: reportamos un caso clásico de glomerulopatía colapsante, resistente a esteroides y a inhibidores de calcineurina, con progresión a ERC pesar de tratamiento.

Conclusión: la glomerulopatía colapsante se asocia con pobre respuesta a tratamiento y progresión a ERCT.

100. NEFROPATIA IGA SECUNDARIO A ENFERMEDAD POR VIH.

Jesus Romero Miguel-Ángel, Virginia Ibarra-Pedroza.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General de Zona 2. Aguascalientes. México.

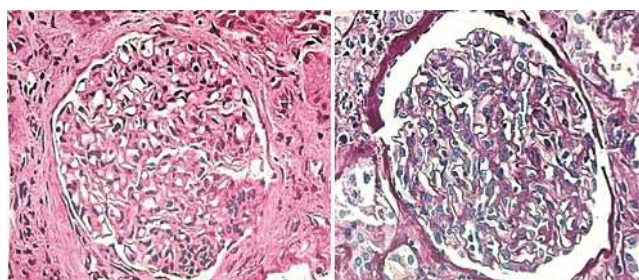
INTRODUCCIÓN: EBPC mujer de 33 años de edad, sin antecedentes crónico de importancia, quien inicia padecimiento actual un año previo a ingreso, con caída de cabello, eritema malar, fiebre intermitente de 4 semanas de evolución, pérdida de al menos 10 kg en 4 meses y hematuria macroscópica de una semana de evolución, a su ingreso se documentan los siguientes análisis de laboratorio BUN 130.28, Cl 93, creat 12.2, DHL 259, FA 390, glu 84.4, K 4.9, Na 127, urea 278.8, hb 6.78, proteínas en orina de 24h de 1.2g, sedimento urinario eritrocitos dismórficos; al presentar encefalopatía urémica y acidosis metabólica severa, se inicia terapia de soporte renal con hemodiálisis, durante internamiento, se realiza usg renal en el cual ambos riñones de adecuado tamaño sin alteración en la relación cortico medular, sin datos sugestivos de cronicidad, se corrobora VIH. Aunque la variante colapsante de la glomeruloesclerosis focal y segmentaria es la glomerulopatía clásica que se observa en la infección por VIH, otras enfermedades glomerulares también se han asociado con la infección por VIH, incluida NigA, presentan hematuria macroscópica o microscópica y proteinuria asintomática. La prevalencia de depósitos de IgA en pacientes infectados por VIH es incierta, hasta 8 %. Sin embargo, la mayoría de los pacientes afectados tienen poca o ninguna hiperplasia mesangial, las anomalías urinarias leves en mayoría de casos.

OBJETIVO: dar a conocer una de las presentaciones de lesión renal aguda con presentación rápidamente progresiva, secundaria a enfermedad por VIH.

MATERIAL Y MÉTODOS: durante internamiento se corrobora enfermedad por VIH y al no tener otro antecedente de importancia para Lesión renal aguda y contar con riñones por ultrasonido sin cambios sugestivos a cronicidad, se decide realizar biopsia renal, la cual reporta lo siguiente.

RESULTADOS: diagnóstico: riñón (biopsia por punción). Nefropatía por IgA (M1, E1, S1, TO, C1, con hipertrofia podocitaria). Microangiopatía trombótica subaguda glomerular. Nefritis túbulo-intersticial activa rica en células plasmáticas.*Lesión tubular aguda focal con cambios regenerativos leves del epitelio.

NOTA: el estudio de IFD demostró depósitos dominantes de IgA que permiten concluir con este diagnóstico (nefropatía por IgA), con cambios proliferativos mesangiales (M1), endocapilares (E1) y extracapilares activos focales (C1). La hipertrofia podocitaria es un cambio frecuente asociado a las nefropatías por IgA y que puede condicionar cuadro con más proteinuria. Es importante señalar que la nefropatía por IgA es de las manifestaciones más frecuentes asociadas a la infección por HIV (historia clínica de reciente diagnóstico) y que la presencia de cambios por MAT asociadas a estas entidades son datos histológicos que empobrecen el pronóstico.



101. SÍNDROME DEL HUESO HAMBRIENTO COMO RESULTADO DE PARATIROIDECTOMÍA PARA EL TRATAMIENTO DEL HIPERPARATIROIDISMO EN EL HOSPITAL CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE.

Nicte Alaide Ramos-García, Carolina Gonzalez-Fuentes, Hopf Karen. Nefrología. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. Cd Méx.

INTRODUCCIÓN: el hiperparatiroidismo (HPT) es un trastorno del metabolismo mineral que se debe a la secreción excesiva

de PTH de las glándulas paratiroides. En la ERCT el tratamiento definitivo en la enfermedad grave es la paratiroidectomía. El Síndrome de hueso hambriento (SHH) es una complicación posterior a la cirugía, algunos factores de riesgo para desarrollar esta condición son los niveles de Parathormona (PTH), Fوسفato Alcalino (FA), hipocalcemia.

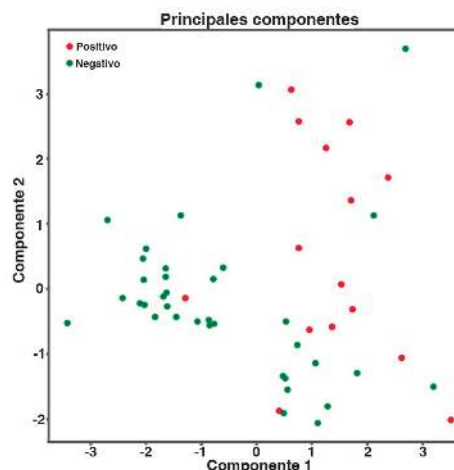
OBJETIVO: describir y analizar la incidencia del SHH en pacientes con HPT tratados con paratiroidectomía.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio de cohorte retrospectivo con información de enero del 2023 a 2024 del Centro Mé-

dico Nacional 20 de Noviembre, realizamos un Análisis de Componentes Principales (ACP).

RESULTADOS: los pacientes con ERTC con HPT secundario y terciario se encontraban principalmente en Hemodiálisis (71%). El valor medio de PTH antes de la cirugía fue de 728 pg/ml. Al realizar un ACP observamos que los principales componentes que predicen desarrollar SHH en nuestra población fueron la AP, la PTH y la cirugía 3 ½.

CONCLUSIONES: el 30% de los pacientes desarrollan SHH. Los principales componentes observados que predicen el desarrollo de SHH fueron la FA, la PTH y la cirugía 3 ½.



102. PROTEINURIA GLOMERULAR COMO MANIFESTACIÓN INICIAL DE AMILOIDOSIS DE CADENAS LIGERAS LIBRES LAMBDA EN PACIENTE CON MIELOMA MÚLTIPLE IGA.

Olga Verónica Rodríguez-González, Luis F. Budar-Fernández, Laura Cadenas-Huesca, Andrea Panes-Mávil, Bertha Salgado-Villavicencio, Gloria Magaly Romero-Fuentes.

HGZ 11. Hematología IMSS. Xalapa. Veracruz. UMAE 14 IMSS Veracruz. México.

INTRODUCCIÓN: la amiloidosis es un trastorno del metabolismo de las proteínas donde se deposita amiloide, material proteico extracelular, insoluble y resistente a la digestión proteolítica. Hombre de cincuenta años con antecedentes de hipertensión arterial, hiperuricemia y enfermedad renal crónica. Inicio en 2020 con elevación de azoados y proteínas séricas, parestesias y disestesias en extremidades inferiores con progresión a tronco y miembros superiores. Con marcha claudicante y disnea. Por deterioro de la función renal, inicia abordaje ante un síndrome nefrótico hipocomplementémico.

OBJETIVO: realizar el diagnóstico oportuno de amiloidosis

puesto que los signos y síntomas suelen ser inespecíficos y pueden confundir al facultativo, haciendo que se centre en problemáticas con incidencia mayor retrasando el diagnóstico y tratamiento generando un pronóstico sombrío.

MATERIAL Y MÉTODOS: notas médicas, biopsias de patología y estudios de laboratorio.

RESULTADOS: reporte de biopsia con amiloidosis glomerular intersticial, nefritis tubulointersticial activa con eosinofilia, lesión tubular aguda con cambios regenerativos moderados del epitelio, fibrosis intersticial G2 30%, arterioesclerosis avanzada, arteriopatía crónica. Es enviado a hematología realizando biopsia de hueso, inmunofenotipo y aspirado de medula ósea con datos de trastorno de células plasmáticas y gammapatía monoclonal IgA lambda, por lo que se inicia talidomida, melfalan y bortezomib.

CONCLUSIONES: se obtiene el diagnóstico definitivo a través de biopsia renal. Se inicia tratamiento para mieloma múltiple de acuerdo con la línea de proteínas que se encontró en la inmunofijación en suero correspondiendo a IgA cadenas libres lambda. Actualmente se encuentra esperando reiniciar ciclos de CyBorD.

103. SÍNDROME RIÑÓN – PULMÓN: HEMORRAGIA ALVEOLAR DIFUSA Y GLOMERULONEFRITIS RÁPIDAMENTE PROGRESIVA SIN PRESENCIA DE POLIANGEÍTIS GRANULOMATOSA

Paula M. Cuéllar-Pinzón,* Victoria P. Holguín-Montaño,* Cristina Villar-Cantón,** Deborah L. Núñez-Elizondo.*

*Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. Departamento de Medicina interna. Monterrey. Nuevo León. México.

**Estudiante de Medicina Tecnológico de Monterrey. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Monterrey. Nuevo León. México.

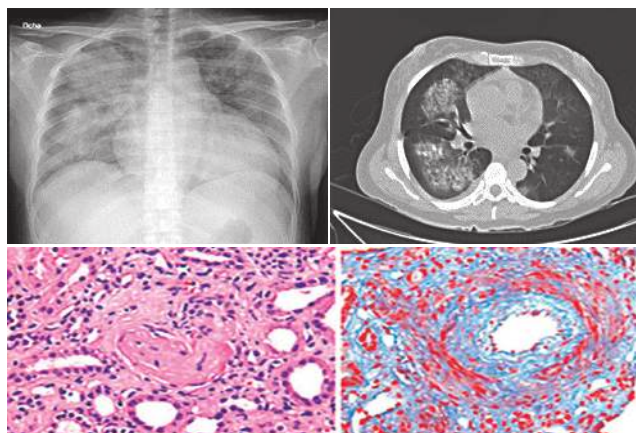
INTRODUCCIÓN: el síndrome pulmón-riñón (SPR) se define como una combinación de hemorragia pulmonar difusa y glomerulonefritis rápidamente progresiva. A pesar de ser una entidad poco común, debido a su alta tasa de mortali-

dad (29.4-50%), el diagnóstico oportuno es indispensable.

DISCUSIÓN: paciente femenino de 32 años, sin antecedentes médicos relevantes, inicia padecimiento una semana previa a su ingreso con hemoptisis, hipertensión (260/160), taquicardia sinusal, y síntomas inespecíficos. Se realiza manejo de hipertensión y se solicitan estudios. Se evidencia infiltrado alveolar en radiografía de tórax, sugestivo de hemorragia alveolar difusa e hiperazoemia catalogada como lesión renal aguda AKIN 3 que evolucionó a glomerulonefritis rápidamente progresiva. Asimismo, se evidencia bicitopenia como dato de severidad. Se inicia abordaje diagnóstico con guías internacionales, reportando cuantificación de proteínas en orina de 24 horas y cuantifon negativo. Se descarta Lupus Eritematosos Sistémico con anticuerpos negativos. Se realiza broncoscopia y lavado

broncoalveolar, reportando prueba de macrófagos cargados de hemosiderina positiva; se confirma diagnóstico de hemorragia alveolar y se integra diagnóstico de SPR. Se realiza ecografía renal, sin alteraciones y biopsia renal: Microangiopatía trombótica activa/crónica glomerular y arteriolar, arteriopatía obliterativa concéntrica fibromixoi-de de la íntima. Hipoperfusión glomerular crónica, nefritis túbulo - intersticial activa, lesión tubular aguda focal con cambios regenerativos moderados del epitelio y fibrosis intersticial grado I (20-25%).

CONCLUSIÓN: es importante realizar diagnóstico y tratamiento oportuno para el SPR, y ser conscientes que, a pesar de contar con anticuerpos negativos para patologías autoin-munes, la biopsia renal continúa siendo una herramienta fundamental para el diagnóstico.



104. LEIOMIOMA RENAL. PRESENTACIÓN DE UN CASO EN UNA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD EN MERIDA, YUCATAN.

Pedro E. Pérez-Herrera, Montserrat de Yanira Moreno-Huesca, Wendy E. Gonzalez-Medina, Edgar E. Surur-Zaibak. Unidad Médica de Alta Especialidad. Mérida. Yucatán. México.

INTRODUCCIÓN: los leiomiomas son tumores mesenquimales, raros, que surgen de células musculares lisas, se presentan usualmente en vejiga y son extremadamente raros en riñones o ureteros. Los leiomiomas renales comprenden el 0.3% de las nefrectomías a nivel mundial. De los sintomáticos, 53% tenían localización subcapsular, 37% capsular y 10% pelvis renal. En la literatura revisada se encontraron 20 casos de leiomioma renal, de los cuales solo uno era de la pelvis renal.

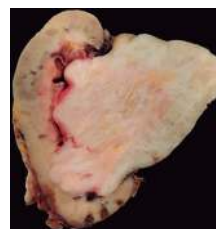
OBJETIVO: presentación de un caso de leiomioma renal reportados en una unidad médica de alta especialidad.

MATERIAL Y MÉTODOS: paciente femenina con presencia de hematuria macroscópica, dolor lumbar y pérdida de peso involuntaria secundario a tumoración renal que fue sometida a nefrectomía radical derecha, con envío de muestra a patología.

RESULTADOS: se realiza análisis histopatológico de muestra, observando datos compatibles con leiomioma renal.

CONCLUSIONES: paciente la cual presenta cuadro clínico y estudio de imagen sugerente de tumoración renal, a descartar la presencia de neoplasia maligna, siendo un leiomioma de la pelvis renal, tumoración benigna de muy baja prevalencia, principalmente por la localización en pelvis renal, sin embargo, se debe de considerar como diagnóstico diferencial debido al tipo de manejo que se puede ofrecer y el riesgo de progresión a malignidad en caso de persistir.

Edad	Sexo	Sintomático	Hema-turia	Masa abdominal	Dolor abdomi-nal	Origen	Tamaño (cm)
26	Fem	Si	Si	No	Si	Pelvis renal	8 x 7 x7



105. AMILOIDOSIS GLOMERULAR, VASCULAR, INTERSTICIAL ASOCIADO A GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICANCIA RENAL

Alfaro Guzmán-Rafael,* Ma. Virgilia Soto-Abraham,** Rosy B. Álvarez-Pérez,* Ángel G. Antúnez-Gallegos,* Alejandro Benavides-Rodríguez,* Miguel Á. Islas-Tolentino,* Michell Vargas-Telles,* Gabriela Villalobos-Pérez,* Fernando Jandete-Rivera,***Luis E. Álvarez-Rangel.*
*Depto. de Nefrología. ***Depto. de Radiología e Imagen. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret". Centro Médico Nacional La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México. **Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: las gammopatías monoclonales de significado renal se caracterizan por proliferación de clon de linfocitos B o células plasmáticas que sintetizan y segregan una inmunoglobulina monoclonal o uno de sus componentes (cadenas ligeras o pesadas)

CASO CLÍNICO: mujer de 70 años con antecedente de artritis reumatoide, epilepsia e hipertensión arterial. Inició con edema asociado a proteinuria nefrótica (8.23 g/24 horas), con deterioro de función renal (creatinina sérica de 2.7 mg/dL), hipoalbuminuria (1.8 g/dL). Perfil inmunológico con ANAs, Anti-DNA doble cadena, ENAs y ANCAs negativos, normo-complementemia (C3: 82mg/dL, C4: 14 mg/dL). Electroforesis en suero e inmunofijación: presentó pico monoclonal en zona

gamma correspondiente a IgG Lambda. Cadenas Ligeras Libres en suero: kappa: 118.30 mg/L, lambda: 361.9 mg/L, relación k/l 0.33. Aspirado de Médula ósea: 9% de células plasmáticas. Biopsia de Médula ósea: normocelular (35%), con células plasmáticas en <5%, con relación Kappa/Lambda invertida, rojo Congo negativa. Biopsia de mucosa oral y biopsia de grasa periumbilical negativa a material amiloide. Biopsia renal con amiloidosis glomerular, intersticial y vascular lambda positiva (inmunoamiloide) con nefritis tubulointersticial activa y crónica. Tinción de Rojo Congo positiva. Inmunofluorescencia positiva

para lambda (3+) en el material amiloide, negativo al resto de los inmunorreagentes. Hematología concluyó gammapatía monoclonal de significancia renal e inició tratamiento con talidomida-prednisona.

DISCUSIÓN: el hallazgo de amiloidosis renal lambda positivo obliga a realizar abordaje hematológico integral para descartar mieloma múltiple y gammapatía monoclonal.

CONCLUSIÓN: la amiloidosis renal lambda positivo requiere un abordaje integral para descartar mieloma múltiple o gammapatía monoclonal de significancia renal.

106. VASCULITIS P - ANCA EN PACIENTE PEDIÁTRICO DE 7 AÑOS, EDAD INUSUAL DE PRESENTACIÓN.

Roberto Adrian Orozco-Martínez,* Haydee Espinosa-Ramírez,* Norma Elizabeth Guerra-Hernández,* María Virgilia Soto-Abraham.**

*Servicio de nefrología pediátrica. CMN "La Raza". IMSS. Ciudad de México. **Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez.

INTRODUCCIÓN: las vasculitis asociadas a anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (VAA) son un grupo de enfermedades autoinmunes caracterizadas por infiltración de células inflamatorias que causan necrosis de vasos sanguíneos de pequeño calibre. Es una entidad observada en adultos con incidencia de 3.4 casos por millón de habitantes, predominio hombres de 20-40 años. La edad habitual de presentación en pediatría es 12-14 años.

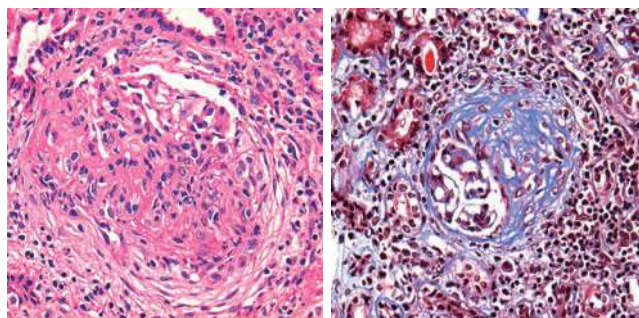
OBJETIVO: reportar un caso inusual de VAA.

CASO CLÍNICO: femenino de 7 años, sin antecedentes de importancia, presenta astenia, dolor abdominal generalizado, vómitos contenido gástrico y fiebre. Se hospitaliza en medio privado con toma de paraclínicos reportando Hb 9.85, Cr 1.95 mg/dl, Cistatina C 2.98 mg/L, Urea 65.5, sedimento eritrocitos 10-12/campo, proteínas 300 mg/dl. Se egresa y envía a nuestra unidad. CMN La Raza: Peso y talla adecuados, TA 125/67 mmHg. Reporte de ultrasonido renal, ambos en

percentil 30. Laboratorios: C3, C4, IgA, IgG, IgM, normales; ANA, Anticoagulante lúpico, c-ANCA, Anti-Ro, anti-Sm, AEL, Anti-La, negativos; p-ANCA positivo.

RESULTADOS: se realiza biopsia renal reportando glomerulonefritis proliferativa extracapilar activa, tipo paucimune (asociada a ANCA clase mixta, EUVAS-BERDEN), fibrosis intersticial grado III. Glomerulonefritis rápidamente progresiva (GMNRP)

CONCLUSIONES: VAA en pediatría, entidad rara, donde el 90% debuta en forma de GMNRP y p-ANCA positivo. Nuestro paciente inicia inducción a la remisión con glucocorticoides, ciclofosfamida y Rituximab de acuerdo con KDIGO 2024. De presentarse con ERC G4 A3, 6 meses después, se mantiene con ERC G3a A1, p-ANCA (-).



107. ACIDOSIS TUBULAR RENAL DISTAL (ATRD) ASOCIADA A ENFERMEDAD AUTOINMUNE. REPORTE DE TRES CASOS.

Rosa María Avalos-Jiménez

Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasus

INTRODUCCIÓN: La ATRD es debida a defectos genéticos o secundaria a enfermedades sistémicas como las autoinmunes, la prevalencia es desconocida, especialmente en las formas incompletas. La presentación como parálisis hipokalémica tiene prevalencia de 1:100,000 en mujeres de la segunda década de vida.

OBJETIVO: presentar casos de pacientes tratadas en Hospital de Villahermosa.

MATERIAL Y MÉTODOS: CASO 1, Mujer, 21 años, tratada en medio externo por litiasis, ATR e hipotiroidismo

como entidades separadas ingresa por pielonefritis en el abordaje se encuentra hipokalemia y positividad para anticuerpos antitiroideos. CASO 2, Mujer, 47 años, ingresa por astenia, adinamia, parestesias, portadora de litiasis renal e hipotiroidismo. CASO 3, Mujer 23 años, ingresa por parada cardiaca asistida, parestesias de tres días de evolución asociada a ingesta de alcohol y poliuria, encontrando hipokalemia severa y acidosis metabólica hiperclorémica.

CONCLUSIONES: Las tres pacientes descritas, presentan alteraciones de la neuroconducción, encontrándose enfermedad tubular y asociación con enfermedad autoinmune. La asociación de ATRD con hipotiroidismo es rara, de etiopatogenia desconocida, probablemente asociada a la reducción de la función de las bombas H-K-ATPasa e H-ATPasa.

108. ENFERMEDAD DE MEMBRANA BASAL DELGADA, PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.

Rosaisela Gregorio-López, Fabiola Pazos-Pérez, María Inés Gil-Arredondo.

Departamento Clínico de Nefrología. Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la enfermedad de membrana basal delgada (EMBD) es un trastorno glomerular poco prevalente a nivel mundial y se caracteriza por el adelgazamiento uniforme y difuso de la membrana basal glomerular. Se presenta el caso de una mujer de 29 años, asintomática en la cual se detecta por estudios de rutina hematuria microscópica.

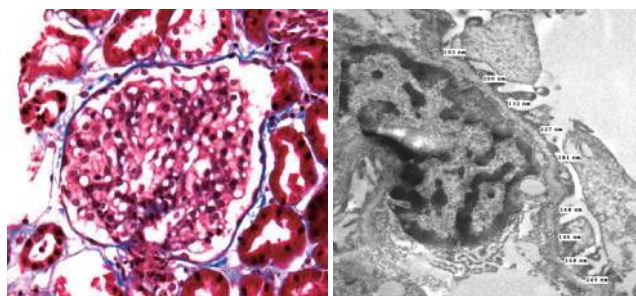
OBJETIVO: reportar las características clínicas e histopatológicas de una paciente con diagnóstico de EMBD.

DESCRIPCION DEL CASO: femenino de 29 años, asintomática, normotensa, con hematuria microscópica persistente, sin proteinuria ni deterioro de la función renal, a la cual se le descartaron patologías autoinmunes, sin datos de alteraciones oculares ni auditivas. Se realizó biopsia renal percutánea (BRP).

RESULTADOS: en la microscopia óptica solo se aprecia prominencia de podocitos, IF positivo C3 en paredes arteriolas y en la microscopia electrónica grosor promedio (de 100 mediciones) de la membrana basal glomerular (MBG) de

173.1nm, de aspecto adelgazado y homogéneo, sin zonas de laminación.

CONCLUSIONES: la EMBD cursa clínicamente asintomática. Su mayor manifestación, la hematuria microscópica, habitualmente se detecta por estudios de rutina. Los diagnósticos diferenciales son la nefropatía por IgA, en la cual además de microhematuria, hay hipertensión y proteinuria subnefrótica con depósitos de IgA en la IF y el Síndrome de Alport que se acompaña de alteraciones auditivo-oculares, encontrando en la BRP que el adelgazamiento de la MBG no es uniforme como en la EMBD y presenta áreas en malla gruesa e inclusiones fibrosas. El tratamiento de la EMBD consiste solo en control de factores de riesgo de ERC.

**109. GLOMERULOPATIA MEMBRANOSA LÚPICA DE COMPORTAMIENTO RÁPIDAMENTE PROGRESIVO EN PACIENTE CON LINFOMA NO HODKING, CANCER DE MAMA, CANCER CERVICOUTERINO E INSULINOMA: REPORTE DE UN CASO.**

Rosy Berenice Álvarez-Pérez,* Ma. Virgilia Soto-Abraham,** Islas Tolentino Miguel-Ángel,* Alejandro Benavides-Rodríguez,* Gabriela Villalobos-Perez,* Rafael Alfaro-Guzmán,* Michell Vargas-Telles,* Ángel Gibrán Antúnez-Gallegos,* Fernando Jandete-Rivera,*** Luis Enrique Álvarez-Rangel.*

*Departamento de Nefrología. ***Departamento de Radiología e Imagen. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" del Centro Médico Nacional La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

**Departamento de Anatomía Patológica. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: La nefritis lúpica membranosa (NLM) en asociación con neoplasias y el comportamiento rápidamente progresivo son poco frecuentes.

PRESENTACIÓN DEL CASO: Mujer de 58 años con antecedente de hipertensión arterial, tumor de páncreas (insulinoma), cáncer de mama, cáncer cervicouterino y Linfoma no Hodking tipo Malt. Inició en enero de 2023 debutando

con síndrome rápidamente progresivo (creatinina de 5mg/dL), hematuria glomerular (eritrocitos dismórficos del 100%), proteinuria masiva (15.21 g/24 horas), con hipoalbuminemia (2.2g/dL) ameritando hemodiálisis temporal. EL perfil inmunológico reportó Anticuerpos Antinucleares: 1:320 Homogéneo, Anti-DNA doble cadena: 371.15IU/mL e hipocomplementemia (C3: 73mg/dL, C4: 20mg/dL). Biopsia renal con glomerulopatía membranosa con nefritis tubulointersticial activa más lesión tubular aguda multifocal y fibrosis intersticial con atrofia tubular grado III. Inmunofluorescencia directa con positividad (3+) para IgG, C1q, Kappa y Lambda, (2+) para IgA y C3c, (1+) para IgM y C4c. Se inició terapia de inducción a la remisión con 3 bolos de 500mg de metilprednisolona seguidos de prednisona oral 50mg con descenso progresivo de la dosis y bolos catorcenales de 500mg de ciclofosfamida. Posteriormente en terapia de mantenimiento con micofenolato mofetilo y prednisona obteniendo respuesta parcial (descenso de la proteinuria de 15.21 a 2.98g/24 horas y de la creatinina de 5,0 a 1.57mg/dL).

DISCUSIÓN: El comportamiento rápidamente progresivo en una nefropatía membranosa lúpica es poco frecuente. De igual forma, la asociación con neoplasias ha sido poco descrita.

CONCLUSIÓN: El comportamiento rápidamente progresivo y la asociación con neoplasias son características poco frecuentes en nefritis lúpica membranosa.

110. RESPUESTA INICIAL A PREDNISONA COMO PREDICTOR DE SUPERVIVENCIA RENAL EN PACIENTES CON SÍNDROME NEFRÓTICO Y GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA PRIMARIA.

Dante Tonatiuh Santiago-Pérez, Ma. Virgilia Soto-Abraham,** Luis Daniel Ascencio-Muñoz,* Deissy Ivonne Flores-Valenzuela,* Jessica Itzel Lázaro-Pérez,* Margarita Marlene Padilla-Morales,* Roberto Sosa-Ramírez,* Eder Aldair Vera-Quintanilla,* Fernando Jandete-Rivera,*** Luis Enrique Alvarez-Rangel.*

*Departamento de Nefrología. ***Departamento de Radiología e Imagen. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret". Centro Médico Nacional La Raza. Ciudad de México.

**Departamento de Anatomía Patológica. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" e Instituto Nacional de Cardiología "Dr. Ignacio Chávez".

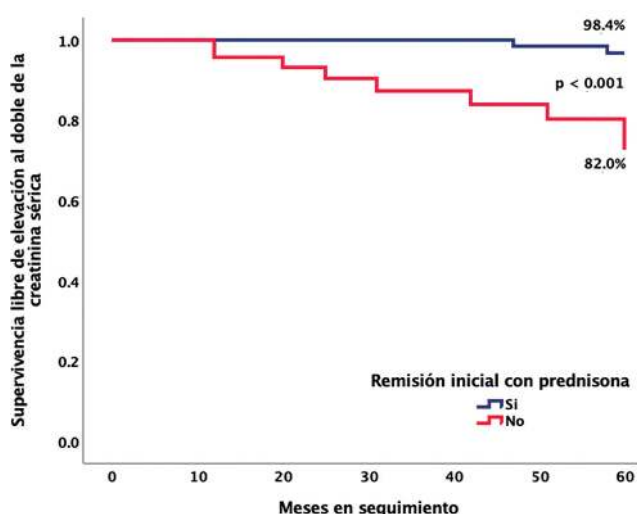
INTRODUCCIÓN: la glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEFS) progresa a insuficiencia renal crónica terminal en el 50% a 10 años. Sin embargo, poco se conoce el significado de la respuesta inicial a prednisona en la supervivencia renal.

OBJETIVO: evaluar la supervivencia renal y la supervivencia libre de elevación al doble de la creatinina sérica a los 60 meses del inicio de tratamiento con prednisona.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio retrospectivo en pacientes con síndrome nefrótico y GEFS primaria tratados con prednisona al menos 16 semanas. Se dividieron en dos grupos de acuerdo con la respuesta al tratamiento: 1) remisión parcial o completa y 2) sin remisión. Se realizó análisis de supervivencia mediante el método de Kaplan-Meier y se contrastó la diferencia entre grupos con prueba de log rank. Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS: se incluyeron 176 pacientes con proteinuria de 8.61 ± 5.45 g/24 horas. La supervivencia renal a 60 meses fue de 96% y la supervivencia libre de elevación al doble de la creatinina sérica fue de 93.8%. La supervivencia renal a 60 meses fue similar entre el grupo con remisión y sin remisión con prednisona (97.6% y 92.0% respectivamente, $p = 0.78$). El grupo de remisión parcial o completa con prednisona tuvo una supervivencia libre de elevación al doble de la creatinina sérica significativamente mayor (98.4%) que el grupo que no remitió con prednisona (82.0%), $p < 0.001$.

CONCLUSIONES: en GEFS primaria, la respuesta a tratamiento con prednisona se relaciona con mejor supervivencia libre de elevación al doble de la creatinina sérica.



111. REPORTE DE CASO CLÍNICO: NEFROPATÍA POR IGA DURANTE TRATAMIENTO CON ADALIMUMAB.

Sara Jaqueline Pulido-de-la-Cruz,* Luis Ernesto Gómez-Contreras,* Ma. Virgilia Soto-Abraham.**

*Servicio de Nefrología. Unidad Médica de Alta Especialidad # 71. Torreón. Coahuila. México.

**Servicio de Nefropatología. Hospital Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la nefropatía por IgA es la enfermedad glomerular crónica más prevalente en todo el mundo. Su etiología es idiopática y suele asociarse con otras enfermedades sistémicas. El Adalimumab es un anticuerpo monoclonal humano dirigido contra el TNF, indicado para el tratamiento de enfermedades inflamatorias inmunomediadas. Recientemente, se han identificado agentes biológicos como causa potencial de nefropatía de IgA.

OBJETIVO: analizar la presentación de nefropatía por IgA durante tratamiento con Adalimumab en femenina nacionalidad mexicana.

PRESENTACIÓN DEL CASO: femenino de 50 años, antecedente de espondilitis anquilosante diagnosticada hace 23 años en manejo con adalimumab y metrotexate desde 2019. Inicia su padecimiento hace 1 año, durante estudio de control,

examen general de orina con hematuria (eritrocitos +++) y proteinuria, proteínas en orina de 24 horas de 5.010 g, examen inmunológico con aumento de inmunoglobulina IgA. No presentó hematuria macroscópica, no aumento de creatinina, refiere edema de manos y pies, edema facial ocasional intermitente y auto-limitada. Por proteinuria en rango nefrótico y hematuria se realiza biopsia renal encontrando: Nefropatía por IgA M1, E0, S1, T0, C0, hipertrofia podocitaria; Lesión tubular aguda focal, con cambios regenerativos moderados del epitelio, fibrosis intersticial grado I (20%), arteriopatía hialina nodular moderada, arterioloesclerosis moderada. Por asociación descrita de nefropatía por IgA con el tratamiento con adalimumab se decide suspender e iniciar esteroide con posterior remisión de la hematuria y proteinuria.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES: se ha observado la presentación de nefropatía por IgA secundaria al uso de antagonistas del TNF α , sin embargo, son pocos los casos reportados. En este caso se observó una disminución y posterior cese de la proteinuria y hematuria al suspender el tratamiento con adalimumab además del inicio de corticosteroides, en conclusión, se deberá buscar de manera rutinaria la presencia de nefropatía por IgA en pacientes con inicio de tratamiento con Adalimumab.

112. NEFROPATÍA POR IGA RÁPIDAMENTE PROGRESIVA. REPORTE DE CASO.

Sara Li Leal-Lam, Miguel Medina-Pérez, Laura Elizabeth Aguilar-Fletes, José Ignacio Cerrillos-Gutiérrez, Claudia Mendoza-Cerpa.

Departamento de Nefrología. Centro Médico Nacional de Occidente. Guadalajara. Jalisco. México.

Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara.

INTRODUCCIÓN: la nefropatía por IgA (NIgA) es la glomerulopatía más frecuente a nivel mundial. Se describen diversas formas de presentación, siendo más común la hematuria. Menos del 10% se manifiesta con glomerulonefritis rápidamente progresiva (GMNRP).

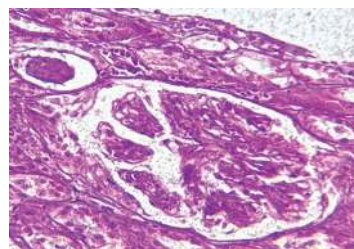
OBJETIVO: se busca resaltar los datos que orientan al diagnóstico histopatológico y los factores de progresión a insuficiencia renal crónica (IRC).

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino de 66 años, hipertenso, inicia con astenia, adinamia y anorexia persistente, aumento de azoos, proteinuria (ProtU) subnefrótica y descenso de hemoglobina (Hb). Diez días después hay hematuria macroscópica, mayor creatinina (Cr) y ProtU nefrótica masiva, menor Hb y urocultivo con E. coli se inicia antibiótico, con recidiva de hematuria, se administra bolos de esteroides

por 3 días, sin mejoría, sin focos de infección, se da segundo ciclo de esteroide e inducción con ciclofosfamida. Durante seguimiento con menor ProtU y Cr, estadiado con ERC KDIGO G3bA3 y biopsia renal con NIgA.

RESULTADOS: paciente con GMNRP como manifestación inicial y patrón proliferativo extracapilar con depósitos de IgA y etiología primaria en un paciente fuera del grupo etario común y presentación poco frecuente de NIgA, alto riesgo de progresión a IRC por ProtU mayor a 1 gr/día a pesar de terapia con esteroides y ciclofosfamida.

CONCLUSIONES: este caso muestra una presentación no clásica de la NIgA como una urgencia nefrológica y donde el abordaje diagnóstico-terapéutico requiere una alta sospecha clínica antes de contar con el diagnóstico histológico, así como los aspectos a mirar para valorar progresión a IRC.



113. COMPARACIÓN DE TÉCNICA DE IMPLANTE URETERAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA REFLUJO VESICO URETERAL.

Saúl Iñiguez-Torres,* Saúl Armida-Granados,* Martha Luz Ravelo-Hernández,** José Abel Pérez-Contreras.**

Servicio de Nefrología. Hospital de Especialidades UMAE 25. Monterrey. Nuevo León. México.

*Médico adscrito al servicio de nefrología.

**Residente de segundo año de especialidad en nefrología.

INTRODUCCIÓN: el trasplante renal es la terapia de reemplazo renal ideal para la mayoría de los pacientes, acorde a la información del Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA), 12.741 pacientes se encuentran en lista de espera para trasplante renal cadavérico. Como bien sabemos no está exento de complicaciones, principalmente médicas como infecciones de vías urinarias, disfunción aguda de injerto o inclusive el rechazo celular o humoral, y por otra parte las complicaciones quirúrgicas como el reflujo vesicoureteral, hematomas, linfocoele, estenosis de arteria renal o fuga urinaria.

OBJETIVO: se recolectaron un total de 409 pacientes trasplantados, después de los criterios de selección, inclusión y exclusión, 45 pacientes que se inscribieron en el análisis final. Comparar las diversas técnicas quirúrgicas de implante ureteral de los pacientes post trasplantados en esta unidad, como factor de riesgo para presentar reflujo vesicoureteral en el periodo postrasplante.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio de tipo observacional, longitudinal, retrospectivo y analítico, se hizo una revisión

Cuadro 1. Análisis de regresión logística multivariable para la correlación entre la técnica quirúrgica y las diferentes características de los pacientes.

Regresión logística multivariado				
	Modelo 1		Modelo 2	
Características	OR IC95% (Rango)	p	OR IC95% (Rango)	p
Sexo (Masc/Fem)	0.522 (0.126-2.16)	0.37	7.163 (0.416-14.438)	0.175
Obesidad	3.77 (0.7-20.3)	0.122	0.589 (0.043-8.046)	0.692
Etiología				0.718
Diabetes mellitus tipo 2	0.214 (0.021-2.187)	0.194	0.07 (0.001-3.734)	0.190
Hipertensión arterial	1.5 (0.055-40.63)	0.81	1.326 (0.009-1.884)	0.912
Glomerulopatías	0.5 (0.045-5.514)	0.571	0.193 (0.005-8.199)	0.39
ER poliquística	0.00 (0)	1	1 (0-1.545)	1
No determinada	0.45 (0.05-4.085)	0.478	0.098 (0.002-3.946)	0.218
Otros	0.2 (0.128-1.244)	0.785	0.235 (0.134-1.5)	0.853
Tipos de trasplante				
Donador cadavérico	0.167 (0.134-1.47)	0.228	0.558 (0.134-2.332)	0.424
DV relacionado	1,000 (0.156-6.42)	1		
DV no relacionado	4.000 (0.537-29.805)	0.176		
Inmunoinducción	0.4 (0.095-1.689)	0.212	2.503 (0.185-3.89)	0.49

del expediente electrónico de pacientes trasplantados en la UMAE #25 en el periodo del 2017-2023 con presencia de RVU, se realizaron análisis logísticos multivariados.

RESULTADOS: se obtuvo con una $p = 0.520$, no alcanzo la significancia estadística en la asociación de la técnica quirúrgica con el reflujo vesicoureteral. La técnica quirúrgica más común utilizada es "LichGregoir" en el 77.8%. La gran mayoría pre-

senta disfunción aguda del injerto renal en 95.6% pacientes.

CONCLUSIONES: de acuerdo con nuestro estudio, aquí presentado, no existe diferencia en cuanto a la presencia de reflujo vesicoureteral en cuanto a la técnica quirúrgica para implante ureteral en el periodo postrasplante. La presentación clínica más frecuente de RVU son las infecciones de vías urinarias, seguida de la disfunción de injerto renal.

114. EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y RESPUESTA A TRATAMIENTO DE INDUCCIÓN EN PACIENTES CON NEFRITIS LÚPICA DEL HOSPITAL GENERAL ISSSTE TOLUCA.

Ayala Flores-Sergio,* Luis G. Mendoza-Nájera,* Alejandra Vallejo-Cortes,* Mónica Nancy Fuentes-Hernández,** Roberto de Jesús García-Avilés,*** Juan Vladimir Pérez-Tinoco.***

*Medicina interna. ** Reumatología. *** Nefrología. ISSSTE Hospital General de Toluca. Metepec. Estado de México.

INTRODUCCIÓN: la nefritis lúpica (NL) es una manifestación grave y causa de mortalidad en los pacientes con lupus eritematoso sistémico. Existen diversos esquemas de tratamiento (NIH, EuroLupus, Multitarget), sin contar actualmente con un registro de respuesta al tratamiento de NL en población mexicana, por lo que se realiza este estudio para guía en el manejo de estos pacientes.

OBJETIVO: evaluar las características demográficas, clínicas, serológicas, histológicas y eficacia terapéutica de esquemas disponibles de los pacientes con NL en el Hospital General ISSSTE de Toluca (HGT).

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes con NL en el HGT. Se analizaron las características demográficas, manifestaciones clínicas, serológicas, comorbilidades y tratamiento farmacológico. Para evaluar la eficacia de los tratamientos empleados y se utilizaron las definiciones de los desenlaces renales: remisión completa (RC), remisión Parcial (RP), no respuesta (NR) del Documento de Consenso Glosen Nefrología 2023.

RESULTADOS: la RC evaluada a los 6 meses de tratamiento se presentó en 75% de pacientes tratados con multitarget, y 75% en pacientes que se complementó la terapia con rituximab, remisión parcial 12.5% y 25% (P IC 95% = 0.62) respectivamente y sin respuesta 1 paciente por defunción (P IC 95% = 0.45).

CONCLUSIONES: la población con NL del HGT presenta características clínicas similares a lo reportado en la literatura, presentando una RC indistintamente del tipo de esquema utilizado. Los pacientes con mayor índice de actividad requirieron agregar terapia biológica con rituximab, alcanzando una remisión similar con este tratamiento.

Cuadro 1. Remisión al tratamiento

	Multitarget			Inmunosupresión + Rituximab		
	Pre tratamiento	Post tratamiento	Valor de P	Pre tratamiento	Post tratamiento	Valor de P
Tasa de filtrado glomerular ml/min/1.73 m ²	91.37±25	106±24	0.25	82±43	119±13	0.15
Proteinuria total mg/24h	2638±1644	659±669	0.01	1775±963	377±207	0.02
Hematuria (>5ery/campo), %	12.5	6.25	0.55	25	0	0.67
Piuria (>5 Leu/campo), %	12.5	0	0.14	50	0	0.13
Cilindros granulosos, %	6.25	0	0.33	0	0	1
Grado de remisión	Multitarget			Inmunosupresión + Rituximab		
Remisión completa %	75.00%			75%		1
Remisión parcial %	12.50%			25%		0.62
Sin remisión	0%			0%		
Defunción	12.5			0%		0.25

115. SÍNDROME NEFRÓTICO SECUNDARIO A TUMOR DE WARTHIN. REPORTE DE CASO.

Sharon Sauri-Zapata, Jonatan David Chan-Trinidad, Alma Leticia Rodríguez-Guzmán, Alexis Valentín Hinostroza-Pezo, Luis Alberto Esquivel-Pacheco, Luis Roberto Álvarez-Martin. Medicina Interna. Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán. Mérida. Yucatán. México.

INTRODUCCIÓN: el síndrome nefrótico es resultado de patologías diversas. Dentro del grupo de etiologías primarias se encuentran las glomerulopatías membranosas, la cual existe relación con tumores sólidos.

OBJETIVO: presentar el caso de un síndrome nefrótico como manifestación inicial de una glomerulopatía secundaria a Tumor de Warthin.

MATERIAL Y MÉTODOS: hombre de 47 años, niega crónico-degenerativos, fumador de 27 cigarrillos/día. Inició con edema en extremidades inferiores, área genital y abdomen, agregando odinofagia y crecimiento amigdalino. Se solicita laboratoriales presenta hiperazoemia y proteinuria en rangos nefróticos, integrando síndrome nefrótico. Se detectó una

masa sólida a nivel cervical derecho. Realizando tomografía de cuello, tórax y abdomen documentando riñones de tamaño y densidad normal. En espacio parotídeo se identificó una imagen de morfología irregular, márgenes de 2x2 cm, con realce. Se realizó biopsia concluyendo tumor de Warthin. Se inició manejo depletor, con mejoría parcial. Sin evidencia de marcadores infecciosos, tumorales o autoinmunitarios positivos. Se continúa seguimiento con nefrología para toma de biopsia renal por sospecha de una glomerulonefritis membranosa secundaria a proceso neoplásico.

RESULTADOS: en este paciente se inicia tratamiento con diuréticos, así como hipolipemiantes, antiproteinúricos y anticoagulación. Se concluyó un tumor benigno de la parótida. Al realizarse parotidectomía, presentó menor pérdida de proteínas y mejoría de la función renal.

CONCLUSIONES: el 10% de las glomerulonefritis membranosas se asocian a neoplasias, debutando como síndrome nefrótico secundario a mediadores humorales, las cuales mejoran posterior a la extirpación del tumor. Por ello, es importante el reconocimiento temprano de la glomerulopatía y su etiología.

116. GLOMERULONEFRITIS MEMBRANO PROLIFERATIVA SECUNDARIA A CRIOGLOBULINEMIA. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Úrsula Susana García-Jiménez, Fabiola Pazos-Pérez, Isa Selene Garnica-León.

Departamento Clínico de Nefrología. Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: el daño renal es la presentación orgánica más común de la crioglobulinemia y la presencia de glomerulonefritis es un elemento clave al considerar el pronóstico y tratamiento.

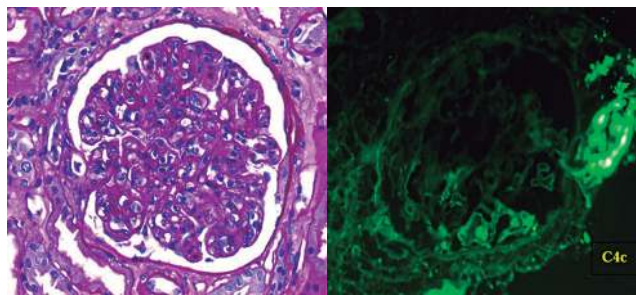
OBJETIVO: reportar las características clínicas e histopatológicas de un paciente con diagnóstico de Glomerulonefritis membranoproliferativa secundaria a crioglobulinemia.

DESCRIPCIÓN DEL CASO: masculino de 73 años que presenta, hipertensión arterial, hematuria microscópica, proteinuria no nefrótica, deterioro de la función renal que amerita hemodiálisis, sedimento activo, complemento bajo, inmunológicos, ANCAS, panel viral, inmunofijación, marcadores tumorales negativos y crioglobulinas positivas. Se realizó biopsia renal percutánea (BRP).

RESULTADOS: en la microscopia óptica se observa expansión difusa de la matriz mesangial con proliferación global. Las membranas basales glomerulares plegadas y cicatrizadas, con la formación de dobles contornos, con interposición celular y con edema endotelial acentuado,

presencia pequeños de trombos hialinos intracapilares, en IF positivo C3 y C4, en microscopia electrónica hay depósitos de material electrón denso de localización principalmente subendotelial.

CONCLUSIONES: la glomerulonefritis crioglobulinémica es causada por depósitos de crioglobulina intracapilar, subendotelial y mesangial, lo que da un patrón de lesión membranoproliferativa. Los pacientes debutan con síndrome nefrítico/nefrótico. Los estudios serológicos anormales incluyen C4 bajo en tres cuartas partes de casos y C3 bajo en la mitad. Los 3 tipos de crioglobulinas, pueden causar GN crioglobulinémica, aunque con mayor frecuencia ocurre en contextos de crioglobulinemia tipo II ("mixta"). En nuestro paciente se descartaron causas secundarias por lo que fue manejado con rituximab, complicándose con proceso infeccioso que culminó con la muerte del paciente.



117. NEFROPATIA RENAL Y ESTENOSIS URETERAL POR POLIOMA VIRUS EN MUJER RECEPTORA DE TRASPLANTE RENAL.

Victor Hugo Cano-Gutiérrez, Ricardo Iván Velázquez-Silva, Valeria Caballero, Norma O. Uribe-Uribe.

Servicio de Nefrología. Hospital Juárez de México. Cd. de México.

INTRODUCCIÓN O ANTECEDENTES: el poliomavirus Bk, es la principal causa de nefropatía asociada a poliomavirus después del trasplante,

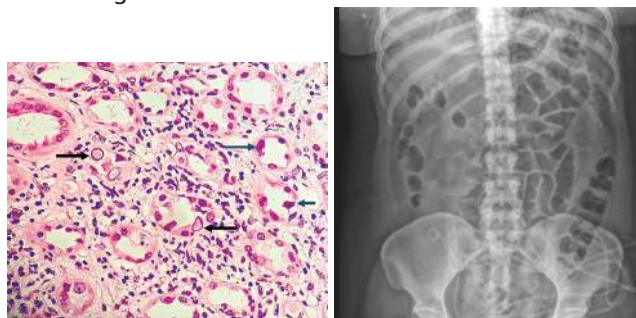
OBJETIVO: describir el caso de una paciente postoperada (PO) de trasplante renal de donante vivo no relacionado, que presentó nefropatía por virus BK, ocasionando estenosis ureteral y LRA.

CASO: mujer de 33 años de edad, PO de trasplante renal de donante vivo no relacionado el 05.07.23, con riesgo inmunológico bajo, con un PRA clase I: 8%, clase II: 31%, Tipificación HLA: 0 concordancias, No ADES, riesgo para CMV; intermedio, se indujo con basiliximab y Metilprednisolona, Biopsia renal cero; Remuzzi 0 puntos, el 03.08.23 se realiza BR protocolizada del 3 mes en la que se observaron inclusiones virales intranucleares, positivas para la reacción de inmunoperoxidasa dirigida contra SV40 y con carga viral tisular entre el 1% y 10% (pvl2 Banff), además la fibrosis intersticial correspondía aproximadamente al 20% (ci2) del total de la biopsia, integrándose el diagnóstico de nefropatía por poliomavirus clase 2 de Banff; por lo que se decidió disminuir inmunosupresión e iniciar IG 1 gr/kg BK con 240000 copias, con USG de injerto con dilatación grado

II, con persistencia de LRA con creatinina de 11 mg/dl y BN de 89 mg/dl, se decide colocar catéter JJ de injerto, mejorando la función renal y sintomatología.

DISCUSION: la nefropatía por poliomavirus solo se manifiesta cuando el sistema inmune está comprometido y no es capaz de mantener al virus en su forma latente, este se activa y prolifera, principalmente en las células de los túbulos renales, también hay afección del urotelio, provocando cistitis hemorrágica y en ocasiones estenosis ureteral, como en el caso que se presenta.

CONCLUSIONES: la relevancia de este caso se basa en la importancia de prevención de la Nefropatía renal por BK, la probabilidad de presentar pérdida de injerto renal al desarrollarla además de ocasionar estenosis ureteral se incrementa de forma exponencial. Diversos estudios indican que la prevalencia de la viremia por BK al año del trasplante oscila alrededor del 20%, mayor que la prevalencia del rechazo agudo 13%.

**118. NEFROPATIA MEMBRANOSA EN UN PACIENTE DE 58 AÑOS DOBLE POSITIVO E INFECCION PRIMARIA POR CITOMEGALOVIRUS**

Victor R. Jiménez-Albores, Angelica Bertha Cruz-Baltazar, Maricela B. Rocha-Carrillo, Magaly Carmona-Caballero.

Departamento de Nefrología. Hospital General Regional N°1 "Dr. Carlos MacGregor Sánchez Navarro". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la nefropatía membranosa (NM) es causa de proteinuria nefrótica. El origen secundario está asociada a enfermedades autoinmunes, neoplasias, fármacos e infecciones. La infección por citomegalovirus (CMV) debido al tropismo celular es causa de síndrome nefrótico congénito y nefritis tubulointersticial en poblaciones específicas. Se postula el depósito de inmunocomplejos subepiteliales de IgG en la membrana basal glomerular como causa de la NM.

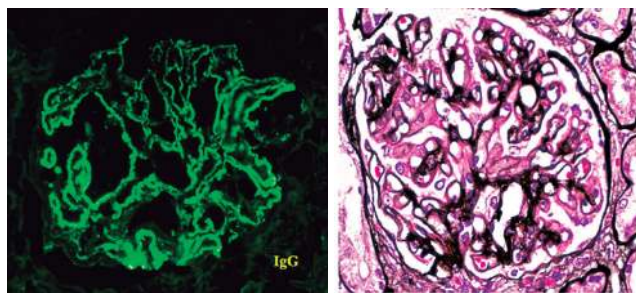
OBJETIVO: presentación del caso de paciente con nefropatía membranosa con infección crónica de virus de inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis C (VHC) en asociación con CMV primario.

MATERIAL Y MÉTODOS: descripción de caso clínico con revisión de la literatura de varón de 58 años con infección crónica de VIH y VHC. Edema progresivo de miembros pélvicos bilateral y bromuria de tres meses evolución.

RESULTADOS: deterioro de la función renal Cr basal 1.3 a 2.0 mg/dl, proteinuria de 13874 mg/día y albumina sérica de 2.39 g/dl. Biopsia renal percutánea reportando nefropatía mem-

branosa PLA2r negativa (**Figura 1**), depósito global granular y difuso de IgG, IgA, IgM, C3c, Kappa y lambda; así como C1q y C4c en membranas basales glomerulares con intensidad 3+ y 1+, respectivamente. Protocolo diagnóstico con lesión ulcerosa en colon, con carga viral CMV de 860 copias/ml, se inició tratamiento con valganciclovir, esteroide y medidas antiproteinúricas con remisión de proteinuria a 300 mg/día y carga viral indetectable.

CONCLUSIONES: la nefropatía membranosa de causa secundaria obliga el investigar etiología. La NM por CMV es una presentación inusual en la sexta década de la vida. El tratamiento antiviral supone el control de la actividad de la enfermedad.



119. INFORME DE UN CASO DE PODOCITOPATIA DE TIPO ESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA VARIEDAD DE LA PUNTA EN PACIENTE PORTADOR DE INFECCION POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA

Yazmin S. Maldonado-Smith, Claudia Itzel Hernandez-Ramos, Magaly Carmona-Caballero, Ana E. Padilla-Corral, Ma. V. Soto-Abraham.

Departamento de Nefrología. Hospital General Regional No.1 "Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: el Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ha sido asociado con enfermedades renales, aunque ha disminuido a partir del inicio de la terapia antiretroviral, la variante colapsante de la glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEFS) es la forma histomorfológica clásica de nefropatía asociada al VIH (HIVAN). La enfermedad se presenta clínicamente con proteinuria, disfunción renal y con glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEFS) colapsante.

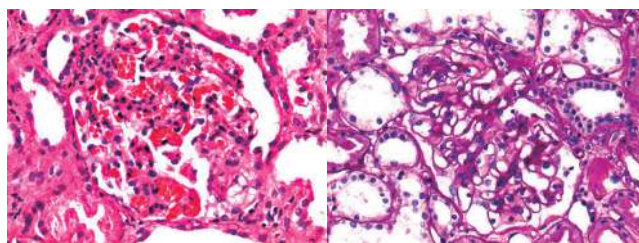
OBJETIVO: presentar el caso de un paciente de 63 años portador de infección por VIH en remisión que desarrolla una podocitopatía de tipo GEFS variedad de la punta.

MATERIAL Y MÉTODOS: descripción del caso clínico con revisión de la literatura de hombre de 63 años, portador de infección por VIH desde hace 29 años, en tratamiento actual con terapia antiretroviral, en remisión con carga viral indetectable y cd4 en metas, sin síndrome clínico, con antecedente de consumo de esteroides anabólicos suspendidos un año previo al inicio de los síntomas. Inició su padecimiento al presentar bromuría y edema de extre-

midades inferiores por lo que es referido consulta de nefrología.

RESULTADOS: a la valoración nefrológica cumple con criterios de Síndrome nefrótico; proteinuria de 5.7 gr, albúmina de 3.4 g/dL, con edema de extremidades inferiores, sin consumo de complemento y sin deterioro de función renal (Cr 1.0 mg/dL), además carga viral vih no detectado y cuenta de cd4 572. Se realiza biopsia renal con reporte de podocitopatía de tipo GEFS variedad de la punta, nefritistúbulo-intersticial activa, cambios regenerativos moderados del epitelio, fibrosis intersticial grado I (15%). Las manifestaciones clínicas se resolvieron con terapia con corticosteroides.

CONCLUSIONES: en pacientes con VIH el tipo de GEFS suele presentarse como variedad colapsante. Este fue un caso raro de un paciente en remisión del VIH que presentó la variante tipo de la punta. Dado que la variante tip de la FSGS puede ocurrir en pacientes con VIH en remisión con TAR, una biopsia renal es esencial para determinar la histología renal y decidir sobre la terapia con corticosteroides.



120. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ASOCIADA A COMPONENTES MONOCLONALES: GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICANCIA RENAL.

Zuleima Shain García-Álvarez, Giovanni Camacho-Santana, Jorge Anselmo Peña-Pérez.

Departamento de Nefrología. Hospital General ISSSTE "Dra. Matilde Petra Montoya La Fragua". Ciudad de México.

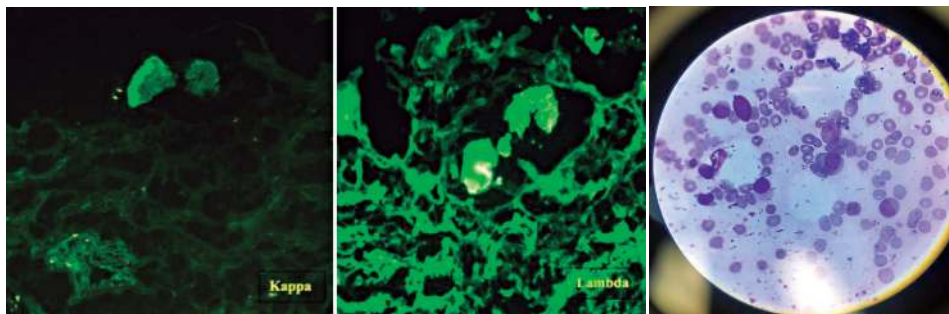
INTRODUCCIÓN: la hipertensión y la diabetes son las causas más comunes de enfermedad renal crónica, sin embargo, las gamapatías monoclonales (GMs) emergen como una importante causa de daño renal. Las GMs son un amplio y heterogéneo grupo de trastornos caracterizados por la proliferación de un clon de células plasmáticas que frecuentemente producen inmunoglobulina, fragmentos o subunidades idénticos entre sí.

OBJETIVO: presentamos el caso de paciente femenina de 67 años, sin factores de riesgo para desarrollar enfermedad renal crónica, sin embargo, la paciente ingresa con TFG < 15 ml/min/1.73m², datos de urgencia dialítica, anemia y trombocitopenia.

MATERIAL Y MÉTODOS: se analiza sedimento urinario, recolección de orina de 24 horas, ultrasonido renal, serie ósea, biopsia de médula ósea y biopsia renal.

RESULTADOS: la gammapatía monoclonal de significancia renal es un término relativamente nuevo, establecer la sospecha diagnóstica de forma anticipada permitirá llegar a un diagnóstico oportuno para establecer terapéuticas eficientes que prevengan la recurrencia de la enfermedad, en el caso de pacientes trasplantados y preservar la función renal.

CONCLUSIONES:



121. MANIFESTACIONES RENALES POR AMILOIDOSIS ALECT2, REPORTE DE CASO.

Marlene Ramón-García,* David Jiménez-Pacheco,* Daniel Fernando Ovando-Morga,* Mercedes A. de la Cruz-Jasso,**
 *Servicio de Nefrología. **Departamento de Patología. Hospital Regional Licenciado Adolfo López

INTRODUCCIÓN: la amiloidosis es un grupo diverso de trastornos conformacionales de las proteínas causados por la acumulación y el depósito de fibrillas de proteínas insolubles en tejidos u órganos vitales. Se compone de proteína relacionada con amiloide A o una cadena ligera de inmunoglobulina; otras formas raras lisozima, gelsolina, cadena alfa de fibrinógeno, transtiretina, apolipoproteínas AI/AII/AIV/CII/CIII; y la forma ALECT2.

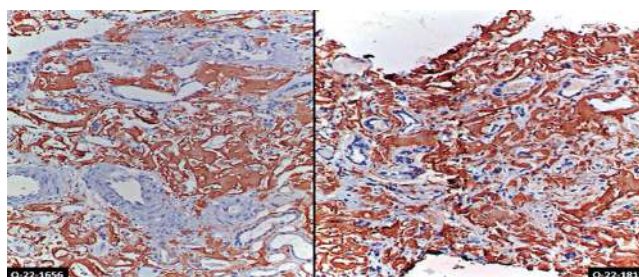
OBJETIVO: reporte de un caso de amiloidosis renal por ALECT2 en un paciente donde el deterioro de la función renal fue la única manifestación clínica.

PRESENTACION DEL CASO: hombre de 67 años, sin crónicos degenerativos, ingresó a hospitalización en junio 2021 para colecistectomía donde se evidenció daño renal con creatinina 3.58 mg/dL, BUN 57mg/dL, EGO con proteinuria 25/C, eritrocituria 10/C eumorficos. En seguimiento por la consulta externa de nefrología tres meses posteriores se hizo diagnóstico de ERC KDIGO G4 A1 sin etiología identificada, por el deterioro importante creatinina 2.53 mg/dL, BUN 25 mg/dL se realizó biopsia renal para determinar la etiología del deterioro de la función renal, con resultado amiloidosis LECT-2,

con depósitos masivos que afectan intersticio arterial y túbulos, con fibrosis intersticial (40%) y atrofia tubular grave (90%).

DISCUSIÓN: el involucro renal en amiloidosis se manifiesta con proteinuria intensa, síndrome nefrótico y progresión a enfermedad renal terminal.1 En un paciente donde la disfunción renal o hepática son la única manifestación, ALECT2 debe ser considerado.3 En el caso de nuestro paciente nunca cursó con síndrome nefrótico ni proteinuria en rango nefrótico, únicamente con deterioro significativo de la función renal, sin etiología filiada se realizó biopsia renal con resultado amiloidosis LECT-2. ALECT2 representa el 54 % de los diagnósticos de amiloide y es la amiloidosis renal más prevalente en mexicoamericanos.

CONCLUSIÓN: el diagnóstico preciso, identificación y diferenciación de ALECT2 de otras amiloidosis sistémicas es prevenir tratamientos innecesarios y potencialmente dañinos.

**122. LA EXPRESIÓN DE PODOCALIXINA y GW182 DISMINUYEN EN LA NEFRITIS LÚPICA CLASE-III EN MACHOS DEL MODELO MURINO MRL-lpr/lpr j**

Juan José Bollain-y-Goytia,* César Vásquez-Barragán,** Selene Muñoz-Muñoz,* Lizeth Ivón Álvarez-Cháirez,* Deisy Castorena-Alemán,*** Flor María González-Esparza,*** Felipe de Jesús Torres-del-muro,* Esperanza Avalos-Díaz,* Rafael Herrera-Esparza,* Ricardo Godínez-Aguilar.***

*Laboratorios de Inmunología y Biología Molecular, Unidad Académica de Ciencias Biológicas, UACB, UAZ. Guadalupe, Zacatecas. México. **Unidad Académica de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, UAZ. Zacatecas. México. ***Programa de Licenciatura en Biología, UACB, UAZ. Zacatecas. Méx. ****División de Investigación del Hospital Juárez de México.

INTRODUCCIÓN: la Nefritis lúpica (NL) en el sexo masculino es la complicación clínica con mayor comorbilidad mediada por depósitos de complejos inmunes (CI) en los glomérulos, alterando su estructura y fisiología. Sin embargo, los trabajos de investigación en biopsias renales humanas son difíciles de abordar, por lo que se han generado modelos murinos que desarrollen NL (MRL-lpr/lpr j). La Podocalixina es una proteína estructural de adhesión y anti-adhesión de los podocitos. Los cuerpos GW (GWB's) funcionan como centros de almacenamiento y sitios de degradación de los RNA mensajeros (mRNA), son estructuras intracelulares cruciales para el funcionamiento de los micro-RNAs (miRNAs). Uno de los componentes de los GWB's es la proteína GW182. No obstante, se desconocen los niveles de los depósitos de CI, la expresión de Podocalixina y GW182 en la progresión de la NL.

OBJETIVO: determinar si los depósitos de CI IgG e IgM, la expresión de Podocalixina y GW182 se correlacionan con el daño renal en hembras y machos del modelo murino MRL-lpr/lpr j.

MATERIAL Y MÉTODOS: se estudiaron 12 muestras renales de ratones MRL-lpr/lpr j, 5 hembras y 7 machos, e igual número de ratones BALB/c como controles. Los anticuerpos anti-nucleares (ANA) y anti-DNA de doble cadena (anti-dsDNA) se realizaron por ensayo de inmunofluorescencia (IFA) en células HEP-20-10 y *Crithidia luciliae* respectivamente (EUROIMMUN). Las alteraciones histológicas se evaluaron por Hematoxilina-Eosina y Tricrómica de Masson. Los depósitos de CI se determinaron por IFA. La expresión de Podocalixina y GW182 se analizó por inmunohistoquímica.

RESULTADOS: los ANA y anti-dsDNA se incrementan conforme aumenta la edad en hembras MRL-lpr/lpr j. La fibrosis glomerular se incrementa en NL clase-III en machos y hembras. Los depósitos de IgG e IgM se incrementan en machos en contraste con las hembras con un ($p = 0.0047$) y ($p = 0.0497$) respectivamente. La expresión de Podocalixina y GW182 disminuyen en la NL clase-III en machos MRL-lpr/lpr j en contraste con las hembras ($p = 0.0001$) y ($p = 0.001$) respectivamente. La expresión de Podocalixina se correlaciona de manera negativa con la fibrosis glomerular ($P=0.05$ y $r_s=-0.667$), en contraste con GW182 que se correlaciona de manera positiva ($p = 0.001$ y $r_s= 0.983$) en los machos.

CONCLUSIÓN: la correlación negativa de Podocalixina contra la fibrosis glomerular en muestras renales del modelo murino MRL-lpr/lpr j indica el desprendimiento de los podocitos y la correlación positiva de GW182 contra la fibrosis glomerular es en respuesta al estrés de las células glomerulares causado por el depósitos de complejos inmunes.

123. GLOMERULONEFRITIS RAPIDAMENTE PROGRESIVA COMO MANIFESTACION INICIAL EN UN PACIENTE CON LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO. REPORTE DE UN CASO CLINICO.

Lisset Mabel Morales-López,* Jacqueline Edith Mut-Quej,** Itzel Rivera-Ángeles.***

*Residente de Medicina Interna del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "Gral De División Manuel Ávila Camacho". Puebla

**Residente de Medicina Interna del Hospital General Regional No. 12 "Lic. Benito Juárez". Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida, Yucatán.

***Nefróloga adscrita al Hospital General de Zona No.1 San Francisco Campeche. Campeche

INTRODUCCIÓN: la glomerulonefritis rápidamente progresiva (GNRP) síndrome caracterizado por pérdida rápida de la función renal análisis urinario con características nefríticas y en la biopsia renal: formación de semilunas celulares en los glomerulos. La Nefritis Lúpica (NL) es más frecuente en hombres con Lupus Eritematoso Sistémico (LES) (relación hombre/mujer 1,1 a 1,7/1).

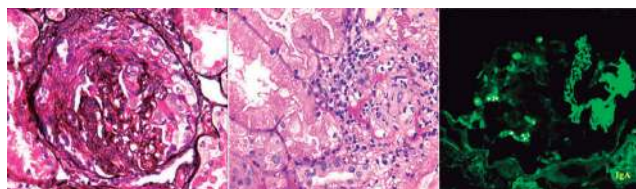
OBJETIVO: describir la detección temprana y tratamiento oportuno de una GNRP por NL.

MATERIAL Y MÉTODOS: hombre de 24 años, sano. Con anorexia, disnea de medianos esfuerzos de 3 semanas de evolución, anasarca y oliguria de 4 días, acude hipertenso (160/90 mmHg) con anuria. Laboratorios: anemia hemolítica, Urea 231.12, BUN

108, Creatinina 6.99, Complemento C3 31, C4 1.3. Perfil inmunológico positivo para LES; hematuria con eritrocitos >200, proteinuria > 300 mg/dl, cilindros granulosos. Ultrasonido abdominal: hepatoesplenomegalia, líquido libre abdominal. Radiografía de tórax: cardiomegalia grado II y líneas B Kerley. Por datos de glomerulonefritis rápidamente progresiva se inicia hemodiálisis.

RESULTADOS: se confirma LES, puntuación Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index (SLEDAI) 24 puntos. Biopsia renal percutánea: glomerulonefritis con patrón membrano-proliferativo complejos inmunes con proliferación extra-capilar activa difusa, nefritis túbulo intersticial activa, inmunofluorescencia patrón full house, clase IV (A/C). Se maneja con esquema EUROLUPUS metilprednisolona 500 mg 3 dosis, ciclofosfamida 500 mg IV cada 15 días y prednisona a 1 mg/kg dosis reducción.

CONCLUSIONES: la GNRP puede presentarse como manifestación NL, y es capaz de causar daño renal terminal en cuestión de días. Por lo tanto, su diagnóstico oportuno es esencial para iniciar terapias antiinflamatorias e inmunosupresoras, con el fin de reducir el riesgo de progresión a enfermedad renal crónica.



124. UNA OPORTUNIDAD IGNORADA: BIOPSIA EN RIÑONES PEQUEÑOS.

Martín Benjamín Yamá-Estrella, Mayra Matías-Carmona, José Horacio Cano-Cervantes, Carolina González-Fuentes, Carolina Carbajal-Zarate, Manuel Camacho-Luna, Karen Hopf-Estandia, Daniel Alberto Delgado-Pineda, Juana Citlali De la Torre-García, Mario Eduardo Alamilla-Sánchez.

Departamento de Nefrología Clínica y Unidad de Trasplante Renal. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. Cd. de México.

INTRODUCCIÓN: la evidencia sobre desenlaces en biopsias percutáneas en riñones pequeños es limitada al ser una contraindicación relativa.

OBJETIVO: comparar desenlaces de las biopsias renales percutáneas realizadas en riñones nativos pequeños con las realizadas en riñones normales.

MATERIAL Y MÉTODOS: cohorte retrospectiva, incluyó a pacientes >18 años a quienes se les realizó biopsia renal percutánea entre diciembre de 2014 y junio de 2024. Se consideraron como riñones pequeños aquellos ≤8 cm en mujeres y ≤9 en hombres.

RESULTADOS: se incluyeron 9 (6.57%) casos de riñones pequeños y 128 (93.43%) normales. La longitud renal fue menor en el grupo de riñones pequeños (8.15 mm vs 10.76, p = 0.001), no se observó diferencias en las demás características basales (**cuadro 1**). No hubo diferencia en la incidencia de complicaciones (11.1% vs 6.25, p = 0.468). Si bien se obtuvo una menor cantidad de glomerulos en los pequeños (11.78 vs 23.14, 0.002), en el 100% se obtuvo diagnóstico histológico

que llevó a modificar el tratamiento, el porcentaje de fibrosis intersticial fue similar (21.42% vs 19.44, p = 0.72). No se encontró diferencia en días de hospitalización (2.43 días vs 2.93, p = 0.695). A 6 meses en los pequeños hubo menos pacientes con terapia de reemplazo renal (0 vs 8.9%, p = 0.001). A 12 meses, no se encontró diferencia en los desenlaces.

CONCLUSIONES: los desenlaces de biopsias percutáneas en riñones nativos pequeños son similares a las realizadas en riñones normales.

Cuadro 1. Características de los pacientes al momento de la biopsia.

Variable	Total (n = 137)	Riñones pequeños (n = 9)	Riñones normales (n = 128)	p
Edad (años)	44.79 (+ 15.88)	48.31 (+ 20.65)	44.54 (+ 15.56)	0.614
IMC (kg/m ²)	26.07 (+)	24.29 (+ 4.81) 26.21 (+ 5.21)	0.288	
Longitud renal	10.59 (+ 1.21)	8.15 (+ 0.55)	10.76 (+ 1.05)	0.001
TFG ml/min/1.73 m ²	61.13 (+ 40.1)	41.88 (+ 26.99)	62.49 (+ 40.59)	0.163
Función renal				
Sin deterioro	47.4%	22.2%	49.2%	0.314
TFG < 60 ml/min/1.73 m ²	43.1%	66.7%	41.4%	0.314
TRR	9.5%	1.11%	9.4%	0.9

IMC: índice de masa corporal, TFG: tasa de filtrado glomerular, TRR: terapia de reemplazo renal

125. UTILIDAD DE LA ESCALA NIH EN BIOPSIA RENAL SERIADA PARA PREDECIR RESPUESTA A TRATAMIENTO EN PACIENTE CON NEFRITIS LÚPICA

Valeria Yanez-Salguero,* Mayra Matías-Carmona,* Mario Eduardo-Alamilla,* Julio Manuel Flores-Garnica,* José Horacio Cano-Cervantes,* Regina Hernandez-Canade.**
 *Departamento de Nefrología. **Departamento de Patología. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre Ciudad de México

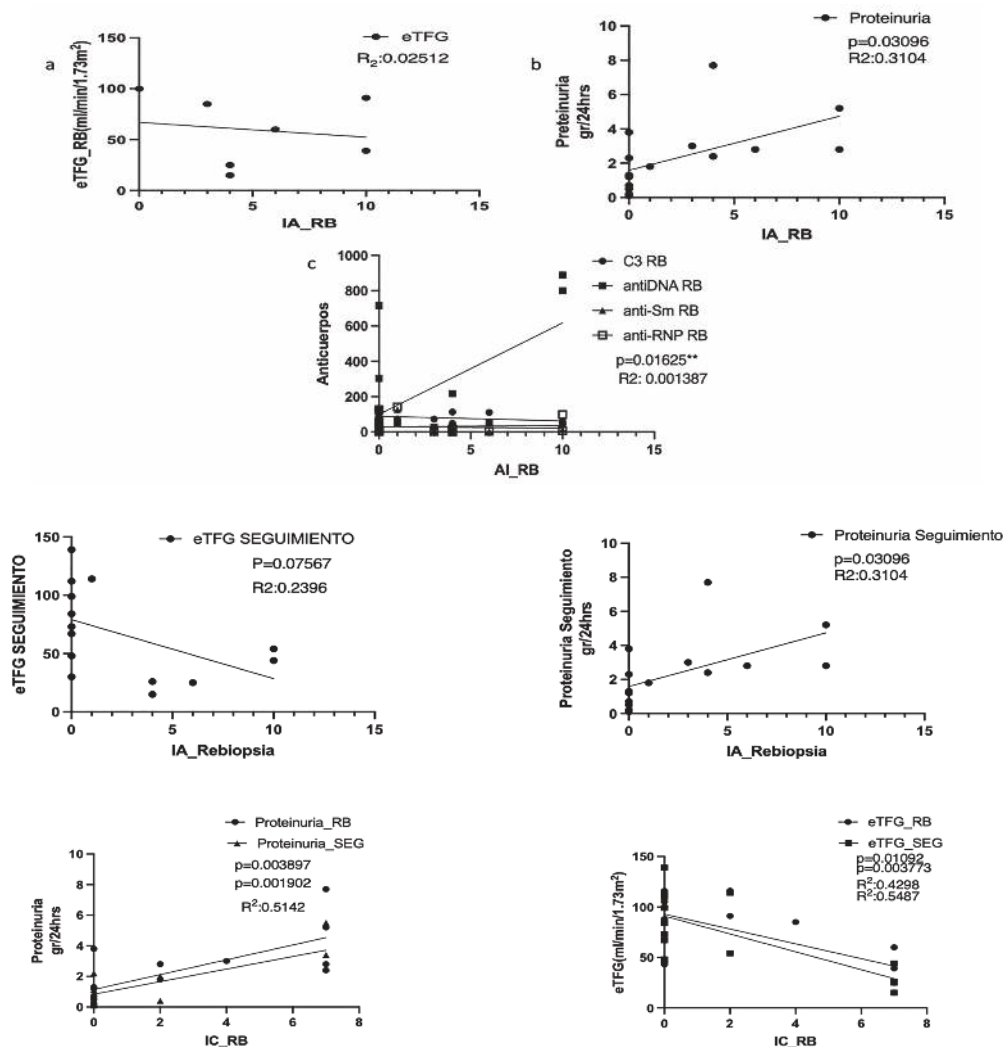
INTRODUCCIÓN: la nefritis lúpica (NL) se presenta en el 50% de los pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico (LES). La biopsia renal es el estándar de oro para el diagnóstico y clasificación. Los hallazgos histológicos en la biopsia renal suelen determinar el grado de actividad inflamatoria y la extensión del daño tisular por lo cual la reevaluación de la actividad histológica permitir categorizar la enfermedad y decidir terapéuticas adecuada para cada paciente.

OBJETIVO: correlacionar la respuesta histológica con la respuesta clínica e inmunológica posterior al tratamiento de inducción a la remisión.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio retrospectivo y analítico. Revisión de expediente en pacientes con NL con segunda biopsia renal del periodo de 2018-2023. Se aplican pruebas estadísticas no paramétrica.

RESULTADOS: se evalúan 15 expedientes con segunda biopsia renal. Biopsia basal, 80% reportaron clases proliferativa. 53.3% con IA < 2 y 66.7% con IC < 4, Sin relación con parámetros bioquímicos e inmunológicos. Rebiopsia el 60% reportaron clase proliferativas, 40% con IA ≥ 2 y 33.3% IC ≥ 4. Relación lineal exponencial entre el IA con proteinuria de 24 horas ($p=0.03096$). Seguimiento de 6 meses con descenso de proteinuria de 24h 1.60 g (1.10-2.5) ($p=0.04$). La relación entre IA e IC a la rebiopsia con proteinuria de 24h de seguimiento persiste una relación lineal exponencial estadísticamente significativa ($p=0.03$ y $p=0.001$). No se encontró en ningún momento relación entre parámetros inmunológicos e IA e IC.

CONCLUSIONES: el IA e IC en relación con marcadores bioquímicos elevados en el tiempo demuestra ser marcadores que indican una persistencia de la inflamación y un avance en el daño renal a pesar de tratamiento médico instaurado.



126. LESIÓN RENAL AGUDA SECUNDARIA A CHOQUE POR DENGUE GRAVE: SERIE DE CASOS.

Abril Fernanda Landero-Alejo, Cintya Beatriz del Toro-Varela, Manuel Eduardo Borbolla-Sala.

Hospital Regional de Alta Especialidad "Dr. Rodolfo Nieto Padrón". Villahermosa. Tabasco. México.

INTRODUCCIÓN: el dengue es una enfermedad viral febril aguda transmitida por el género Aedes, siendo actualmente la principal enfermedad viral transmitida por artrópodos en áreas tropicales y subtropicales como lo es Tabasco. (1) Actualmente en nuestro hospital tan solo en el periodo de Enero a Abril del presente año se han registrado 84 casos confirmados de dengue, siendo 7 de estos Dengue Grave (2), la lesión renal aguda (LRA) es una complicación frecuente aunque poco estudiada de dicha enfermedad principalmente en pacientes pediátricos, los estudios que evalúan su incidencia, factores de riesgo y desenlaces son escasos.

OBJETIVO: comparar los factores de riesgo y pronóstico de pacientes pediátricos con lesión renal aguda secundario a choque por dengue grave.

MATERIAL Y MÉTODOS: se presentan tres casos de lesión renal aguda los cuales fueron secundarios a pacientes con choque por Dengue Grave todos pertenecientes al estado de Tabasco, los cuales se reportaron en los meses de febrero-mayo.

RESULTADOS: estudios retrospectivos de series de casos han demostrado que la aparición de LRA está asociada con una mayor tasa de mortalidad que oscila entre 11.3% y 64%, en dicho estudio los casos que requirieron diálisis peritoneal fallecieron, sin embargo, en nuestro caso, los pacientes que terminaron con apoyo sustitutivo renal recuperaron su función renal. En esta serie de casos no fue posible determinar los factores etiológicos de la LRA.

CONCLUSIONES: los casos de Dengue Grave en esta unidad han ido en aumento siendo la lesión renal aguda una de las principales complicaciones en estos pacientes, se necesita de más trabajo para aumentar nuestros conocimientos sobre los tipos y mecanismos de lesión renal que puede causar, principalmente en regiones de transmisión continua como la nuestra (4). A su vez pudimos encontrar que una terapia temprana de remplazo renal en estos pacientes, aunque aumente su estancia intrahospitalaria nos da un mejor pronóstico.

Cuadro 1. Variables utilizadas donde se pueden comparar los 3 casos revisados.

Variable	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Resultados
Sexo	Femenino	Masculino	Femenino	75% femenino
Edad (años)	10	10	9	Promedio 10 años
Antecedente de dengue	No	No	No	Sin antecedentes
Sangrado	No	Si	Si	66% presento sangrados
Oligo/anuria	Si	Si	Si	100% presentó oligoanuria
Antígeno NS1 +	Si	Si	Si	100% presentó NS1+
Leucocitos (células/mm ³)	14 910	17 800	6340	Promedio 13,016
Hemoglobina (g/dl)	9.13	6.5	7.7	Promedio 7.7
Hematocrito (%)	47.6	19.2	23.6	Promedio 30.1
Plaquetas (células/mm ³)	144 000	104 000	123 000	Promedio 123, 666
Albumina sérica (g/dl)	2.2	2.0	2.7	Promedio 2.3
Creatinina sérica (mg/dl)	0.9	2.9	10.9	Promedio 4.9
TFG (ml/min/1.73m ²)	69.7	23	4.4	Promedio 32.3
BUN (mg/dl)	12	40	107.8	Promedio 53.2
Urea	25.68	85.6	359	Promedio 156.7
AKIN (I, II, III)	I	III	III	66% tuvo AKIN III
Días hasta ingreso hospitalario	2	5	6	Promedio 4 días
Terapia hídrica temprana al ingreso	Si	Si	Si	100% tuvo terapia hídrica temprana
Necesidad de apoyo sustitutivo renal	No	Si	Si	66% necesitó terapia sustitutiva renal

127. PREVALENCIA DE LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES TRATADOS CON CISPLATINO.

Enrique Fleuvier Morales-López, Martín Benjamín Yamá-Estrella, Valeria Yanez-Salguero, Francisco Javier Hernández-Copca, Francisco Velasco García-Lascuráin, Carolina González-Fuentes, Ydris Zelim Rosillo-Salgado, Víctor Manuel Ulloa-García, Guillermo Eduardo Ramírez-García, Julio Manuel Flores-Garnica, Mario Eduardo Alamilla-Sánchez. Departamento de Nefrología Clínica y Unidad de Trasplante Renal. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Cd de México.

INTRODUCCIÓN: el cisplatino se ha asociado a nefrotoxicidad manifestada por lesión renal aguda (LRA) y trastornos electrolíticos

OBJETIVO: el objetivo de este estudio es describir la frecuencia y los resultados en pacientes con nefrotoxicidad por cisplatino.

MATERIAL Y MÉTODOS: cohorte retrospectiva de 30 pacientes tratados con cisplatino en un único centro de salud de tercer nivel mexicano, los datos se recolectaron de historias clínicas electrónicas.

RESULTADOS: de los 30 participantes, 21 (70%) eran hombres, la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial, 7 pacientes (23,3%) y sólo un paciente tuvo el diagnóstico de enfermedad renal crónica. La mediana del filtrado glomerular fue de 67 (55-77), 15 (50%) tuvieron lesión renal aguda y 8 (26,7%) progresaron a enfermedad renal aguda, la mortalidad en el seguimiento fue del 10%. El trastorno electrolítico más frecuente fue la hipomagnesemia registrada en 16 (53,3%) de los participantes, 14 (46,7%) fue moderada (0,9-1,6 mg/dl), no se identificó hipomagnesemia grave (<0,9 mg/dl). La lesión renal aguda no se asoció con la mortalidad, pero los pacientes que tuvieron progresión a enfermedad renal aguda tuvieron un riesgo significativo de mortalidad con un OR= 1,42, IC 95%, (1,11-1,81).

CONCLUSIONES: la nefrotoxicidad inducida por cisplatino se manifiesta principalmente por lesión renal aguda e hipomagnesemia. Los pacientes sin recuperación y progresión a enfermedad renal aguda tuvieron un riesgo significativo de mortalidad, la limitación a agresores de la función renal luego de la nefrotoxicidad inducida por cisplatino podría influir en el pronóstico del paciente.

128. LESIÓN RENAL AGUDA ASOCIADA A ACCIDENTE OFÍDICO A PROPÓSITO DE CASO CLÍNICO.

Gabriela Romero-Martínez,* Angel Eduardo de la Cruz-Valenzuela,* Edgar Adrián Villarreal-Méndez,* Carlos Alejandro Giron-Victorio,** Lourdes Romero-Martínez.*** *Médico adscrito de Nefrología. **Residente de segundo año de medicina interna. ***Pasante del servicio social. Hospital General APP ISSSTE Dr. Daniel Gurria Urgell.

INTRODUCCIÓN: las mordeduras de serpientes son un importante problema de salud pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima alrededor de 5 millones de personas son mordidas cada año. Los principales efectos del envenenamiento se dan en el sistema nervioso, los riñones, el corazón, los pulmones, sistema de coagulación sanguínea, el endotelio vascular y los efectos locales en el sitio de la mordedura. La lesión renal aguda (LRA) es una complicación importante de la mordedura de serpiente y una de las principales causas de mortalidad.

OBJETIVO: manejo de LRA por accidente ofídico.

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO: se trata de paciente masculino de 40 años, refiere mordedura de serpiente en miembro pélvico izquierdo, recibiendo manejo con antiviperino, dolor intenso, elevación de azoados, secundario a rabdomiólisis, sin respuesta adecuada al manejo inicial conservador, requiriendo hemodiálisis en 2 ocasiones por anuria, hiperkalemia, posteriormente con recuperación de función renal por lo que es egresado sin hemodiálisis. Laboratorios de ingreso: urea 200 mg/dL, cr 6.0 mg/dL. Egreso urea: 36 mg/dL, cr 0.9 mg/dl, uresis 1.6 mL/kg/24 h.

RESULTADOS : son pocos casos documentados de accidente ofídico, dado la relación con LRA con este evento, es indispensable conocer el manejo inicial para evitar complicaciones severas, el retraso en el manejo desencadenó el requerimiento de terapia de reemplazo renal.

CONCLUSIONES: la LRA asociada a mordedura de serpiente es una emergencia médica que requiere un manejo rápido y efectivo, el uso temprano de antiveneno junto con una adecuada reposición de líquidos y manejo de complicaciones, es crucial para mejorar el pronóstico.

129. RELACION CREATINURIA CREATINEMIA COMO SUBROGADO DE INTEGRIDAD DE CONCENTRACION TUBULAR Y RELACIÓN CON DESENLACES RENALES MAYORES EN PACIENTES CON LESIÓN RENAL AGUDA.

Guillermo Eduardo Ramírez-García, Víctor Manuel Ulloa-Galván, Jose Luis Torres-Cuevas, Francisco Javier Hernández-Copca, Lascurain Francisco Velasco-García, Carolina Gonzalez-Fuentes, Enrique Fleuvier Morales-López, José Luis Ortega-Vargas, Ydris Zelim Rosillo-Salgado, Manuel Luna-Camacho, Jorge David Salazar-Hurtado, Julio Manuel Flores-Garnica, Mario Eduardo Alamilla-Sánchez.

Servicio de Nefrología. Centro Médico Nacional (CMN) 20 de Noviembre. ISSSTE. Ciudad de México.

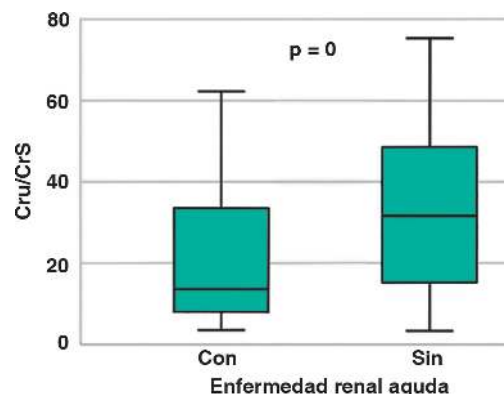
INTRODUCCIÓN: la lesión renal aguda (LRA) se asocia un incremento significativo en la morbi-mortalidad. Debido a la falta de un manejo específico, la identificación de marcadores pronósticos es esencial para la categorización temprana de gravedad. La pérdida de la capacidad de concentración urinaria refleja afectación tubulointersticial la cual podría predecir desenlaces renales.

OBJETIVO: evaluar al Cociente creatinina urinaria/creati-

nina sérica (CRU/CRS) y riesgo de desarrollar los siguientes desenlaces renales mayores: enfermedad renal aguda (ERA), requerimiento de terapia de sustitución de la función renal (RTSFR) y mortalidad a 7 días del diagnóstico de LRA en una unidad de cuidados intensivos.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio descriptivo, analítico, cohorte longitudinal de pacientes con LRA y seguimiento 7 días posteriores. Se describirán variables a partir de medidas de tendencia central, se realizó un análisis de regresión para la evaluación de riesgo de desarrollo de desenlaces renales mayores, con intervalo de confianza (IC) 95%.

RESULTADOS: se incluyó a 42 participantes, media de edad 62.3 ± 11.3 años, 26 fueron hombres (62%). La mediana de la relación CRU/CRS de 26.67(10.8- 44.1), se determinó como alterado si <20 , lo cual se documentó en 18 (43%) de los pacientes. Los pacientes con CRU/CRS <20 tuvieron un riesgo incrementado de progresar a enfermedad renal aguda, OR: 3.75; IC 95% (1.01- 13.9). No se identificó relación con otros desenlaces renales mayores.



CONCLUSIONES: la pérdida de la capacidad de concentración urinaria de creatinina reflejada como un CRU/CRS <20 se asoció a un mayor riesgo de progresar a ERA en pacientes con LRA.

130. INCIDENCIA DE LESIÓN RENAL AGUDA ASOCIADA A CIRUGÍA CARDÍACA.

Ydris Zelim Rosillo-Salgado, Mario Eduardo Alamilla-Sánchez, Julio Manuel Flores-Garnica, Enrique Fleuvier Morales-López, Guillermo Eduardo Ramírez-García, Francisco Javier Hernández-Copca, Víctor Manuel Ulloa-Galván, José Luis Ortega-Vargas, José Luis Torres-Cuevas.

Servicio Nefrología. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. ISSSTE.

INTRODUCCIÓN: la lesión renal aguda (LRA) es una complicación común en los pacientes de cirugía cardíaca, la incidencia de LRA asociada a la cirugía cardíaca sigue siendo de alrededor del 40%, lo que aumenta la mortalidad, el desarrollo de enfermedad renal crónica con impacto significativo en los costos de atención médica mundial. La importancia de identificar los factores de riesgo que pueden prevenir la LRA.

MATERIAL Y MÉTODOS: en la cohorte prospectiva se incluyeron 51 pacientes sometidos a cirugía cardíaca, se realizó ultrasonido a pie de cama para medir fracción de pulsatilidad de vena porta por Doppler y flujo venoso renal en 4 ocasiones para descartar congestión venosa: 24 h preoperatorias, 24, 48 y 72 h postquirúrgicas; se realizó balance de líquidos diarios, niveles de creatinina sérica cada 24 h e índice urinario cada 24 h.

RESULTADOS: la edad promedio fue de 63 años y el 62,5% eran hombres. La media de tasa de filtrado glomerular estimado (TFGe) preoperatorio fue 75 ml/min/1.73m². 37 de los 51 parti-

cipantes (72%) desarrollaron LRA según la clasificación KDIGO hasta 3 días después de la cirugía. Se presentó LRA estadio 1 en 26 (50,9%) pacientes; LRA estadio 2 en 8 (15,6%) y en estadio 3 (5,88%) pacientes, de los cuales 1 (1,9%) requirió tratamiento de soporte renal. El día 1 después de la cirugía hubo LRA en 4 (10,8%) pacientes, el día 2 en 25 (67,5%) y el día 3 en 8 (21,6%) pacientes. Todas las cirugías fueron electivas y se utilizó bypass cardiopulmonar (CEC) en un 100%, el tiempo medio de bomba fue de 96,4 min y el tiempo medio de pinzamiento aórtico fue de 73,6 min. La cirugía cardíaca más frecuente fue revascularización coronaria (CABG) 25 (49%), cirugía valvular en 24 (47,1%) y las cirugías combinadas 2 (3,9%) en las que la LRA estuvo presente en el 36%, 75% y 100% respectivamente según el tipo de cirugía. Los pacientes con LRA tuvieron un balance medio de líquidos postoperatorio de 3,7 L frente a 2,4 L sin LRA. La congestión venosa con pulsatilidad del flujo portal $>30\%$ y alteraciones en la morfología del flujo venoso intraparenquimatoso renal se presentó en 12 (32,4%) de 37 pacientes con LRA. En el 1º día postoperatorio, 9 (56%), en el 2º día 3 (50%) y en el 3º día 1 (33%) se relacionaron con congestión venosa. La mortalidad global fue del 13,7% (n=7), mientras que para los pacientes con LRA la tasa de mortalidad fue del 21% (n=7).

CONCLUSIONES: la LRA estuvo presente en el 70% de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca multifactorial, incluido el tipo de cirugía, el uso de fármacos, la disfunción cardíaca y congestión venosa.

Día LRA	24 h postoperatorias			48 h postoperatorias			72 h postoperatorias		
KDIGO 1	n=3			n=16			n= 7		
PFP %*	< 30	30-49	> 50	< 30	30-49	> 50	< 30	30-49	> 50
# pacientes	1	2	0	7	8	1	6	0	1
FVR**	Continuo		Anormal	Continuo		Anormal	Continuo		Anormal
# pacientes	2		1	7		11	3		4
KDIGO 2	n = 1			n = 6			n = 1		
PFP %*	< 30	30-49	> 50	< 30	30-49	> 50	< 30	30-49	> 50
# pacientes	0	1	0	5	1	0	1	0	0
FVR**	Continuo		Anormal	Continuo		Anormal	Continuo		Anormal
# pacientes	1		0	2		4	0		1
KDIGO 3	n = 0			n = 3			n = 0		
PFP %*	< 30	30-49	> 50	< 30	30-49	> 50	< 30	30-49	> 50
# pacientes	0	0	0	1	2	0	0	0	0
FVR**	Continuo		Anormal	Continuo		Anormal	Continuo		Anormal
# pacientes	0		0	1		2	0		0

*Pulsatilidad de flujo portal. Porcentaje %. **Flujo venoso renal. Anormal: flujo bifásico, flujo monofásico

131. ACIDOSIS LACTICA SECUNDARIO A CONSUMO DE METFORMINA

Jesús Alberto Rueda-Jiménez, María Eugenia Hernández Ortega, Enrique Martín Nájera Arriaga, Vanesa Guadalupe Jiménez-Garcés.

ISSSTE TLAHUAC Dra. Matilde Petra Montoya Lafragua Medicina interna Ciudad de México

INTRODUCCIÓN: femenino de 54 años de edad con antecedente de hipertensión arterial sistémica desde 2014 en tratamiento. Diabetes tipo 2 desde 2004 en tratamiento con metformina 850 mg cada 8 horas desde hace más de 1 año sin bitácora e insulina lispro con mal apego a tratamiento. Retinopatía Diabética en seguimiento por oftalmólogo particular.

OBJETIVO: conocer la importancia de las complicaciones de la acidosis láctica asociada al consumo de metformina en paciente con enfermedad renal crónica.

MATERIAL Y MÉTODOS: inicia el 28.12.23 al presentar náuseas sin llegar a la emesis acompañado de disuria tenesmo y pujo acude con médico particular. quien indica tratamiento antibiótico sin especificar y se realiza estudios de laboratorio con los cuales se refiere a urgencias, se hospitaliza el 31.12.23 se realiza sesión de hemodiálisis por urgencia dialítica a expensas de síndrome urémico hospitalizada del 01.01.24 hasta el 03.01.24 egresada con tratamiento médico y continuó tomando 850 mg de metformina cada 8 horas.

Sin embargo continuo con náuseas hasta llegar a la emesis de contenido gastroalimentario en dos ocasiones acude a valoración a urgencias y se egresa a domicilio, durante la noche persiste sintomatología se agrega somnolencia sin

pérdida del estado de alerta se realiza toma de tensión arterial y al no detectar lectura acuden a urgencias el 09.01.24 a su ingreso a urgencias se recibe con hipotensión con TA 62/34 (TAM 43) se toma gasometría que reporta acidosis metabólica de anión GAP elevado con hiperlactatemia se inicia apoyo vasopresor con norepinefrina a 0.5mcg/k/min se administran 4 frascos de bicarbonato persistiendo con acidosis metabólica y no mejorando TAMs manteniéndose entre 33-68 además de hipotermia de 33.7 a 34.7°C se realiza rastreo ecocardiográfico encontrando fracción de eyección preservada con ITV de 25.7 con colapsabilidad >50% TAPSE 25 y se inicia vasopresina calculado a 0.04 unidades/ minuto manteniendo TAM entre 65-70 se administraron 3 frascos mas de bicarbonato con gasometrías con mejoría parcial de acidosis metabólica, posterior a eso la paciente ingresa a unidad de terapia intensiva y se realiza sesión de con UF 600 con 2:30 de sesión manteniéndose hemodinamicamente con apoyo vasopresor solo con norepinefrina a dilución simple. Continuando con mejoría clínica retirando apoyo vasopresor y siendo migrada a diálisis peritoneal para su egreso. Se documento además una infección de vías urinarias no complicada para la cual cumplió tratamiento con ertapenem por 7 días sin complicaciones urocultivo sin desarrollo microbiano.

RESULTADOS: GASOMETRIAS

09.01.24 14:15 PH 6.91 PCO₂ 13.2 PO₂ 112 HCO₃ 2.7 LACT 24 AG> DELTA GAP 53
09.01.24 16:24 PH 6.96 PCO₂ 14.3 PO₂ 102 HCO₃ 3.2 LACT 23 AG>
09.01.24 17:21 PH 6.95 PCO₂ 24.9 PO₂ 29.6 HCO₃ 5.5 LACT 24 AG>
09.01.24 21:52 PH 7.13 PCO₂ 15.5 PO₂ 83.3 HCO₃ 5.2 LACT23 AG>

10.01.24 05:55 PH 7.25 PCO₂ 24.7 PO₂ 81.7 HCO₃ 11 LACT 14.1 AG>
11.01.24 PH 7.34 PCO₂ 40.6 PO₂ 68.7 HCO₃ 22.2 LACT 4.6 AG>
11.01.24 PH 7.40 PCO₂ 44.1 PO₂ 49.9 HCO₃ 27.9 LACT 2.5 AG> DELTA
GAP 13

CONCLUSIONES: la acidosis láctica asociada al consumo de metformina se caracteriza por un inicio brusco acompañado normalmente de hiperventilación dolor abdominal y somnolencia, la metformina es un antidiabético oral que se elimina por secreción activa tubular renal y que se acumula en los pacientes con enfermedad renal crónica. Los principales datos bioquímicos asociados a ALAM son anión GAP elevado exceso de base por gasometría e hiperlactatemia, como parte del

tratamiento el uso de bicarbonato no existe evidencia de su uso, la escasa unión de metformina a las proteínas plasmáticas permite que la hemodiálisis sea el principal tratamiento. El pronóstico de la ALAM es significativamente mejor en comparación con otro tipo de hiperlactatemia asociadas a etiologías diferentes.

Como parte de las complicaciones se evidencio un síndrome cardiorrenal tipo 4 por anomalías crónicas de la función renal que conducen a enfermedad cardíaca se realizó ECOTT en donde destaca FEVI 29% disminuida con hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo además de acinesia en los tres segmentos de las paredes inferior inferolateral y anterolateral.

132. FACTOR DE RIESGO MÁS FRECUENTE ASOCIADO A LESIÓN RENAL AGUDA EN PACIENTES ANCIANOS HOSPITALIZADOS CON FRACTURA DE CADERA EN EL HGZ 1, VILLA DE ÁLVAREZ, COLIMA.

J. Jesús Venegas-Ramírez, Susana Atziri de Anda-Martínez, Ana Luisa Sánchez-Arizmendi, Fernanda J. Landín-Herrera. Servicio de nefrología del HGZ No. 1 IMSS Villa de Álvarez, Colima. Facultad de Medicina Universidad Autónoma de Guadalajara, Zapopan Jalisco.

INTRODUCCIÓN: la lesión renal aguda (LRA) se presenta hasta en un 15% posterior a cirugía ortopédica, en la cual intervienen múltiples factores de riesgo para su desarrollo. Siendo LRA un factor importante de progresión a enfermedad renal crónica, necesidad de terapia de sustitución renal, mayores días de estancia hospitalaria y mayores costos sanitarios.

OBJETIVO: identificar el factor de riesgo más frecuente asociado a LRA en pacientes ancianos hospitalizados con fractura de cadera en el HGZ 1, Villa de Álvarez.

MATERIAL Y MÉTODOS: mediante un estudio analítico retrospectivo se incluyeron a 106 pacientes mayores de 65 años hospitalizados con fractura de cadera en el periodo de enero 2021 a 2022. Se registraron factores de riesgo para LRA (edad, sexo, diabetes, hipertensión arterial sisté-

mica, tipo de fractura, días de estancia hospitalaria, días de demora quirúrgica, hemorragia transquirúrgica, fármacos nefrotóxicos, caída prolongada, neumonía e infección de vías urinarias) y se determinó la asociación de las variables con el desarrollo de LRA mediante el riesgo relativo, prueba chi cuadrada o exacta de Fisher, T de Student, utilizando los programas SPSS y Epi-Info.

RESULTADOS: el desarrollo de LRA se presentó en 38 pacientes (35.8%). La lesión renal aguda se asoció con el sexo masculino RR 1.71, IC(1.04-2.82) p<0.03, neumonía RR 2.94 IC(2.24-3.85) p<0.05, uso de furosemide RR 2.5 IC(1.60-3.97) p<0.02. La estancia hospitalaria fue más prolongada en los pacientes con LRA 12.58±6.21 días vs pacientes sin LRA 9.19±5.00 días p<0.003, la demora quirúrgica presentó fue 10.79±5.93 días vs 7.90±4.95 días en pacientes con LRA vs sin LRA P<0.008. La hemorragia transquirúrgica fue de 371±196 ml vs 280.15±123.12 en pacientes con LRA vs sin LRA p<0.004.

CONCLUSIONES: la frecuencia de FRA asociada a fractura de cadera en los pacientes adultos mayores hospitalizados en nuestra unidad es mayor que la reportada por la literatura. El factor que más se asoció a esta complicación; fue el sexo masculino, seguido de neumonía, uso de furosemida y factores relacionados a la intervención quirúrgica como son; días de estancia hospitalaria, demora quirúrgica y sangrado transoperatorio.

133. FALLA HEPÁTICA AGUDA Y EL USO DE TERAPIAS EXTRACORPÓREAS POR EL NEFRÓLOGO: REPORTE DE CASO.

José Fidel Véliz-Escobar, Juan Pablo Gómez-Villarreal, Manuel Arenas-Lerma, Paola Borbolla-Flores, Sofía López-Guzmán, Mara Olivo-Gutiérrez, Elisa Guerrero-González, Lilia María Rizo-Topete.

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. Monterrey. Nuevo León. México.

INTRODUCCIÓN: la falla hepática aguda (FHA) es una enfermedad poco común pero potencialmente mortal. Las principales causas son: hepatitis A y E así como la inducida por fármacos, que se reporta en un 50% de los casos. Existen diferentes técnicas de soporte hepático: sistema de recirculación de adsorbentes moleculares (MARS), diálisis

de albúmina de paso único (SPAD), sistema de separación fraccionada de plasma y adsorción y terapia de filtración selectiva de plasma.

OBJETIVO: presentación de un caso y revisión de literatura.

PRESENTACIÓN DE CASO: mujer de 19 años, acude a consulta por dolor en hipocondrio derecho e ictericia de dos semanas de evolución. Se le realizaron pruebas para hepatitis, las cuales resultan negativas. Los paraclínicos mostraron bilirrubinas totales (BT) de 19.6 mg/dl, AST de 973 UI/L y ALT de 90 UI/L. Posteriormente, la paciente presentó fiebre de 39°C tras la administración de paracetamol, desarrollando un rash generalizado. Fue ingresada a la UCI con diagnóstico de FHA y falla multiorgánica. Se le brindó soporte hepático mediante diálisis con albúmina de paso único (SPAD).

RESULTADOS Y CONCLUSIONES: el SPAD es una op-

ción terapéutica viable para la falla hepática dentro del amplio espectro de opciones disponibles. Funciona como terapia puente para el trasplante o recuperación de la función hepática. Se utiliza un filtro de alto flujo y un dializante con albúmina como adsorbente molecular

para eliminar bilirrubinas. Esta terapia es económica en comparación con otras opciones terapéuticas. El principal uso clínico de SPAD es en la enfermedad de Wilson. El estudio concluyó que SPAD era eficiente en la eliminación de bilirrubina y cobre.

134. DESENLACES ASOCIADOS A GLUCOSURIA EN PACIENTES CON LESIÓN RENAL AGUDA EUGLUCÉMICOS.

Jose Luis Torres-Cuevas, Víctor Ulloa-Galván, Fani Ruiz-Rivera, Daniel Delgado-Pineda, Jorge David Salazar-Hurtado, Mario Eduardo Alamilla-Sánchez.

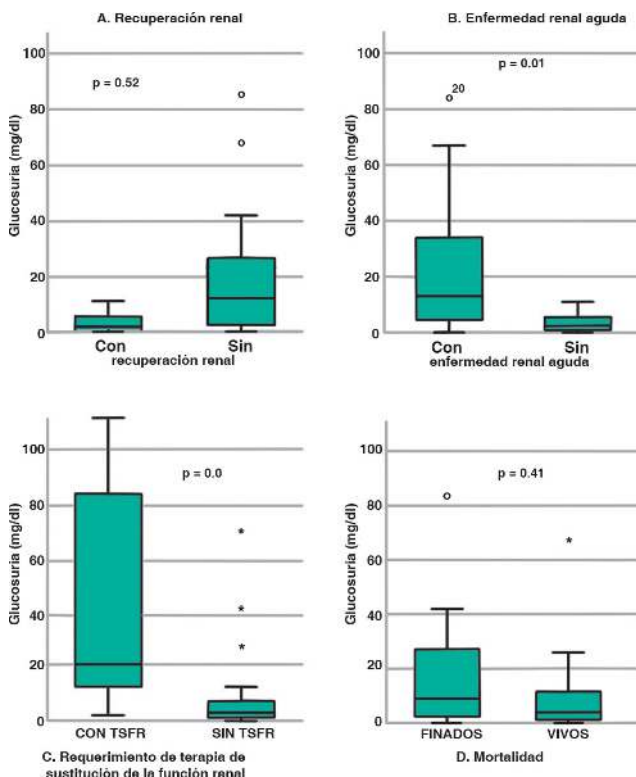
Servicio de Nefrología. Centro Médico Nacional (CMN) 20 de Noviembre. ISSSTE. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la definición de lesión renal aguda (LRA) se centra en la creatinina sérica y el volumen urinario, no se han incluido variables asociadas a disfunción tubular. Existe poca información acerca de alteraciones bioquímicas reflejas de disfunción tubular y su asociación con desenlaces renales mayores (DRM).

OBJETIVO: describir la asociación de glucosuria con DRM, como: recuperación de la función renal (RFR), enfermedad renal aguda (ERA), requerimiento de terapia de sustitución de la función renal (TSFR) y mortalidad en pacientes con lesión renal aguda.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio unicéntrico, descriptivo de cohorte longitudinal con seguimiento a 7 días del diagnóstico de lesión renal aguda. Se describirán variables a partir de medidas de tendencia central, se utilizó el test exacto de Fisher para evaluar asociación entre variables cualitativas, con intervalo de confianza (IC) 95%.

RESULTADOS: se incluyeron un total de 31 pacientes, promedio de 61 ± 12.3 años, 22 hombres (71%), 11 (35%) con antecedente de diabetes. La media de glucosa sérica fue 133 ± 33 mg/dl, la mediana de glucosa urinaria 4 (1-12) mg/dl. Se definió glucosuria significativa ≥ 12 mg/dl ($\geq$ percentil 75% de esta población). A 7 días, 16 (51.6%) tuvo RFR, 12 (38.7%) ERA, 6 (19.4%) requirió inicio de TSFR y 7 (22.6%) fallecieron. Se documentó asociación significativa entre glucosuria



significativa con RFR, desarrollo de ERA y requerimiento de TSFR con unos valores de $p \leq 0.00$, sin encontrarse asociación significativa con mortalidad ($p = 0.38$).

CONCLUSIONES: la glucosuria se asocia a grado de severidad en pacientes con lesión renal aguda.

135. ENFERMEDAD RENAL AGUDA COMO COMPLICACIÓN DE UN ABORTO SÉPTICO.

José Méndez-Ortega, Jorge Olalde-Flores, Uriel de Jesús López-Bautista, María Fernanda Sainz-Castillo.

Servicio de Medicina Interna. Hospital General "Dr. Daniel Gurría Urgell". Villahermosa centro. Tabasco. México.

INTRODUCCIÓN: se define como aborto séptico a la infección del útero y/o de los anexos que se presenta después de un aborto espontáneo o inducido dentro de las múltiples complicaciones que pueden cursar durante el embarazo esta es una de las más graves que pone en peligro la vida de la gestante, conllevando un aumento de la mortalidad materna. Dentro de nuestro país en vías de desarrollo se han impulsado diver-

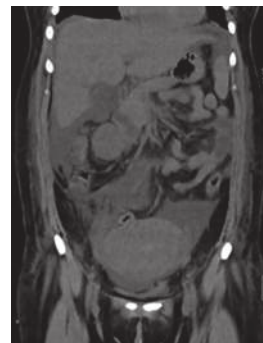
sas campañas para disminuir esta cifra, pero sigue habiendo una alta prevalencia de morbimortalidad en nuestra región.

OBJETIVO: presentar un caso de una paciente que desarrolló enfermedad renal aguda como complicación de un aborto séptico.

MATERIAL Y MÉTODOS: paciente femenino de 32 años de edad que cuenta con los siguientes antecedentes de importancia. Niega crónicos degenerativos. Niega alergias. Niega transfusiones. Niega quirúrgicos. Antecedentes gineco obstétricos Gesta 3 Abortos 3 Partos 0 Cesárea 0 menarca 12 años, menstruaciones 4 x 30 método de planificación familiar negado, número de parejas sexuales 1 fecha de última menstruación 14 10 2023. Inicia padecimiento actual el martes 27 de febrero del 2024 a las 15 horas con salida de líquido amniótico de forma espontánea en abundante cantidad en 2 ocasiones,

acude con médico ginecológico a las 18 horas, quien realiza usg obstétrico donde se reporta útero aumentado de tamaño por la presencia de gestación, con producto único vivo líquido amniótico ausente con presencia de bolsa amniótica en vagina haciendo imagen en reloj de arena, placenta corporal posterior e indica que se encuentra aborto en evolución se comenta de forma verbal que requiere interrupción del embarazo, lo que la paciente no acepta, el miércoles 28 de febrero presenta a las 5 horas con alza térmica de 37.2°C motivo por el cual se automedica paracetamol 1 dosis única a las 12 horas presenta alza térmica de 38.5°C acompañado de dolor abdominal en hipogastrio, intensidad EVA 9 de 10 sin irradiaciones sin atenuantes, ni exacerbantes, presenta posterior expulsión de producto acude a hospital general de Pichucalco, donde se realiza extracción manual placentaria sin revisión de cavidad, hoja de referencia con los siguientes signos vitales TA 109/55 mmHg FC 144 lpm Fr 26 rpm, T 39.2°C durante su estancia en esta unidad se administra 20,000 ml de solución salina al 0 9 se administra un Desde su llegada a urgencias se encontró en anuria, con elevación de creatinina y urea, urea 69, creatinina 4.16, bun 325 se valora por parte de nefrología quien inicia terapia de reemplazo renal con hemodiálisis.

RESULTADOS: la sepsis se caracteriza por la sobreproducción de citocinas proinflamatorias como la interleucina (1 β , IL 6 IL 8 y el factor de necrosis tumoral α (TNF α), que activan las respuestas inmunitarias del huésped. Las características de la IRA inducida por sepsis incluyen un rápido deterioro de la función renal, células epiteliales tubulares renales (dañadas y la acumulación de citoquinas inflamatorias en el riñón, acompañadas de síndromes de disfunción multiorgánica) alrededor del 15 al 20 de los pacientes con IRA progresarán a una enfermedad renal crónica e incluso desarrollarán una enfermedad renal terminal.



	29/02/2024	01/03/2024	03/03/2024	06/03/2024
HB (g/dL)	9.1	8.1	8.3	9.1
Leucocitos (10 ³ /μL)	29	24	22	22
Plaquetas	28,000	53,000	45,000	30,000
Urea (mg/dl)	42.8	69	125	157
BUN (mg/dL)	20	32	58	73
Creatinina (mg/dL)	2.87	4.16	6.41	8.52

CONCLUSIONES: Aunque se han desarrollado múltiples opciones terapéuticas para la IRA inducida por sepsis, la mortalidad general sigue siendo alta. Las características clínicas de la IRA inducida por sepsis se caracterizan por un deterioro abrupto de la función renal que se manifiesta con un aumento del nitrógeno ureico en sangre y de la creatinina, una reducción de la tasa de filtración glomerular y la producción de orina.

136. LESION RENAL AGUDA SECUNDARIA A CRISIS HIPERCALCEMICA COMO PRIMER MANIFESTACION DE HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO: REPORTE DE UN CASO.

Luis Bustos-Ruiz, Paloma Yathareli Abad-Zapata, Ludgarda Leonor Zapata-Castillo, Ma. Virgilia Soto-Abraham, Sergio Soto-Martínez, Samuel Barraza-Ramírez.

Médico Nefrólogo e internista. Hospital ISSSTE Acapulco. Hospital Aqua Acapulco. Acapulco. Guerrero. México.

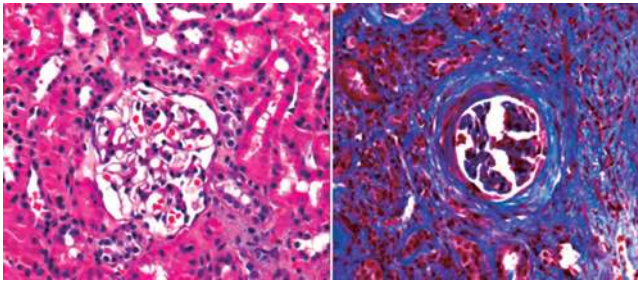
INTRODUCCIÓN: la hipercalcemia es una anomalía metabólica común, se clasifica según los niveles de calcio: leve 10-12 mg/dL, moderada 12-14 mg/dL, o grave: ≥ 14 mg/dL. La crisis hipercalcémica es una complicación poco común del hiperparatiroidismo primario que se manifiesta con síntomas poco específicos, los cuales dificultan su diagnóstico. Se caracteriza por hipercalcemia grave, insuficiencia renal, alteración del estado de conciencia y arritmias cardíacas.

OBJETIVO: se presenta el caso de paciente diagnosticada tardíamente con crisis hipercalcémica, pancreatitis aguda y evolución a insuficiencia renal como primera manifestación de hiperparatiroidismo primario.

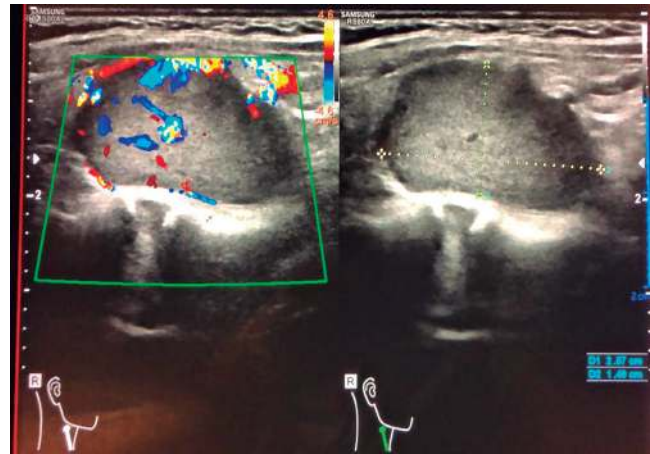
MATERIAL Y MÉTODOS: mujer de 43 años, sin crónico degenerativos. Presenta clínica inespecífica de dolor abdominal de 2 meses de evolución, que en los últimos días asociaba a náuseas, emesis intermitentes y anorexia. Fue diagnosticada con pancreatitis aguda de origen biliar, se realizó colecistectomía laparoscópica. Reingresa por persistencia de dolor abdominal, fatiga, astenia, adinamia, calambres musculares, dolor óseo y deterioro de la función renal: TFG: 14 ml/min/1.73m² por CKD-EPI asociado a hipercalcemia severa. Se inició reanimación hídrica agresiva con soluciones balanceadas, uresis forzada con diurético de ASA, glucocorticoide y calciomimético. Hasta el momento sin posibilidad de resolución quirúrgica, con evolución a insuficiencia renal.

RESULTADOS: en su abordaje se realizaron paraclínicos (**cuadro 1**), ecografía paratiroidea la cual reveló nódulo hipoecogénico paratiroideo derecho (**figura 1**), biopsia renal (**figura 2**).

CONCLUSIONES: la forma de presentación de la crisis hipercalcémica con síntomas inespecíficos puede enmascarar el diagnóstico y retrasar su tratamiento, lo que puede suponer un desenlace fatal con evolución a insuficiencia renal.



Paraclínicos			
CrS basal	0.84	PTH	1406
CrS a su ingreso	8.3	CrS actual	3.64
Ca serico a su ingreso	19.6	Ca serico actual	17.5



137. CARACTERIZACIÓN DE LA LESIÓN RENAL AGUDA ASOCIADA AL VIRUS DENGUE DURANTE UN BROTE EPIDEMICO.

Naomi Álvarez-Zapata, Luis Gamboa-Vargas, Felipe Gil-Coba. Medicina Interna. Hospital General Agustín O'Horán. Mérida. Yucatán. México.

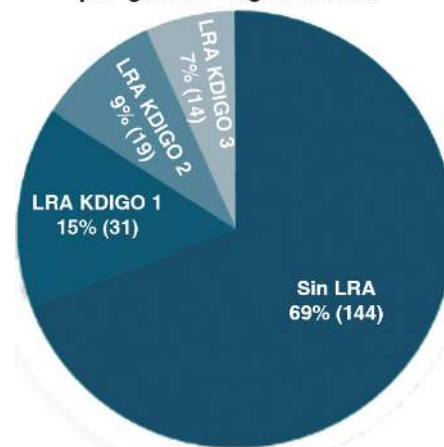
INTRODUCCIÓN: en el 2023, Yucatán ocupó el primer lugar a nivel nacional de casos confirmados de dengue. La incidencia de lesión renal aguda (LRA) asociada al dengue (DAKI) oscila entre el 0,9% y el 35,7% e implica alta mortalidad y hospitalización prolongada.

OBJETIVO: determinar la incidencia, características clínicas, bioquímicas y desenlaces de DAKI.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio retrospectivo realizado entre agosto y diciembre del 2023. El diagnóstico de dengue fue confirmado por Ag NS1, IgM o PCR. Se excluyeron mujeres embarazadas con otros factores asociados a LRA. Para el diagnóstico de LRA se utilizó el criterio bioquímico de creatinina de la KDIGO. Se creó una base de datos con Microsoft Excel y el análisis estadístico se realizó con SPSS Statistics.

RESULTADOS: 208 pacientes fueron incluidos. 69% fueron mujeres (34% mujeres embarazadas). La mediana de edad fue de 21 años. La incidencia de LRA fue del 30.8%. La media de los días de estancia intrahospitalaria en los pacientes con LRA fue de

Porcentaje de LRA por grados según KDIGO



6.82 (p 0.003) y se registraron 5 muertes (p 0.018). Se encontró diferencia significativa en todos los parámetros bioquímicos.

CONCLUSIONES: nuestro estudio encontró una alta incidencia de LRA en pacientes jóvenes con dengue, así como una mortalidad y días de estancia intrahospitalarios significativos.

138. Hallazgos ecocardiográficos en lesión renal aguda en pacientes con choque séptico. Ecocardiografía y lesión renal aguda en pacientes críticos.

Oscar Orihuela-Rodríguez,* Pamela Soto-Santillan,** Miguel Hechem-Portilla,*** Luis Sánchez-Hurtado,*** Fabiola Pazos-Pérez,**** Ramon Paniagua-Sierra.*****

*Servicio de Cardiología. **Servicio de Medicina Interna. Hospital General de Zona 35. IMSS Puebla. ***Servicio de Medicina Interna. ****Servicio de Nefrología. *****Unidad de Investigación en Enfermedades Nefrológicas. Hospital de Especialidades. Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: las secuelas sistémicas a corto plazo de la lesión renal aguda (LRA) se han descrito y el riesgo de progresión a enfermedad renal crónica. Múltiples estudios muestran que si el paciente desarrolla lesión renal aguda incrementa significativamente la morbilidad cardiovascular a largo plazo y mortalidad, existe una alta tasa de mortalidad hospitalaria relacionada con la lesión renal aguda en pacientes adultos hospitalizados, la gravedad de la lesión renal aguda.

OBJETIVO: describir los hallazgos ecocardiográficos en pacientes con choque séptico y lesión renal aguda.

MATERIAL Y MÉTODOS: material y Métodos Se realizó un estudio de cohorte observacional retrospectivo del HE

CMN Siglo XXI, IMSS, del periodo de marzo del 2021 a marzo 2023. Se incluyeron 105 pacientes con lesión renal aguda con estancia en unidad de cuidados intensivos con diagnóstico de choque séptico de múltiples partidas anatómicas de los cuales 59 (56.1%) presentaron lesión renal aguda KDIGO 1 durante su estancia hospitalaria, los que presentaron lesión renal aguda KDIGO 2 29(27.6%), los que presentaron lesión renal KDIGO 3 en 17 pacientes que representan (16.3%).

RESULTADOS: con relación al origen de choque séptico la partida anatómica más común en nuestra población fue abdominal (42.8%), seguida de pulmonar (30.4%), urinaria (20.9%) en menor frecuencia atribuible a meningitis o absceso cerebral. Con relación a las comorbilidades presentes en la población evaluada la frecuencia de diabetes mellitus tipo 2 fue del 43%, seguido de hipertensión arterial sistémica presente en 32%, los pacientes con alteraciones estructurales por insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica se presentaron en 16% de los pacientes incluidos en este estudio. Con relación a la función miocárdica no identificamos pacientes con disfunción diastólica, identificando diferencias con relación a fracción de eyección entre los grupos acorde al estadio de lesión renal aguda.

CONCLUSIONES: con relación a los hallazgos ecocardiográficos fueron similares entre ambos grupos de lesión renal aguda sin encontrar diferencias estadísticamente signifi-

cativas, no identificamos disfunción diastólica clásica pero sí patrón de pseudonormalización de disfunción diastólica acorde a los criterios.

Lesión renal aguda				
	KDIGO 1	KDIGO 2	KDIGO 3	P
Fracción de eyección de ventrículo izquierdo	73.49 ± 3.87	70.48 ± 4.41	67.29 ± 7.79	0.001
Volumen final diastólico	65.3 ± 5.6	56.45 ± 3.47	50.52 ± 2.9	0.143
DVD	23.57 ± 3.4	31.03 ± 3.5	31.13 ± 2.5	0.094
Volumen final de sístole	30.08 ± 13.86	28.62 ± 13.31	41.0 ± 12.67	0.185
Raíz aórtica	19.3 ± 4.8	24.15 ± 5.9	23.58 ± 8.9	0.439
Volumen de aurícula izquierda	23.29 ± 0.45	31.48 ± 10.2	68.81 ± 6.06	0.001
Desplazamiento sistólico de plano anillo tricuspídeo (TAPSE)	19.34 ± 2.45	21.34 ± 6.57	23.45 ± 7.8	0.274
E	184.66 ± 42.3	208.07 ± 50.6	204.1 ± 27.73	0.030
A	118.79 ± 57.98	123.35 ± 64.22	132.77 ± 71.33	0.677
E/A	1.82 ± 0.79	2.08 ± 1.16	1.89 ± 0.82	0.472
Volumen de aurícula derecha	21.74±8.2	31.34±8.40	28.95±8.47	0.001

139. INCIDENCIA DE LESION RENAL AGUDA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON CÁNCER Y SU EVOLUCIÓN CLÍNICA A 3 MESES DE SEGUIMIENTO.

Pablo Juvenal Heredia-Murillo, Juan Carlos Díaz-Núñez, Lucia Monserrat Pérez-Navarro, Rafael Valdez-Ortiz. Nefrología. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la lesión renal aguda (LRA) es una complicación común en pacientes con cáncer, los reportes de incidencia y recuperación de la función renal (RFR) posterior a un evento de LRA en esta población son heterogéneos.

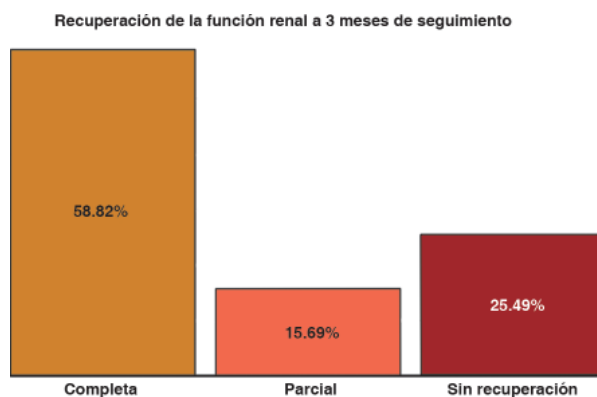
OBJETIVO: determinar la incidencia de LRA, evaluar los factores de riesgo asociados y describir el porcentaje de pacientes que recuperaron la función renal.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio prospectivo, longitudinal, observacional. Se incluyeron pacientes hospitalizados en el servicio de oncología con diagnóstico de cáncer y durante la estancia se realiza el diagnóstico de LRA durante el periodo del 01/04/2024-30/06/2024. Definimos RFR como recuperación completa es la ausencia de criterios de LRA, recuperación parcial Disminución en el estadio de KDIGO de la LRA. No recuperación es la persistencia de la misma etapa de LRA.

RESULTADOS: se incluyeron 474 pacientes con cáncer, 106 desarrollaron LRA, 51 con seguimiento a 3 meses. La (**figura 1**) muestra que el 59% de los pacientes con LRA lograron una recuperación completa de la función renal, el 16%

tuvieron una recuperación parcial, mientras que el 25% no presentaron recuperación.

CONCLUSIONES: la incidencia LRA en pacientes con cáncer es significativa. Del total, el 48% tuvo seguimiento a 3 meses. Aunque un porcentaje notable recuperó la función renal, una proporción considerable no logró recuperar la función renal a los 3 meses. Estos hallazgos subrayan la importancia de un monitoreo continuo y la identificación de factores de riesgo en esta población vulnerable para mejorar los resultados clínicos.



140. RABDOMIÓLISIS SECUNDARIA A EJERCICIO CON LESIÓN RENAL AGUDA: REPORTE DE TRES CASOS.**Rosa Guadalupe Gaynor-Zamora.**

Médico adscrito del servicio de Nefrología. Instituto Mexicano del Seguro Social.

INTRODUCCIÓN: la rabdomiólisis es el resultado de la destrucción de las fibras musculares, con liberación de sus componentes a la circulación sistémica, lo cual puede ser potencialmente grave. Las causas pueden ser adquiridas o hereditarias y según el mecanismo fisiopatológico, se han clasificado en causas metabólicas (falla en la producción de energía), estructurales (miopatías estructurales o distrofias), por alteración en la bomba de calcio y causas inflamatorias. El tratamiento en fase aguda tiene el objetivo de conservar la función renal a través del aporte de volumen intravenoso en grandes cantidades, en algunos casos deberá considerarse la hemodiálisis o terapias de reemplazo renal continuas.

OBJETIVO: describir 3 casos clínicos de pacientes con rabdomiólisis.

MATERIAL Y MÉTODOS: reporte de tres casos de pacientes con rabdomiólisis, uno de ellos con Lesión renal aguda AKI III.

RESULTADOS: presentamos 3 pacientes entre las edades de 35, 44 y 61 años de edad, sin antecedentes crónico-degenerativos, hospitalizados por rabdomiólisis. En los laboratoriales solicitados, la paciente más joven es la que desarrolló Lesión renal aguda AKI III debido a que la atención

médica fue 2 semanas después del cuadro inicial. Los otros dos pacientes solo tuvieron elevación de CPK (hasta 44,000 y 27,800 respectivamente). En todos los casos, el manejo inicial fue hidratación intravenosa con volúmenes altos, garantizando la meta de uresis de 2-3 ml/kg/h, obteniendo una adecuada respuesta clínica sin necesidad de terapia de sustitución renal. El promedio de días hospitalizados fue de 10 días, con mayor estancia hospitalaria en la paciente que desarrolló lesión renal aguda, la cual no tuvo daño permanente. Posterior a ello fueron dados de alta a su domicilio, por mejoría clínica.

CONCLUSIONES: en los casos presentados, los tres pacientes comparten la característica de no tener ninguna enfermedad crónico-degenerativa, cabe mencionar que previo al ejercicio realizado, eran sedentarios, no realizaban ninguna actividad física y se encontraban con sobrepeso y obesidad. Podemos determinar que el mecanismo fisiopatológico de la rabdomiólisis en estos pacientes fue por causa metabólica, por falla en la producción de energía. Respecto a la paciente que presentó la lesión renal aguda a pesar de ser la más joven, el factor determinante fue el inicio del tratamiento tardío; afortunadamente presentó una adecuada respuesta y no fue necesario el uso de terapia de sustitución renal. En el caso de los otros dos pacientes, la hidratación intravenosa con altos volúmenes se inició desde el principio, con adecuada respuesta en cuanto al descenso de la CPK y sin presentar lesión renal aguda.

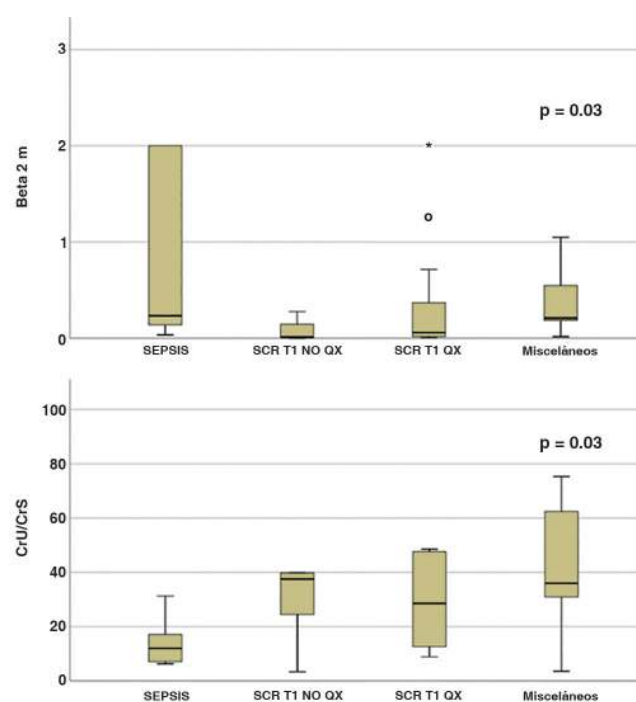
141. DIFERENCIAS BIOQUÍMICO-URINARIAS DE PACIENTES CON LESIÓN RENAL AGUDA SEGÚN FENOTIPOS CLÍNICOS.

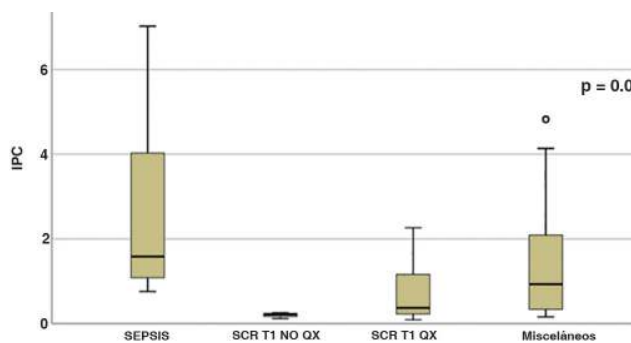
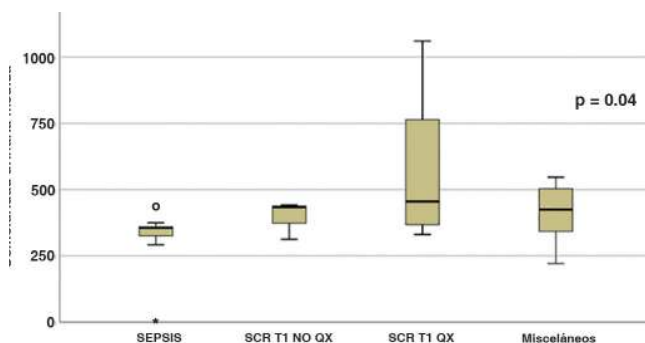
Victor Manuel Ulloa-Galván, Jose Luis Torres-Cuevas, Guillermo Eduardo Ramírez-García, Francisco Javier Hernández-Copca, Lascrain Francisco Velasco-García, Carolina Gonzalez-Fuentes, Enrique Fleuvier Morales-López, José Luis Ortega-Vargas, Ydris Zelim Rosillo-Salgado, Manuel Luna-Camacho, Jorge David Salazar-Hurtado, Julio Manuel Flores-Garnica, Mario Eduardo Alamilla-Sánchez.

Servicio de Nefrología. Centro Médico Nacional (CMN) 20 de Noviembre. ISSSTE. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la lesión renal aguda (LRA) se define por cambios en creatinina sérica y gasto urinario. Recientes estudios han identificado la importancia de la función tubular en pacientes con afectación renal aguda. Sin embargo, existe poca información del comportamiento bioquímico de alteraciones a distintos segmentos de la nefrona en diferentes escenarios clínicos.

OBJETIVO: identificar el comportamiento integral de la nefrona mediante valoración de filtración glomerular mediante el índice proteinuria-Creatinuria (IPC), reabsorción tubular mediante Beta-2-microglobulina (B2m) y de concentración urinaria mediante osmolaridad urinaria medida (OUM) y cociente creatinina urinaria-serica (CrU/CrS) en pacientes con LRA agrupados según 4 fenotipos clínicos: síndrome cardio-renal tipo 1 quirúrgico (SCR T1 QX) y no





quirúrgico (SCR T1 NO QX), sepsis y misceláneos aquellos que no encajaron en grupos anteriores.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio descriptivo, analítico de cohorte en pacientes con LRA no oligúrica en unidades de cuidados intensivos. Se describirán variables a partir de medidas de tendencia central, se realizó un análisis de mediante el test de Kruskal-Wallis, con intervalo de confianza (IC) 95%.

RESULTADOS: se incluyó a 42 participantes, media de edad 62.3 ± 11.3 años, 26 fueron hombres (62%). La mediana de

IPC fue de 0.76 (0.26-1.70) mg/dl y de B2m de 0.18 (0.02-0.37) $\mu\text{g/l}$, con un cociente significativamente mayor en el grupo de pacientes con sepsis en comparación con los grupos los grupos de SCR T1 QX y SCR T1 NO QX ($p = 0.001$ y $p = 0.03$). La mediana de CrU/CrS fue de 26.76 (10.8-44.17) mg/dl y la OUM de 389 (344-480) mOsm/l, ambas significativamente menor en pacientes con sepsis ($p = 0.03$ y $p = 0.04$).

CONCLUSIONES: existe un comportamiento bioquímico urinario distinto según el fenotipo clínico de pacientes con LRA.

142. INDICE NEUTRÓFILOS/LINFOCITOS (INL), PLAQUETAS/LINFOCITOS (IPL) Y ANCHO DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA (RDW) EN MUJERES CON PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA CON Y SIN LESIÓN RENAL AGUDA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL.

Valencia Venice-Chávez,* Omar Aguilar-Bixano,* Citlalli Orizaga-de la Cruz,** José Gerardo Jaramillo-Pérez,*** Anel Gómez-García.****

*Servicio de Nefrología. HGR No.1. **Servicio de Nefrología. UMAA-274. ***Medicina Familiar. UMF-80. ****Centro de Investigación Biomédica de Michoacán (CIBIMI). Instituto Mexicano del Seguro Social. Morelia. Michoacán. México.

INTRODUCCIÓN: la preeclampsia es un trastorno hipertensivo común en el embarazo con incidencias del 3-4% en países desarrollados y hasta 15% en países en desarrollo. En México, la preeclampsia es de las principales causas de morbi-mortalidad materna, siendo la lesión renal aguda (LRA) una complicación frecuente. La determinación de los parámetros de la biometría hemática (BH) es un método barato, sencillo, con amplia disponibilidad, y que permite evaluar la inflamación. Entre los diversos parámetros leucocitarios, el INL ha demostrado ser un marcador con alto poder predictivo para eventos adversos y mortalidad en enfermedades cardiovasculares de la misma manera que la IPL y RDW. El fondo inflamatorio subyacente en la preeclampsia puede

medirse mediante los parámetros de la BH.

OBJETIVO: analizar los INL-IPL y el RDW en pacientes con preeclampsia-eclampsia y compararlos entre las pacientes con LRA (grupo A) y sin LRA (grupo B).

MATERIALES Y MÉTODOS: estudio transversal, comparativo y analítico en pacientes embarazadas con preeclampsia-eclampsia con/sin LRA. Se recabaron variables clínicas y bioquímicas. Se consideró significativo $p < 0.05$ con el programa SPSS v20.

RESULTADOS: incluyó 49 pacientes, grupo A ($n = 12$) y grupo B ($n = 37$). El 24.4% de las pacientes presentó LRA, 6 estadio 1, 5 estadio 2 y 1 estadio 3. Edad del grupo A 30.1 ± 5.8 vs grupo B 30.2 ± 6.6 años ($p = 0.9$); semanas de gestación grupo A 33.9 ± 3.9 vs grupo B 35.7 ± 3.6 ($p = 0.19$); IMC grupo A 37.2 ± 7.5 vs grupo B 32.2 ± 5.2 kg/m² ($p = 0.02$), creatinina grupo A 1.2 ± 0.83 vs grupo B 0.57 ± 0.2 mg/dL ($p = 0.001$), urea grupo A 35.9 ± 23 vs grupo B 22.1 ± 10.1 ($p = 0.006$), TFG calculada MDRD-6 grupo A 67 ± 66.5 vs grupo B 127 ± 44.6 ($p = 0.001$), obesidad grupo A 75% vs grupo B 62.1% ($p = 0.038$), INL grupo A 6.9 ± 4.7 vs grupo B 4.4 ± 2.4 ($p = 0.01$). IPL grupo A 135.5 ± 121.3 vs grupo B 102.3 ± 55.6 ($p = 0.2$). RDW grupo A 17.3 ± 4 vs grupo B 12.5 ± 4.5 ($p = 0.002$).

CONCLUSIONES: la LRA en preeclampsia es alta, el INL es mayor en pacientes con preeclampsia-eclampsia y LRA, contrario a IPL que fue no significativo, se deberá ampliar la muestra para validar estas observaciones.

143. ASOCIACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD Y LA FUNCIÓN FÍSICA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.

Adriana Cruz-Bañares,* Héctor Armando Rubio-Zapata,* Damaris Francis Estrealla-Castillo,* Juan F. Sánchez-Cruz.**

*Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida. Yucatán. **Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Mérida. Yucatán.

INTRODUCCIÓN: los altos índices de sedentarismo, relacionados a la enfermedad renal crónica y hemodiálisis, impactan negativamente en la función física de los pacientes, deteriorando consecuentemente la calidad de vida relacionada a la salud (CVRs).

OBJETIVO: analizar la asociación entre la CVRS y la función física en pacientes manejados con hemodiálisis.

MATERIAL Y MÉTODOS: se trata de un estudio transversal y prospectivo; se evaluaron a 116 pacientes en una unidad de hemodiálisis ambulatoria. Se aplicó el

cuestionario KDQOL-SF36, con sus cinco dominios, y se valoró la función física a través de las pruebas: caminata de los 6 minutos (PC6M), el test de sentado a parado (STS30), y la dinamometría manual. Se realizó un análisis de correlación.

RESULTADOS: la edad promedio fue de 51 ± 12.8 años. El 52.6% de los participantes mostraron tener baja capacidad cardiorrespiratoria, el 87.1% baja capacidad en miembros inferiores, y 50% mostró tener algún grado de sarcopenia. La CVRS en los dominios de síntomas asociados y salud física, se asociaron, respectivamente, con la PC6M (0.222, 0.430), el STS30 (0.121, 0.423), y la dinamometría manual (0.183, 0.256) ($p \leq 0.05$).

CONCLUSIONES: la función física impacta directamente en la CVRS en pacientes en hemodiálisis. La asociación entre estas dos variables destaca la importancia de la valoración y entrenamiento de la capacidad física, por lo que implementación de intervenciones fisioterapéuticas deben mejorar la calidad de vida y la calidad del servicio de salud.

144. HEMODIÁLISIS COMO TRATAMIENTO DE HIPERLACTATEMIA SECUNDARIA A INTOXICACIÓN POR METFORMINA (MALA) EN UNA PACIENTE CON INESTABILIDAD HEMODINÁMICA. PRESENTACIÓN DE UN CASO.

Blanca Irene Ketzalzin Meza-Aupart,* Pedro Gudiño-Bravo,** Jovanni Camacho-Santana.**

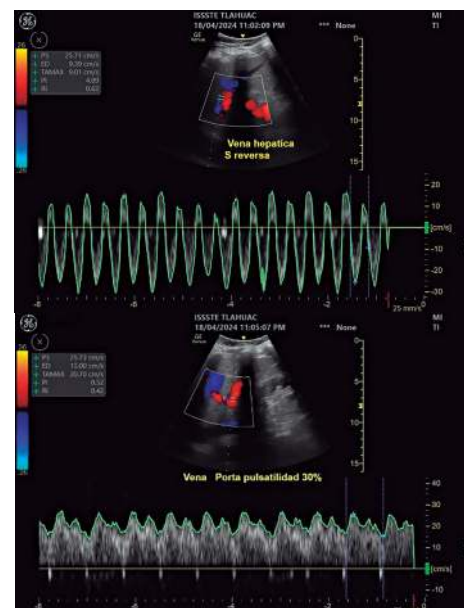
*Residente de Nefrología. **Médico adscrito a servicio de nefrología. Hospital General del ISSSTE Tláhuac "Dra. Matilde Petra Montoya Lafragua".

INTRODUCCIÓN: La intoxicación por metformina, asociada a una sobre dosificación, o a una disminución en el aclaramiento, produce acidosis metabólica e hiperlactatemia. Uno de los tratamientos recomendados es la terapia de sustitución renal con hemodiálisis.

OBJETIVO: Describir la efectividad de la terapia con hemodiálisis como tratamiento en la depuración de la metformina en una paciente críticamente enferma.

PRESENTACIÓN DE CASO: Mujer de 70 años con antecedente de Diabetes tipo 2 diagnosticada en 1995, en tratamiento con metformina 850 mg cada 12 h, insulina Glargina 30 UI 1 cada 24 h, sitagliptina 100 mg 1 cada 24 h e hipertensión arterial sistémica, no se contaba con creatinina basal ni diagnóstico previo de enfermedad renal crónica (ERC). Inicia Padecimiento el día 14.04.2024, con náuseas y emesis en 5 ocasiones de contenido gastrobiliar, evacuaciones disminuidas en consistencia y aumentadas en frecuencia, persistió con misma sintomatología, y agredándole astenia y adinamia, el día 18.04.2024, presentó hiporreactividad a estímulos externos y somnolencia, por lo que tomaron glucometría capilar reportándose en 20 mg/dl, acudiendo al servicio de urgencias de esta unidad, se recibió con los siguientes signos vitales: FC 62, FR 22, TA 99/54 (73 mmHg), T 36° C, Gli 204, se tomó

gasometría venosa con reporte de acidosis metabólica de anión gap elevado no compensada, hiperkalemia grave con traducción electrocardiográfica (Bloqueo AV) por lo que se administraron medidas antihiperkémicas de estabilización con gluconato de calcio, de redistribución con solución polarizante en dos ocasiones y bicarbonato de sodio (2 frascos IV) se decidió manejo avanzado de la vía aérea se interconsultó al servicio de nefrología quien decidió colocar catéter mahurkar femoral derecho, a su ingreso creatinina sérica en 10.3 mg/dl, ultrasonido renal con datos incipientes de ERC y ultrasonido con datos compatibles con congestión venosa sistémica (**cuadro 1**),



presentaba acidosis metabólica grave con hiperlactatemia e hiperkalemia (pH 6.7, lactato 13.8, HCO_3^- 6.2, K 8). Se atribuyó la hiperlactatemia a una probable intoxicación por metformina. No se encontró otra causa orgánica aparente causante de la acidosis láctica. Se otorgó sesión de hemodiálisis convencional (QS 300 QD 600, de 300 minutos de duración) donde se observó una adecuada depuración de lactato, mejoría del potasio y la acidosis, así como mejoría en el estado hemodinámico con disminución del requerimiento de vasopresor (**figura 1**).

CONCLUSIONES: la hiperlactatemia asociada a la intoxicación por metformina confiere una elevada morbilidad y mortalidad. Al no contarse con la medición de niveles de metformina de forma habitual en México como prueba

Cuadro 1.

Pre HD	pH	Lactato	HCO_3^-	K	TA sistólica (mmHg)	Norepinefrina (ml/h)
1h HD	6.78	13.8	6.2	8.1	90	7
2h HD	6.94	9.1	13	6.5	100	6
3h HD	6.98	4.0	21.2	4.0	110	5
4h HD	7.06	4.3	22.5	3.1	100	4
5h HD	7.24	3.6	16.1	5	90	3

confirmatoria, la mejoría de la acidosis láctica y del estado hemodinámico pueden orientar al diagnóstico. La hemodiálisis es una terapia efectiva para la depuración del fármaco.

145. PRODUCTO BNP-CREATININA PARA PREDECIR INICIO DE HEMODIÁLISIS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL DE MAZATLÁN.

Daniel Eduardo Navarrete-Villaseñor, Luis Alfonso Bobadilla, Pablo Maggiani-Aguilera.

Departamento de Medicina Interna. Hospital General de Mazatlán "Dr. Martiniano Carvajal". Mazatlán. México.

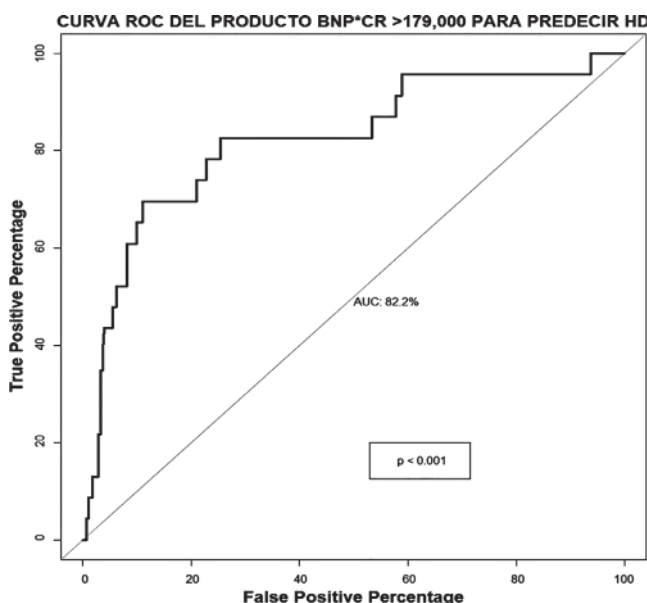
INTRODUCCIÓN: la elevación del péptido natriurético tipo B (BNP) en la enfermedad renal se debe a la disminución de su depuración renal y al aumento de su producción debido a la sobrecarga de volumen y presión arterial, típicas en la insuficiencia renal.

OBJETIVO: el objetivo de este estudio es determinar el punto de corte del producto de bnp-creatinina ($\text{BNP} \times \text{Cr}$) que tenga mayor sensibilidad y especificidad para el predecir el inicio de hemodiálisis (HD) en pacientes hospitalizados con enfermedad renal en el servicio de Medicina Interna del Hospital General de Mazatlán.

MATERIAL Y MÉTODOS: durante el estudio, se analizaron 295 pacientes hospitalizados con lesión renal aguda o enfermedad renal crónica agudizada, con una edad media de 62 años y una predominancia masculina del 57%. Con antecedentes de hipertensión arterial (59%), diabetes tipo 2 (45%) y enfermedad renal crónica (40%).

RESULTADOS: las principales causas de hospitalización incluyeron complicaciones de enfermedad renal crónica, insuficiencia cardíaca aguda y choque séptico. Se encontró que un umbral del producto $\text{BNP} \times \text{Cr} \geq 179,000$ tenía una sensibilidad del 69.5% y una especificidad del 88.9% para predecir el inicio de HD, con un área bajo la curva del 82.2%.

CONCLUSIONES: estos hallazgos sugieren que el producto $\text{BNP} \times \text{Cr}$ puede ser una herramienta útil para identificar pacientes con mayor riesgo de requerir HD ya que su principal utilidad se encuentra en su alto valor predictivo negativo del 97%, lo que significa que un valor $\text{BNP} \times \text{Cr} < 179,000$ reduce significativamente el riesgo de requerir hemodiálisis en un 33%, permitiendo una intervención temprana y potencialmente optimizando el manejo de la enfermedad.



146. INICIO DE HEMODIÁLISIS EN PACIENTES CON ALBÚMINA SÉRICA NORMAL O BAJA: IGUALDAD EN LA MORTALIDAD POST-TRATAMIENTO.

Daniel Eduardo Navarrete-Villaseñor, Luis Alfonso Bobadilla-Lizarraga, Pablo Maggiani-Aguilera, Guillermo Navarro-Blackaller.

Departamento de Medicina Interna. Hospital General de Mazatlán "Dr. Martiniano Carvajal".

INTRODUCCIÓN: la hipoalbuminemia es un marcador de inflamación crónica, pérdida de proteínas o mala absorción, y se asocia con peores resultados clínicos y mayor mortalidad en pacientes hospitalizados.

OBJETIVO: el estudio tuvo como objetivo determinar si este aumento en la mortalidad persiste tras iniciar hemodiálisis (HD).

MATERIAL Y MÉTODOS: se incluyeron 1384 pacientes hospitalizados entre enero 2022 y marzo 2024 en un estudio

observacional, analítico y prospectivo. Variables categóricas se presentaron en frecuencias y las continuas como media $\pm$ DE. Se usó Kaplan-Meier para la supervivencia y regresión logística multivariada para los factores de mortalidad, considerando significativa $p < 0.05$.

RESULTADOS: de los pacientes, 692 (50%) tenían albúmina sérica < 3.5 g/dL (HipoAlb) y 692 (50%) ≥ 3.5 g/dL (NormoAlb). La supervivencia a 28 días fue del 73% en HipoAlb y 89% en NormoAlb. HipoAlb tuvo significativamente más casos de DM2, cistitis complicada, sangrado digestivo, neumonía AC, cirrosis descompensada, choque séptico, tuberculosis y mayor mortalidad general en comparación con NormoAlb.

No hubo diferencias significativas en defunciones entre los pacientes que iniciaron HD entre ambos grupos (2 vs 5, $p = 0.52$). Los factores que aumentaron la mortalidad fueron choque séptico, neoplasia no especificada, neumonía AC, tuberculosis e HipoAlb. En pacientes que iniciaron HD, solo el choque séptico incrementó el riesgo de muerte.

CONCLUSIONES: la hipoalbuminemia se asocia con mayor mortalidad en hospitalizados, pero la HD iguala la mortalidad entre pacientes con albúmina baja y normal. La HD estabiliza los factores que contribuyen a la mortalidad, aunque los pacientes con albúmina baja siguen en mayor riesgo debido a su peor estado de salud general y comorbilidades.

147. COLOCACION DE CATÉTER TRASILIACO UNA OPCION FACIL Y RAPIDA DE ACCESO VASCULAR.

Francisco Javier Beltrán-Froylan, Luis Alberto Salazar-Soltero, Diana Sandoval-Jasso, Roxana Medina-de Loza, Karla Vargas-Langarica, Gabriel Solano-Monroy, Valeria Alvarado-González, Hillary Bernal-González, Kevin Godínez-Zavala, Akari Samara Hernández-Delgado, Sheyla Lucia González-Verdugo, Guadalupe de Jesús Barajas-Mendoza, Brenda Citlalic López-Marroquín, Emma Samantha Salas-García, Citlally Montserrat Villagómez-García, Joaquín Rodrigo Escobedo-García.

Servicio de Nefrología. Hospital General de Zona No.1. Tepic. Nayarit. México.

INTRODUCCIÓN: comúnmente en hospitales de segundo nivel, encontramos pacientes con criterios de urgencia dialítica y con antecedente de múltiples accesos vasculares, así como pérdida de cavidad peritoneal, lo que obliga al nefrólogo a buscar alternativas de tratamiento.

OBJETIVO: presentamos caso de paciente femenina de 59 años, con enfermedad renal crónica (ERC) en terapia de soporte renal con Hemodiálisis, con accesos vasculares múltiples, a la cual se le colocó un catéter trasiliaco izquierdo por el servicio de Nefrología.

MATERIAL Y MÉTODOS: paciente con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 de 28 años de diagnóstico, hipertensión arterial sistémica de 15 años de diagnóstico y enfermedad renal crónica de 12 años de diagnóstico de manera inicial tratada con diálisis peritoneal por 4 años con múltiples episodios de peritonitis y pérdida de cavidad peritoneal, posteriormente inicio de hemodiálisis

con un total de 9 catéteres, yugulares 2 yugulares derechos, 2 yugulares izquierdos, 1 catéter subclavio derecho, 1 catéter subclavio izquierdo, 2 catéteres femorales derechos y 1 catéter femoral izquierdo. Acude al servicio de urgencias con disfunción del catéter femoral izquierdo, con criterios de urgencia dialítica.

RESULTADOS: en el servicio de urgencias se intenta realizar retiro y recolocación de acceso tunelizado femoral izquierdo, sin embargo, no es posible colocar hemoacceso y se presenta como complicación trombosis de vena femoral izquierda. Es valorado por nefrología realizándose colocación de catéter trasiliaco izquierdo con éxito.

CONCLUSIONES: la colocación de catéter trasiliaco constituye una opción fácil, rápida y segura de acceso vascular para hemodiálisis.



148. COMPLICACIONES ASOCIADAS A RECAMBIO PLASMÁTICO TERAPÉUTICO POR MEMBRANA EN UN CENTRO DE TERCER NIVEL.

Guillermo Eduardo Ramírez-García,* Víctor Manuel Ulloa-Galván,* Francisco Javier Hernández-Copca,* Enrique Fleuvier Morales-López,* José Luis Ortega-Vargas,* Ydris Zelím Rosillo-Salgado,* José L. Torres-Cuevas,* Monica López-Mendoza,** Diana Maldonado-Tapia,** Mario E. Alamilla-Sánchez.*

*Servicio de Nefrología. **Servicio de hemodiálisis. Centro Médico Nacional (CMN) 20 de Noviembre. ISSSTE. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: el recambio plasmático terapéutico (RPT) es una técnica de purificación sanguínea extracorpórea utilizada para remover sustancias de alto peso molecular del plasma y puede realizarse mediante separación por centrifuga o membrana, no exenta de complicaciones clínicas, bioquímicas o relacionadas con el circuito.

OBJETIVO: caracterizar las principales alteraciones clínicas y asociadas al circuito en pacientes sometidos a recambio plasmático terapéutico por membrana.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal y descriptivo realizado de noviembre 2023 a mayo 2024, en pacientes

>18 años sometidos a RPT por membrana. Se obtuvieron datos clínicos previos y posteriores a la sesión, así como los relacionados con el circuito.

RESULTADOS: se realizaron 90 sesiones de RTP, 25 pacientes mayores de 18 años, 35% mujeres, con media de 43.1 años. Las sesiones se realizaron con membranas TPE2000 o TPE1000 (BAXTER) acorde con disponibilidad. Las indicaciones del RTP fueron 7 enfermedades. Se presentó al menos 1 complicación directamente asociada con el tratamiento en 39 sesiones (43.3%), la más común coagulación del sistema en 14 sesiones (15.5%), seguido de hipotensión en 10 sesiones

(11.1%), reducción de la prescripción inicial en 8 sesiones (8.9%), conexión invertida del circuito en 7 sesiones (7.8%), presión transmembrana excesiva en 7 sesiones (7.8%), presión de entrada excesiva 7 sesiones (7.8%), agitación psicomotriz 3 sesiones (3.3%), recirculación del circuito en 2 sesiones (2.2%), movilización del acceso vascular en 2 sesiones (2.2%), dolor torácico en 2 sesiones (2.2%), intubación orotraqueal 1 sesión (1.1%).

CONCLUSIONES: las principales complicaciones asociadas a RPT en nuestra población fueron relacionadas con el circuito, con predominio de hipotensión como complicación clínica.

149. IMPACTO DEL RECAMBIO PLASMÁTICO TERAPÉUTICO POR MEMBRANA EN PARÁMETROS DE ELECTROLITOS SÉRICOS.

Guillermo Eduardo Ramírez-García,* Víctor Manuel Ulloa-Galván,* Francisco Javier Hernández-Copca,* Enrique Fleuvier Morales-López,* José Luis Ortega-Vargas,* Ydris Zelim Rosillo-Salgado,* José L. Torres-Cuevas,* Monica López-Mendoza,** Diana Maldonado-Tapia,** Mario E. Alamilla-Sánchez.*

*Servicio de Nefrología. **Servicio de hemodiálisis. Centro Médico Nacional (CMN) 20 de Noviembre. ISSSTE. Cd. de México.

INTRODUCCIÓN: el recambio plasmático terapéutico (RPT) se realiza mediante separación y eliminación del plasma del paciente mediante una membrana semipermeable y su reemplazo simultáneo por un volumen apropiado de líquido, por lo que la pérdida de sustancias séricas valiosas es un riesgo potencial.

OBJETIVO: determinar los cambios en electrolitos séricos en asociados con la realización de recambio plasmático terapéutico por membrana.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal, descriptivo realizado de noviembre 2023 a mayo 2024, en pacientes >18

años sometidos a RPT por membrana. Se realizó determinación de electrolitos séricos previos y posteriores a la sesión.

RESULTADOS: se realizaron 90 sesiones de RTP, 25 pacientes mayores de 18 años, 35% mujeres, con media de 43.1 años. Las sesiones se realizaron con membranas TPE2000 o TPE1000. Todos los pacientes recibieron una carga de 1 gramo de gluconato de calcio, a discreción del médico tratante algunos pacientes recibieron 1 gramo de sulfato de magnesio previo a la sesión. Los valores medios iniciales fueron: sodio 141 mEq/l (± 4), potasio 5.4 mEq/l (± 1.6), cloro 108 mg/dl (± 4), calcio 8.7 mg/dl (± 0.8), fósforo 3.55 mg/dl (± 1.04), magnesio 1.83 mg/dl (± 0.4). Posterior a las sesiones los valores obtenidos fueron: sodio 140 mEq/l (± 16), potasio 4.1 mEq/l (± 0.7), cloro 148 mg/dl (± 18.7), calcio 7.89 mg/dl (± 0.69), fósforo 2.9 mg/dl (± 0.92), magnesio 1.69 mg/dl (± 0.31). Posterior a las sesiones se identificó hipernatremia en 26.7% de los pacientes, hipercloremia en 81.1%, hipocalcemia en 73.3%, hipofosfatemia en 27.8% e hipomagnesemia en 43.3%.

CONCLUSIONES: las principales alteraciones en electrolitos séricos posterior a las sesiones de RPT fue hipercloremia, seguida de hipocalcemia a pesar de carga previa e hipomagnesemia.

150. EFECTO EN LA HEMOSTASIA EN RECAMBIO PLASMÁTICO TERAPÉUTICO POR MEMBRANA. EXPERIENCIA DE UN CENTRO DE TERCER NIVEL.

Guillermo Eduardo Ramírez-García,* Víctor Manuel Ulloa-Galván,* Francisco Javier Hernández-Copca,* Enrique Fleuvier Morales-López,* José Luis Ortega-Vargas,* Ydris Zelim Rosillo-Salgado,* José L. Torres-Cuevas,* Monica López-Mendoza,** Diana Maldonado-Tapia,** Mario E. Alamilla-Sánchez.*

*Servicio de Nefrología. **Servicio de hemodiálisis. Centro Médico Nacional (CMN) 20 de Noviembre. ISSSTE. Cd. de México.

INTRODUCCIÓN: el recambio plasmático terapéutico (RPT) es utilizado para diferentes condiciones establecidas por la sociedad americana para aféresis (ASFA), procedimiento en el que debido a la remoción de proteínas de alto peso molecular se presentan alteraciones en los principales constituyentes de la hemostasia.

OBJETIVO: identificar las principales alteraciones en los determinantes de hemostasia de pacientes sometidos a RPT por membrana.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal y descriptivo realizado de noviembre 2023 a mayo 2024, en pacientes >18

años sometidos a RPT por membrana. Se obtuvieron datos clínicos y bioquímicos previos, posteriores a cada tratamiento.

RESULTADOS: se realizaron 90 sesiones de RTP, 25 pacientes mayores de 18 años, 35% de los pacientes fueron mujeres, con media de 43.1 años. Las sesiones fueron realizadas mediante membrana, con la utilización de membranas TPE2000 o TPE1000. El promedio de hemoglobina inicial 13.0 g/dl y final 14.373 g/dl, con variación promedio del 10.56%, plaquetas iniciales 187,940 cel/mcl y final 156,270 cel/mcl, con variación del 16.8%, TP inicial 19.15seg y final 36% reportados por encima del límite superior de medición (PELSM), 64% con TP promedio 18.62seg; INR inicial 0.99 y final 40% reportados PELSM, 66% con INR 1.52 promedio; fibrinógeno inicial 199.33 md/gl y final 14% por debajo del límite inferior de medición, 76% con fibrinógeno promedio 64.1 md/gl; tiempo de trombina (TT) inicial 28.3seg y final 70% PELSM, 30% con TT promedio 62.1 s. Durante el seguimiento no se presentó ningún evento de hemorragia mayor o menor.

CONCLUSIONES: existe un cambio significativo en los constituyentes de la coagulación en pacientes sometidos a RPT, sin ser determinantes para presentar eventos de sangrado mayor en nuestra muestra estudiada.

151. INCIDENCIA DE MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A HEMODIÁLISIS CRÓNICA DEL HOSPITAL REGIONAL ISSSTE PUEBLA.

Isabel López-Salomón, Alexis Pérez-Reyes, Sergio Victor Pérez-Reyes, Alonso Velázquez-Gatica.

Servicio de Medicina Interna y Nefrología. Hospital Regional Puebla ISSSTE. Puebla. México.

INTRODUCCIÓN: existe una gran variedad de manifestaciones dermatológicas en pacientes con Enfermedad renal crónica (ERC). Son frecuentes en la etapa final de la enfermedad y afectan la calidad de vida de los pacientes.

OBJETIVO: describir la incidencia de las principales lesiones dermatológicas en pacientes sometidos a hemodiálisis crónica de nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio descriptivo, observacional, transversal que incluyó a 80 pacientes en hemodiálisis crónica mayores de 18 años, con al menos 6 meses de antigüedad

en hemodiálisis, a los que se les realizó exploración física dermatológica (uñas, pelo). Así mismo se midieron niveles de urea, ferritina y albumina séricos para buscar correlación con alguno de los hallazgos dermatológicos descritos.

RESULTADOS: se realizó exploración dermatológica a 80 pacientes, 30 hombres y 50 mujeres. Los principales hallazgos fueron: xerosis (45), prurito (39), hiperpigmentación (50), onicomiosis (34), dermatosis perforante (3), leuconiquia (18), palidez ungueal (68), alopecia difusa (39). No hubo correlación en cuanto a los niveles séricos de urea, ferritina o albumina.

CONCLUSIONES: en los pacientes con una ERC, las manifestaciones cutáneas son comunes y diversas, sobre todo en los tratados con hemodiálisis. En nuestra población la palidez ungueal, la hiperpigmentación y la xerosis fueron las principales manifestaciones dermatológicas reportadas. Los dermatólogos y los nefrólogos deben reconocer las dermatosis para realizar un abordaje precoz a fin de disminuir la morbimortalidad que provocan y mejorar así la calidad de vida de los pacientes.

152. INFECCION DE TORRENTE SANGUINEO ASOCIADA A CATETER DE HEMODIÁLISIS POR ACINETOBACTER IWOFFII: REPORTE DE 2 CASOS.

Joaquín Ahuejote-Ramos, Mario Ávila-Farfán, Magaly Carmona-Caballero, Susana Ayala-Gómez, Azucena Espinosa-Sevilla, Christian Roberto Ortiz-López, Ana E. Padilla-Corral. Unidad de hemodiálisis. HGR 1. Carlos Macgregor IMSS. México.

INTRODUCCIÓN: *Acinetobacter iwoffii* es un bacilo aerobio gramnegativo que forma parte de la flora normal de la piel, la orofaringe y el perineo en un 20-25 % de los individuos sanos. Se ha documentado el papel de *A. baumannii* en las infecciones nosocomiales, pero el efecto clínico de otras especies de *Acinetobacter* no es tan estudiado.

OBJETIVO: reporte de 2 casos de bacteriemia por *Acinetobacter iwoffii*, asociada a catéter semipermanente de hemodiálisis

CASOS CLÍNICOS: mujer de 31 años, antecedente de útero didelfo, extrofia vesical, anéfrica; inició terapia renal sustitutiva

en hemodiálisis; actualmente con angioacceso tunelizado derecho yugular; inició padecimiento con la presencia de bacteriemia durante sesiones de hemodiálisis; se tomaron hemocultivos centrales y periféricos con aislamiento de *Acinetobacter iwoffii* multirresistente; se decide retiro de angioacceso y tratamiento a base de Tigeciclina y meropenem. Caso 2: Masculino de 22 años; ERC etiología no filiada, iniciando en diálisis peritoneal, pérdida de cavidad por peritonitis de repetición y actualmente en hemodiálisis en unidad subrogada contando con angioacceso tunelizado yugular derecho; inició padecimiento con presencia de fiebre al final de sesiones y presencia de escalofríos; es enviado a nuestro servicio tomándose hemocultivos centrales y periféricos, aislándose *Acinetobacter iwoffii*; se inicia tratamiento con meropenem y se decide retiro de angioacceso.

CONCLUSIONES: la presencia de infección del torrente sanguíneo es una de las complicaciones comunes con respecto a la terapia de hemodiálisis; sin embargo, el aislamiento de cepas inusuales de bacterias hace pensar en la resistencia antibiótica y el futuro con respecto al tratamiento.

153. CAUSA DE DISFUNCIÓN MECÁNICA DE ACCESO VASCULAR: MIGRACIÓN DE CATÉTER TUNELIZADO DE HEMODIÁLISIS A VENA EPIGÁSTRICA SUPERFICIAL.

Juan Oziel Romero-Tafoya, Michel Renato-Parra, Javier Soto-Vargas, Carlos Alberto Lepe-Reyes, Jorge Fernando Topete-Reyes, José Jaime Gutiérrez-Pérez, Teresa Muñoz-Villanueva, Omar Humerto Sanchez-Vazquez, Denisse Arellano-Méndez, Juan Carlos de La Cruz-González, Hugo Bonifacio-Espinoza, José de Jesús Gutiérrez-Hernández, David Antonio Juárez-Flores, María Elena Gallardo-Rodríguez, Roxana Villanueva-Macedo, Brenda Guadalupe Rosales-Torres, Carolina Covarrubias-Castellón, José Antonio Barbarin-Sosa, Cristian Josué Ramos-Mares, Diana María Reyes-Martínez, Paulina de

Niz-Hernández, Brenda Aguilar-Naranjo, Rafael López-Márquez, Edgar Ignacio Victores-Herrera, Francisco Javier Padilla-Gómez, Christian Alí Ramírez-Gómez, Rosa María Resendez-González.

Especialidad en Nefrología. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Hospital General Regional No 46 del IMSS. Guadalajara. Jalisco. México.

INTRODUCCIÓN: las complicaciones mecánicas de los catéteres tunelizados para hemodiálisis son de presentación temprana donde la inadecuada posición puede tener consecuencias a pesar del apoyo mediante ultrasonido para la colocación del mismo, frecuentemente no existe disponibilidad del fluoroscopio peri-procedimiento.

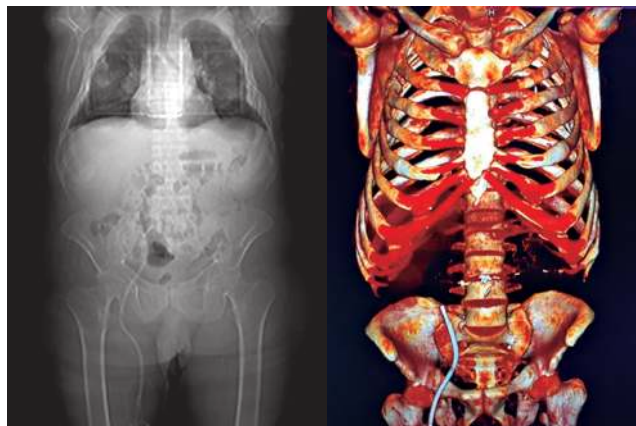
OBJETIVO: reporte de caso de disfunción de acceso vascular.

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino de 40 años edad con antecedente de enfermedad renal crónica desde 2014 que inicio terapia de remplazo renal con hemodiálisis en 2018, antecedente de 4 accesos vasculares en región yugular derecha e izquierda con estenosis de vasos centrales.

RESULTADOS: se realizó colocación de catéter palíndromo (Covidien) con punción guiada mediante ultrasonido localizando la vena femoral común derecha con adecuada permeabilidad, ausencia de trombosis realizando punción con adecuado paso de guía metálica intraluminal, posterior dilatación y colocación de acceso vascular en vena femoral sin complicaciones. Se corrobora posición de acceso vascular evidenciando migración de éste, mediante radiografía de abdomen y tomografía de abdomen observando el acceso vascular en la región abdominal con posición de la punta en vena epigástrica superficial por lo cual se procedió al retiro del mismo.

CONCLUSIONES: el acceso vascular ideal para iniciar hemodiálisis es la fistula arterio-venosa debido a menor riesgo de complicación infecciosa y no infecciosa, los catéteres presen-

tan riesgo de mal migración a pesar de realizar la punción eco guiada, siendo el uso del fluoroscopio de suma importancia para corroborar permeabilidad del vaso, trayectoria de la guía y posición de la punta del catéter, disminuyendo las complicaciones de mal posición y disfunción.



154. IMPACTO DEL INICIO DE LA TERAPIA DE SUSTITUCIÓN RENAL CON HEMODIÁLISIS SOBRE LA FUNCIONALIDAD FÍSICA. ESTUDIO DE COHORTE.

Karina Elizabeth Reyes-Reyes, Lucía Monserrat Pérez-Navarro, Juan Carlos Díaz-Núñez.

Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga.

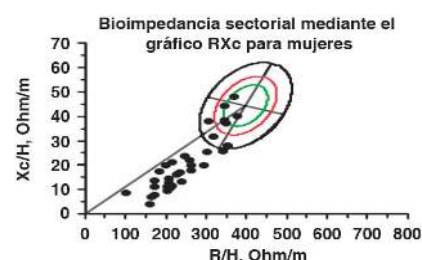
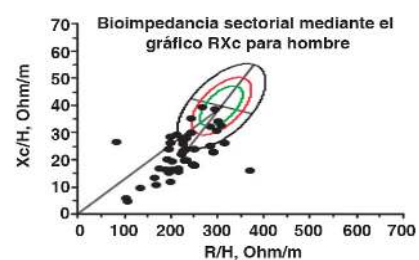
INTRODUCCIÓN: el inicio de la terapia de sustitución renal (TSR) se asocia a una disminución del estado funcional, condicionando alta dependencia física, presentando un impacto en la calidad de vida, aumentando la vulnerabilidad en esta población.

OBJETIVO: estimar el impacto del inicio de la TSR sobre la funcionalidad física y dependencia medida mediante los cuestionarios de Katz & Lawton Brody y el test SPPB a 3 meses de haber iniciado.

MATERIAL Y MÉTODOS: prospectivo, longitudinal, observacional y analítico, se realizaron pruebas funcionales, bioimpedancia, medición de fuerza por dinamometría, y parámetros bioquímicos, los resultados cualitativos se presentan con frecuencias absolutas y relativas, los datos cuantitativos con media y desviación estándar (DE), y correlación de Pearson o Spearman para determinar el impacto.

RESULTADOS: se evaluaron 76 pacientes, se presentó dependencia física en hombres (44.11%) vs mujeres (32.98%), limitaciones funcionales en ambos grupos; las más severas se presentaron en las mujeres 14.47%, ambos presentaron aumento en agua corporal total posicionándose en el grupo de anasarca siendo mayor en mujeres 49.6 ± 3.6 ($p = 0.0001$), y presentaron en su mayoría un estado caquético.

CONCLUSIONES: las técnicas utilizadas para la detección de la dependencia funcional son herramientas fáciles de aplicar, con resultados valiosos para mejorar las condiciones que llevan a los pacientes a tener una calidad de vida disminuida al iniciar TSR.



		Mujer n = 31 (%)	Hombre n = 44 (%)	Total n = 76 (%)	P
Nivel de dependencia (Katz & Lawton-Brody's)	Alta	22 (68.8)	24 (54.5)	46 (60.5)	0.153
	Moderada	7 (21.9)	8 (18.2)	15 (19.7)	
	Independientes	3 (9.4)	12 (27.3)	15 (19.7)	
Limitaciones (SPPB)	Severas	11 (34.4)	11 (25)	22 (28.9)	0.04
	Moderadas	10 (31.3)	11 (25)	21 (27.6)	
	Leves	6 (18.8)	18 (40.9)	24 (31.6)	
	Mínimas	5 (15.6)	4 (9.1)	9 (11.8)	
Dinamometría derecha		10.55 $\pm$ 6.78	20.26 $\pm$ 8.1	16.17 $\pm$ 8.94	0.0001
Dinamometría izquierda		10.14 $\pm$ 5.88	19.5 $\pm$ 6.47	15.56 $\pm$ 7.74	0.0001

155. FACTORES ASOCIADOS AL BAJO ÍNDICE DE TRASPLANTE RENAL EN LOS PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS DEL COMPLEJO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN SALUD Y BIENESTAR. TLAXCALA 2024.

Luis Alfonso Martínez-Vital, Liliana Estela Rubí-Sánchez.
Complejo de Atención Especializada en Salud y Bienestar. UNEME Hemodiálisis. Tlaxcala. México.

INTRODUCCIÓN: según el Registro Nacional de Trasplantes en el 2024 se han realizado 1,509 trasplantes renales y existen 16,659 personas más en lista de espera. En promedio, en el estado de Tlaxcala desde el 2020 se han realizado 5.2 trasplantes renales lo que indica bajo nivel de acceso a este tratamiento.

OBJETIVO: conocer los motivos asociados al bajo índice de trasplante renal en los pacientes atendidos en la Unidad de Hemodiálisis del Complejo de Atención Especializada en Salud y Bienestar de la Secretaría de Salud del Estado de Tlaxcala (CAESB).

MATERIAL Y MÉTODOS: se aplicó una encuesta de autoría propia, elaborada especialmente para la presente investigación "Motivos que limitan el acceso a los programas de trasplante renal". La población de estudio fue: pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en CAESB, se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, que responde a los siguientes criterios de inclusión: 1) No padecer cáncer, 2) No tener procesos infecciosos activos, 3) No cursar con cardiopatías graves, 4) No problemas vasculares graves,

5) Sin padecimientos psiquiátricos diagnosticados y 6) Apego a tratamiento. De un total de 148 pacientes, 52 cumplieron con las características preestablecidas.

RESULTADOS: se aplicaron 52 encuestas a pacientes clínicamente trasplantables. Hallando lo siguiente: 11 hombres, 8 mujeres en promedio de 3.5 años en diálisis que no han buscado activamente información respecto al protocolo de trasplante, expresando las siguientes razones: se encontraron 31 pacientes que sí se informaron; 19 hombres, 12 mujeres, con promedio de 4.6 años en diálisis, ninguno acudió con el transplantólogo y 27 pacientes no dieron continuidad a la información que recibieron, las razones son las siguientes: de los cuatro pacientes que sí dieron continuidad a la información que recibieron, dos acudieron con el transplantólogo y solo uno se encuentra en lista de espera del CENATRA.

CONCLUSIONES: un alto porcentaje de pacientes a pesar de ser clínicamente aptos para trasplante, no buscan activamente información documental referente a ello. Un hallazgo significativo es que la mayoría de los pacientes entrevistados no se saben aptos para ser candidatos a trasplante renal. Por ello concluimos que el Centro de Trasplantes del Estado de Tlaxcala tiene un área de oportunidad que aún no ha cubierto, se sugiere cercanía y búsqueda intencionada en las unidades de hemodiálisis de pacientes aptos para iniciar el protocolo, acompañamiento por trabajo social y psicología, dar seguimiento a pacientes en búsqueda de donador vivo, realizar campañas informativas, en donde se puedan aclarar temas de mayor relevancia para familiares y pacientes.

156. HIPOTENSION INTRADIÁLISIS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON REQUERIMIENTO DE HEMODIÁLISIS SOMETIDOS A DIFERENTES CARGAS DE SODIO.

Marco Antonio Pérez-Hernández.

Servicio de Nefrología UMAE IMSS Manuel Ávila Camacho. Puebla. México.

INTRODUCCIÓN: la enfermedad renal crónica es una de las causas con mayor impacto sobre la morbilidad a nivel mundial. Existen diferentes terapias de reemplazo renal. Durante la hemodiálisis, se pueden presentar complicaciones asociadas a la terapia, siendo la hipotensión intradiálisis una de las más comunes.

OBJETIVO: conocer la influencia de la administración de solución salina hipertónica como manejo de la hipotensión intradiálisis.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó estudio en 130 pacientes en hemodiálisis, un total de 390 sesiones dialíticas. Se realizó

control bioquímico inicial y final, así como registro periódico de presión arterial. En episodios de hipotensión se administró solución salina hipertónica horariamente durante la sesión de hemodiálisis.

RESULTADOS: se presentó hipotensión en 240 sesiones (61.5%). No hay diferencia significativa en el descenso de la presión arterial media según recibieran (25.9 ± 18.1) o no (24 ± 15.2) el tratamiento. La ganancia de peso intradiálisis fue de 2.1 ± 0.7 kg en no tratados y de 2.2 ± 0.9 en los que se empleó tratamiento, no siendo estadísticamente significativa. En cuanto a las variaciones de sodio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el sodio inicial y el final.

CONCLUSIONES: la frecuencia de hipotensión fue del 61.5%. No se encontró diferencia estadística al comparar los pacientes en los que se empleó bolos de solución hipertónica como método para manejo de hipotensión.

157. NEFRITIS TUBULOINTERSTICIAL ASOCIADA A INMUNOGLOBULINA G4, REPORTE DE CASO.

Miguel de Nazareth Zamudio-Mejía, Salvador R. López-Giacoman.

Departamento de Medicina Interna. ISSSTE Hospital General. Zacatecas. Zacatecas. México.

INTRODUCCIÓN: la Nefritis Túbulointersticial (NTI) es la afectación renal más común de la Enfermedad Relacionada a IgG4 (ER-IgG4). Suele afectar a hombres de mediana y tercera edad, provocando inflamación y fibrosis, esto por abundantes infiltrados de células linfoplasmáticas IgG4+ y un patrón estoriforme característico, propiciando fracaso renal agudo o

progresivo sin proteinuria o hematuria y nefromegalia, dicha afectación es fatal si no es diagnosticada y tratada a tiempo. **OBJETIVO:** reportar un caso de NTI en un paciente con ER-IgG4.

MATERIAL Y MÉTODOS: es un masculino de 65 años, que cuenta con HAS de hace 10 años y DM2 hace un año, recibiendo tratamiento con Linagliptina y Candesartán Cilexetilo con Hidroclorotiazida. Acude a valoración el 13/05/24 para manejo de enfermedades crónicas; Nictamero:2-4, orina espumosa sin edema de miembros, TA:120/80, FC:65, O2:95%, electrolitos normales, Urea:75mg/dL, BUN:35.04mg/dL, Cr:4mg/dL, BUN/Cr:8.76 y CKD-EPI:19. Presentando una Enfermedad Renal Crónica, KDIGO G4, Anemia, con Globulina elevada y ultraso-

nido renal normal. Regresa a consulta el 15/05/24 con estudios laboratorio; Globulina:6.33, ANA,RO,LA,ANCA: Negativos y el resultado de una tomografía muestra nefromegalia bilateral, retraso de perfusión renal en fase arterial, mayor captación en fase portal y esclerosis aortoiliaca. Por lo que se realiza biopsia renal, dando como diagnóstico NTI asociado a IgG4; infiltrado de células plasmáticas y fibrosis estoriforme. Se le inició tratamiento con prednisona 40mg/día.

RESULTADOS: hubo mejoría en el paciente al iniciar tratamiento.

CONCLUSIONES: la NTI asociada a IgG4 es una patología engañosa, siendo necesario prestar atención a los análisis negativos; ANA, ANCA, RO, LA e hipocomplementemia usando los criterios CDR y ACR/EULAR para IgG4.

158. ESTUDIO RETROSPECTIVO PILOTO DE INCIDENCIA DE CARDIOPATÍA SECUNDARIA A DESCONTROL DE HIPERTENSIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO 5, TRATADOS CON HEMODIÁLISIS.

Saúl Jared Aburto-Morales, Socorro Vital-Flores, Héctor Daniel Perdomo-Hernández.

Unidad de hemodiálisis del centro de atención especializado en Salud y Bienestar (CAESB). Coordinación Estatal de Salud Renal del Estado de Tlaxcala. Universidad Popular del Estado de Tlaxcala. México.

INTRODUCCIÓN: la hipertrofia ventricular izquierda (HVI), es consecuencia de hipertensión arterial sistémica (HAS), como parte del cortejo fisiopatológico del paciente con enfermedad renal crónica (ERC), alcanzando del 70% a 90% de pacientes en hemodiálisis, uno de los mejores métodos para el diagnóstico es el Ecocardiograma (ECO).

OBJETIVO: medir el crecimiento del ventricular izquierdo.

MATERIAL Y MÉTODOS: revisamos 149 expedientes de pacientes, de los cuales 134 son hipertensos, por recurso se pudo realizar ECO en una muestra de 29 pacientes, quedando pendiente la realización de 105 ECO.

Estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, incluimos pacientes: mayores de edad, en hemodiálisis, y HAS, registramos datos: sexo, edad, peso, fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI), función diastólica, Strain global longitudinal, masa de miocardio en g/m2 de superficie corporal (SC), presencia de HVI.

RESULTADOS: de 29 pacientes estudiados, los resultados indican: HVI concéntrica severa un 68.97%, moderada 17.24%, ligera 13.79%, FEVI de 55 a 70% un 72.41%, <55

el 20.68%, >70% el 6.89%, disfunción diastólica grado I, el 24.13%, grado II 62.06%, grado III 10.34% y valores de masa de miocardio, valor mínimo de 95 g/m² SC, máximo de 234 g/m² SC, los cuales son anormales.

CONCLUSIONES: se confirma la hipótesis mediante el ECO, identificando alteraciones anatómicas y funcionales del V.I. En el 100% de los pacientes se observa un descontrol de la HAS con el esquema antihipertensivo aplicado. Existe una estrecha relación entre el descontrol de la HAS y el desarrollo de HVI. Este estudio nos permite identificar un crecimiento ventricular temprano, incluso antes de que se presenten alteraciones en la FEVI y en la función diastólica.

RECOMENDACIONES: basándonos en el estudio, recomendamos realizar un ECO al inicio de hemodiálisis y otro anual de seguimiento. Se sugiere mantener un protocolo más riguroso en el manejo antihipertensivo. Es importante señalar que este estudio continuara para incrementar la muestra, hasta incluir la población faltante.

Función diastólica	Hombres	Mujeres	FEVI	Hombres	Mujeres
Grado I	5	2	< 55%	5	1
Grado II	9	9	55-70%	12	9
Grado III	3	0	> 70%	1	1
Indeterminado	1	0	Indeterminado	0	0

HVI en relación con masa de miocardio			
Promedio	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
160.51	33.023	234	95

159. PERMEABILIDAD DE ANGIOPLASTIA CON BALÓN PARA LA RESOLUCION DE SINTOMAS ASOCIADOS A ESTENOSIS DE VASOS CENTRALES EN FISTULAS ARTERIOVENOSAS NATIVAS.

Vladimir Barrera-Villanueva,* Bernardo Rafael Encarnación-Muñoz,** Rubí Alejandra Padrón López.***

*Nefrólogo adscrito. **Cardiólogo adscrito. ***Residente de Nefrología. Instituto Mexicano del Seguro Social Unidad médica

de Alta Especialidad Hospital de Especialidades No. 14 Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortines". México.

INTRODUCCIÓN: el uso prolongado de catéteres venosos centrales de cualquiera que sea el tipo o material está asociado con estrés endotelial y proliferación de componentes proinflamatorios que terminan por generar oclusión de diversos segmentos venosos, aunque con mayor frecuencia

esto se ha vinculado con el abordaje subclavio, esto no es una condición sin equa non, se presenta el caso de una complicación tardía resuelta mediante abordaje endovascular periférica.

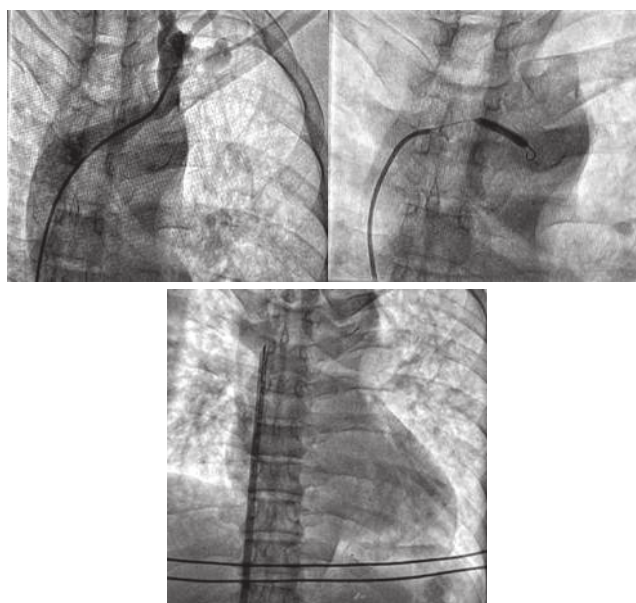
OBJETIVO: exponer el caso de un hombre de 50 años portador de FAVN Braquibasílica, con síntomas de falla cardíaca transhemodiálisis y problemas relacionados al outflow que concluyeron en edema periférico +++ y pérdida del thrill. Durante su estancia se realizó ECOTT con contraste y medición de ITV tras 1 minuto de oclusión de arteria aferente con esfigmomanómetro objetivándose una disminución del mismo mayor al 20% tras la oclusión, estableciéndose el diagnóstico de fistula arteriovenosa de alto gasto.

MATERIAL Y MÉTODOS: en sala de hemodinamia se realiza flebografía de miembro superior con hallazgos de venas basílicas sin alteraciones, vena axilar y subclavia izquierda sin alteraciones, llenado retrogrado de venas yugular interna y externa. Oclusión de la vena innominada en su porción media sin paso de contraste hacia la vena cava, se procede a canalizar vena femoral común y se introduce guía hidrofílica 0.0035mm x 210 cm, hasta el sistema subclavio, posteriormente se introduce balón euphora, se realiza dilatación neumática a 12 atmósferas, Se retira balón, se hace control fluoroscópico y se procede a introducir catéter palíndromo 70x55 cm 14.5 fr.

RESULTADOS: se realizó seguimiento de síntomas asociados a falla cardíaca transhemodiálisis, así como evolución de FAVN no desmantelada presentando una evolución favorable. ECOTT con reporte de VI no dilatado con hipertrofia, adecuada movilidad segmentaria FEVI de 66%, VD de diámetro y movilidad normal, aurículas dilatadas, aparatos valvulares sin estenosis con insuficiencia mitral moderada

y tricúspideas ligeras funcionales. Insuficiencia aórtica ligera. Pericardio sin alteraciones. Aorta sin aneurisma o disección. No masas ni cortocircuitos cardíacos.

CONCLUSIONES: una causa subvalorada de insuficiencia cardíaca en hemodiálisis es el paciente portador de FAVN, en ocasiones el acceso vascular idóneo puede demeritar la calidad de vida del paciente, se recomienda realizar ecocardiograma pre-confección de FAVN y no limitar la valoración preoperatoria del nefrólogo a la exploración de la economía vascular periférica.



160. PERITONITIS ASOCIADA A DIALISIS PERITONEAL POR STENOTROPHOMONAS maltophilia: REPORTE DE SERIE DE CASOS.

Alan Aguilar-Campos,* Dulce Paola Grajales-García,** Magaly Carmona-Caballero,** Nydia Karen Cruz-Escutia.**

*Residente de Nefrología. ** Médico adscrito de Nefrología. Hospital Gral. Regional No.1 IMSS.

INTRODUCCIÓN: a nivel mundial, para el 2023 existen 30 casos de peritonitis asociada a diálisis peritoneal por *Stenotrophomonas maltophilia*, bacteria Gram negativa de tipo nosocomial, rara, multidrogo resistente, relacionado a *biofilm*, sin experiencia suficiente para el tratamiento.

OBJETIVO: presentación de serie casos sobre peritonitis por *Stenotrophomonas maltophilia*.

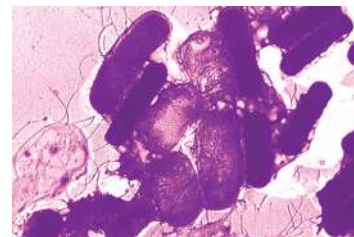
MATERIAL Y MÉTODOS: revisión documental de expediente clínico y búsqueda en EBSCO y PUBMED: palabras clave diálisis peritoneal, peritonitis, *Stenotrophomonas maltophilia*.

RESULTADOS: CASO 1: mujer 67 años, diabética, hipertensa, en DPA 2023, presenta peritonitis por *K. pneumoniae* y *P. aeruginosa*, 5 meses después se asila *S. maltophilia* más *A. baumannii* tratamiento implementado meropenem y ciprofloxacino. Mal pronóstico, se migra a hemodiálisis crónica subrogada. CASO 2: hombre 72 años hipertenso, hipotiroideo, cardiópata en DPA 2019, presenta peritonitis secundaria *S. maltophilia* y *C. baumannii*, tratado con ceftazidima, trimetoprim y fluconazol. Buen pronóstico, sin embargo, 6 meses después evento nuevo por *S. maltophilia*, pendiente evolución. CASO 3: mujer 46 años, hipertensa en DPA 2023, presenta peritonitis intrahospitalaria por *S. malto-*

philia, tratada con vancomicina y ceftazidima sin respuesta, migrada a hemodiálisis temporal por 3 meses, regresando a DPA, sin embargo, actualmente con segundo episodio por *S. epidermidis*, pendiente evolución.

CONCLUSIONES: observamos que la infección se presenta independientemente de las comorbilidades e incluso fuera del ámbito hospitalario, los pocos casos a nivel mundial sugieren tratamiento con trimpetropim sulfametoxazol más ticarcilina o tigeciclina + levofloxacino por 28 ± 7 días. No existe evidencia de mortalidad a largo plazo. Se sugiere retiro del catéter, ya que, el 60% de los casos conocidos hasta ahora no responde a tratamiento.

Casos	Edad	Duración en diálisis	Diabetes	Número de peritonitis	Resultado
1	67	12 meses	SI	1	Retiro de catéter
2	72	40 meses	NO	2	Retiro de catéter
3	46	12 meses	NO	1	Retiro de catéter

**161. CHOQUE REFRACTARIO ASOCIADO A PERITONITIS CON MÚLTIPLES CULTIVOS NEGATIVOS.**

Ana Gabriela Ayala-Hernandez, Yoselyn Ramos-De La Cruz, Pedro Vázquez-Galván.

Medicina Interna. Hospital Gral. de Z 1. IMSS. Zacatecas. Zacatecas. Méx.

INTRODUCCIÓN: masculino de 52 años con antecedente de enfermedad renal crónica G5 de etiología desconocida de 6 años de diagnóstico en terapia de sustitución renal con diálisis peritoneal automatizada que ingresa por cuadro de tres semanas de evolución caracterizado por síntomas inespecíficos y dolor abdominal difuso. Se recibe en hospitalización con tensión arterial 52/37 mmHg por lo que inician apoyo vasopresor, se sospecha de peritonitis como foco infeccioso, obteniéndose citológico con baja celularidad, por lo que se realiza abordaje

de dolor abdominal y se buscan otros focos infecciosos descartándose todos, se repiten cultivos y citológicos en múltiples ocasiones, todos con resultados negativos, debido a choque refractario y 2 citológicos con reporte de monocitos en $>10\%$ se decide solicitar gen xpert de líquido peritoneal.

OBJETIVO: describir curso clínico de cuadro de peritonitis por microorganismo atípico y la baja sospecha de esta etiología.

MATERIAL Y MÉTODOS: se utilizó expediente clínico electrónico, así como reportes de resultados de paraclínicos.

RESULTADOS: gen xpert de líquido peritoneal positivo.

CONCLUSIONES: la peritonitis es un padecimiento común, de fácil diagnóstico, sin embargo, la sospecha de microorganismos atípicos como etiología de la misma es escasa, se pretende hacer énfasis en la importancia del abordaje de esta patología en un país en el que la tuberculosis es endémica.

162. SOBREVIDA DE PACIENTES PREVALENTES EN DIALISIS PERITONEAL ACORDE AL ESTADO NUTRICIONAL Y EL TIPO DE TRANSPORTE PERITONEAL.

Citlalli Orizaga-de la Cruz,* Omar Aguilar-Bixano,** Venice Chávez-Valencia,** Rosalba Flores-Macías,** Rocío Marín-Guzmán.*

Servicio de Nefrología. *UMAA-274. **HGR No.1. IMSS. Morelia. Michoacán. México.

INTRODUCCIÓN: la prueba de equilibrio peritoneal (PEP) estandarizadas por Twardowski hace casi 3 décadas permite clasificar el peritoneo en transportador alto (TA), promedio alto (TPA), promedio bajo (TPB) y bajo (TB) en pacientes en diálisis peritoneal (DP). Las diferencias intra- e interindividuales de las curvas de saturación tienen repercusiones clínicas importantes. La PEP permite conocer en qué tipo

de modalidad dialítica puede estar el paciente y tiene implicaciones importantes en la sobrevida.

OBJETIVO: conocer la frecuencia del tipo de transporte peritoneal en pacientes en DP mayor de 1 mes en UMAA-274 del IMSS.

MATERIALES Y MÉTODOS: estudio observacional longitudinal de cohorte, prospectivo en pacientes en DP adscritos a la UMAA, mayores de 18 años. Se determinó el transporte peritoneal con la PEP acorde a Twardowski. Se utilizó estadística descriptiva, para variables cuantitativas continuas media $\pm$ DE, para variables cualitativas frecuencia con porcentaje.

RESULTADOS: se realizaron 83 PEP en pacientes con edad media de 52.6 ± 16.5 años, 59% género masculino, 67.5% con DM2 y 96.4% con hipertensión arterial, con promedio de 20.1 ± 29.6 meses en DP (rango 1 a 168 meses), IMC de 26.3 ± 4.75 Kg/m². Colesterol promedio 176.7 ± 55.3 , albúmina promedio en 3.1 ± 0.8 g/dL. Acorde a PEP transportadores altos 4 (4.8%), promedio alto 18 (21.7%), promedio bajo 42 (50.6%), y bajo 19 (22.9%). En el análisis post Hoc demuestra diferencias significativas en

el tiempo en DP entre los TA (7.5 ± 5 meses) con el TPA (9.56 ± 1.33) TPB (9.79 ± 1.02), TB (10 ± 0.3), con $p < 0.05$. Se evaluó por nutrición a 22 pacientes de los cuales solo 4 (18.18%) presentaron desgaste energético proteico (PEW) de acuerdo a los criterios de la International Society of Renal Metabolism and Nutrition (IS-RMN), uno para cada tipo de transporte ($X^2 = 0.17$), sin embargo, si consideramos que 1 de 4 pacientes TA (25%) tiene PEW es de llamar la atención. En el modelo de regresión logística ninguna variable de las estudiadas influyó en el tipo de transporte peritoneal. A 10 meses de seguimiento se presentaron 4 defunciones (4.8%) (2 de transporte peritoneal medio alto y 2 de transporte peritoneal medio bajo), con un Long Rank $p = 0.459$.

CONCLUSIÓN: en los pacientes de la UMAA-274, prevalece el transporte peritoneal promedio bajo, siendo similar a lo reportado en la literatura mundial, existe diferencia entre el tiempo en DP de los TA con el resto, la mortalidad es similar a lo reportado en la literatura mundial, sin embargo, esto puede haberse influido por la "n" estudiada.

163. HIDROTORAX COMO COMPLICACION NO INFECCIOSA EN DIALISIS PERITONEAL.

Daniela Campos-Elvir, Irma Isabel Flores-Ponzio, Mara Cecilia Olivo-Gutiérrez, Giovanna Yazmín Arteaga-Müller, Elisa María Guadalupe Guerrero-González.

Nefrología. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. Monterrey. Nuevo León. México.

INTRODUCCIÓN: la enfermedad renal crónica se presenta en 12.2% de la población. De los pacientes con terapia de remplazo renal, 70% están en diálisis peritoneal. Pueden surgir complicaciones secundarias a la terapia, las infecciosas son las más comunes, otras están relacionadas al incremento de la presión intraperitoneal: hernias, fuga del líquido e hidrotórax. El hidrotórax se presenta en 1.6-10%, consecuencia del paso del dializante al espacio pleural a través del diafragma, produciendo disnea, disminución del ultrafiltrado y de la adecuación de la diálisis.

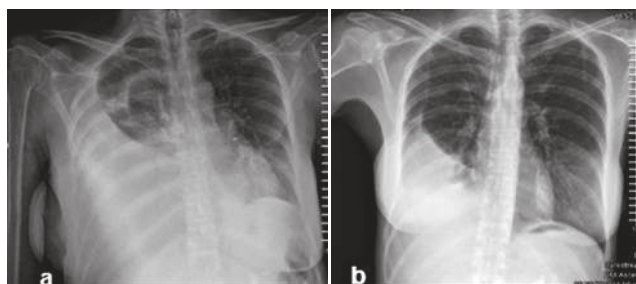
OBJETIVO: caracterización del hidrotórax en DP, presentación clínica, diagnóstico y tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS: reporte de caso clínico.

RESULTADOS: mujer transgénero, 49 años, ERC secundaria a litiasis coraliforme bilateral en noviembre 2023, inicia de

TRR con DP, recambios al 2.5%, volumen 2000ml, estancia 6 horas. Cuatro meses del inicio de DP, posterior a maniobra de Valsalva, presenta disnea y balances positivos. Se evidencia derrame pleural derecho, se realiza toracocentesis. Citoquímico de líquido pleural pH 8.5, células 0, glucosa 245mg/dL, glucosa sérica 75 mg/dl. Se diagnostica hidrotórax. Migra a hemodiálisis.

CONCLUSIONES: el hidrotórax es infrecuente, la sospecha es clínica más la presencia de derrame pleural derecho agudo en pacientes en DP. Se confirma con líquido pleural bajo en proteínas, alto en glucosa. Opciones de tratamiento: transferencia a hemodiálisis, suspensión temporal de DP, cicladora nocturna con bajos volúmenes, pleurodesis y toracotomía.



164. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PERITONITIS EN PACIENTES CON DIÁLISIS PERITONEAL HOSPITALIZADOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA DEL 1 DE ENERO DEL 2018 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022.

Fátima del Rosario Ramos-Escobar, Lilian Reyes-Morales, Óscar Alberto Pérez-González.

Área de Nefrología. Instituto Nacional de Pediatría. Cd. de México.

INTRODUCCIÓN: en pacientes con Enfermedad renal crónica (ERC), la diálisis peritoneal (DP) es crucial, pero conlleva

riesgos como peritonitis.

OBJETIVO: determinar factores de riesgo en pacientes con peritonitis asociada a DP, analizar riesgo de factores epidemiológicos y relacionados con DP.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal incluyendo pacientes con DP y peritonitis.

RESULTADOS: se estudiaron 86 pacientes. Habitan zona urbana 70 (81.4%), 16 rural (18.6%), con significación y protección para zona urbana. La media de edad fue 10.5 años, y 1.07 eventos. En primer evento el tiempo en DP fue significativo

($p=0.023$) principalmente mayor a 6 meses en DP, riesgo 1.84 veces mayor que en menos de 6 meses. El mayor riesgo fue sitio de colocación de línea de transferencia ($p=0.008$), en Nefrología, 40% ($n=10$) presentó peritonitis, en quirófano 100% ($n=3$), en 4 pacientes (100%) no se especificó el sitio. La Tunelitis tuvo significado estadístico ($p=0.024$), el granuloma tuvo tendencia a significación ($p=0.053$), ambos con 100% diagnosticados con peritonitis. La clínica fue significativa ($p\leq 0.001$). Casi todos los pacientes infectados tenían menos

de un mes con catéter, tratándose de peritonitis asociada a colocación ($p\leq 0.001$). En el análisis de regresión logística, las variables significativas son lugar de origen, colocación de línea de transferencia, manifestaciones clínicas y tiempo en DP.

CONCLUSIONES: los factores son específicos y las peritonitis constantes. Es necesario verificar técnicas de colocación y apertura de catéter y capacitación, asegurando comprensión, ejecución apropiada, y agregar datos relacionados con colocación de catéter, materiales, y patologías.

165. PREVALENCIA DE PERITONITIS Y AGENTE CAUSAL MAS FRECUENTE EN DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA EN PACIENTES DEL HOSPITAL ISSSTE DR. DANIEL GURRIA URGELL.

Gabriela Romero-Martínez, Ángel Eduardo de la Cruz-Valenzuela, Edgar Adrián Villarreal-Méndez.

Hospital ISSSTE Dr. Daniel G. Urgell Villahermosa. Tabasco. Méx.

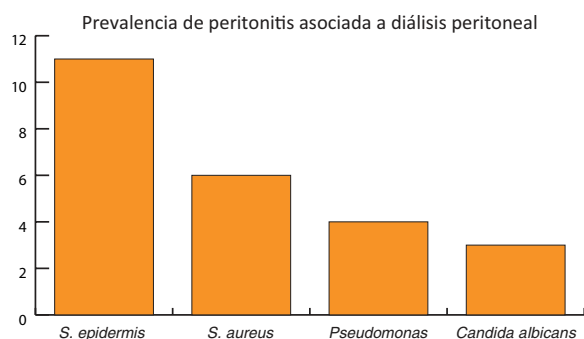
INTRODUCCIÓN: en México la prevalencia de enfermedad renal crónica (ERC) es de 1409 pacientes por cada 1 000 000 de habitantes (14%). La complicación más frecuente es peritonitis la cual es la inflamación de la membrana peritoneal generalmente bacteriana. Los pacientes en Diálisis Peritoneal (DP) están expuestos a una posible peritonitis que puede ser grave, exponiéndose a un mayor riesgo de muerte.

OBJETIVO: documentar la prevalencia de peritonitis asociada a diálisis en el hospital General ISSSTE Daniel Gurria Urgell.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional en donde se llevó a cabo la revisión de expedientes clínicos del 2022 al 2024 de pacientes con diagnóstico ERC en DP, seleccionando aquellos con peritonitis asociada a diálisis peritoneal.

RESULTADOS: 2835 pacientes ingresados al área de nefrología, 120 (4.2%) pacientes se encuentran en DP, del 2022 al 2024, 24 (20%) pacientes con peritonitis asociada a diálisis peritoneal. El agente causal más frecuente es *Staphylococcus epidermidis*.

CONCLUSIONES: en base a las guías internacionales de DP es de suma importancia documentar el tipo de agente causal de peritonitis y prevalencia para implementar programas de capacitación continua.



166. PERITONITIS FÚNGICA: SERIE DE CASOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MONTERREY EN PERIODO COMPRENDIDO DEL 2022-2024.

Joary Vargas-Santana, Mara C. Olivo-Gutiérrez, Giovanna Arteaga-Muller, Alejandro McNally-Arana, Carina S. Zapata-Beltrán, Daniela Campos-Elvir, Elisa M. Guerrero-González. Servicio de Nefrología. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González". Monterrey. Nuevo León. México.

INTRODUCCIÓN: la peritonitis en diálisis peritoneal representa la muerte en el 16% de los pacientes. La peritonitis fúngica es rara y

representa del 1-12 % de las peritonitis, se asocia a mayor pérdida de catéter, morbilidad y mortalidad. Las especies de *Candida* son el patógeno responsable del 70-90% de peritonitis fúngicas

OBJETIVO: presentación de serie de casos de peritonitis fúngica, análisis de factores de riesgo y revisión de la literatura.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio retrospectivo, transversal en el que se capturaron todos los pacientes con diagnóstico de peritonitis fúngica asociada a diálisis peritoneal que ingresaron al Hospital Universitario "Dr. José E. González" en Monterrey, Nuevo León de marzo de 2022 a junio de 2024. Se analizaron características y factores de riesgo de estos pacientes.

Cuadro 1. Características de la población.

Paciente	Años en DP	Sexo	Albumina sérica	Potasio	Uresis residual	Episodio previo peritonitis	Uso de antibiótico previo	Agente causal
1	3 años	M	1.6	3.7	Nula	No	No	<i>Fusarium spp</i>
2	5 años	M	1.5	3	Menor a 100 cc	No	No	<i>Candida tropicalis</i>
3	1 año	F	1.1	4.3	Menor a 100 cc	No	No	<i>Candida parapsilosis</i>
4	2 años	M	1.2	3.5	Nula	No	No	<i>Candida parapsilosis</i>

RESULTADOS: se diagnosticaron 81 casos de peritonitis, de los cuales 4.9% corresponden a peritonitis fúngica. Se trata de 4 pacientes de 29, 66, 44, y 57 años de edad, que cursaban con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus e IRCT en diálisis peritoneal; ingresan con sospecha de peritonitis, con 1 semana de evolución: dolor, distensión abdominal y malestar general. Se confirma diagnóstico en base a celularidad de líquido peritoneal, y cultivo de etiología fúngica (**cuadro 1**). Se inicia tratamiento dirigido a susceptibilidad y se migraron a hemodiálisis. Dentro de los factores de riesgo estos pacientes compartían uresis residual menor a 100 cc/día, diabetes mellitus, e hipoalbuminemia, además ninguno

tenía algún episodio previo de peritonitis o antecedente uso de antibiótico. El tiempo transcurrido de estancia intrahospitalaria fue entre 20-25 días. El tratamiento utilizado fue con en 1 de los casos con voriconazol y resto con fluconazol, así como extracción del catéter con buena respuesta.

CONCLUSIONES: la detección temprana permite el inicio de tratamiento y retiro de forma temprana del catéter para disminuir la tasa de complicaciones (peritonitis esclerosante, adherencias con obstrucción, invasión de pared intestinal, formación de abscesos), así como la importancia de iniciar tratamiento profiláctico con antifúngico tal y como lo recomienda la guía de ISPD.

167. SÍNDROME BRASH EN PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

José Daniel León-Turrisa, Evelyn de Jesús Vargas-Sonda. Medicina interna. IMSS Hospital General Regional no. 12 Benito Juárez. Mérida. Yucatán. México.

INTRODUCCIÓN: el síndrome (Sx.) BRASH (bradicardia, falla renal, bloqueo aurículo ventricular (AV), choque e hiperkalemia) se presenta en pacientes de edad avanzada con enfermedad cardíaca y limitada reserva renal que presenta un evento gatillo y deterioro renal con acumulación de agentes bloqueantes del nodo AV y potasio.

OBJETIVO: reporte de caso; Sx. BRASH con arritmia reversible a Diálisis peritoneal intensiva (DPI).

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino 61 años, herencia de cardiopatía, hipertensión arterial (HTA), DM2 (Diabetes mellitus tipo 2). Alcoholismo por 37 años 201 gramos/día, tabaquismo 6 paquetes/año, DM2 de 15 años, tratamiento Empaglifozina/Linagliptina 25/5 mg/día, HTA de 6 años, tratamiento Telmisartan/Amlodipino 160/20 mg/día, Insuficiencia cardíaca exacerbada en 2024, tratamiento Nebivolol 5 mg/día, hidroclorotiazida 25 mg/día. Debuta con convulsión tónico-

clónica requiriendo diazepam 5 mg. Ingresado a medicina interna diagnosticándose: Enfermedad Renal Crónica y síndrome urémico, sangrado digestivo alto, anemia grado 2 normocítica normocrómica, hiperkalemia leve. Durante su hospitalización recibió anticonvulsivante, inhibidor de bomba de protones, calcioantagonista y medidas antikalemicas. Se coloca catéter de diálisis peritoneal con anestesia balanceada, documentando a las 12 hrs cuadro de bradicardia ideoventricular, revirtiendo a la terapia de DPI.

RESULTADOS: 01.04.2024: Gasometría arterial (GASA) pH 7.25, dióxido de carbono (PCO₂) 22 mmHg (milímetros de mercurio), oxígeno (PO₂) 99 mmHg, lactato (Lac) 0.2 mmol/l (milimol por litro), bicarbonato (HCO₃) 9.6 mmol/l.

Hemoglobina (Hb) 8.2 g/dl (gramos por decilitro), Potasio (K⁺) 5.5 mmol/l, Sodio (Na⁺) 134 mmol/l, Urea (Ure) 267.8 mg/dl, Creatinina (Creat) 9.5 mg/dl. 09.04.2024: Hb 7 g/dl, Pla 133,000, Creat 7 mg/dl, K⁺ 3.9 mmol/l, Na⁺ 130 mmol/l, Ure 197 mg/dl. Gasometría venosa central pH 7.23, PCO₂ 65 mmHg, PO₂ 25 mmHg, HCO₃ 27.2 mmol/l.

CONCLUSIONES: la causa del Sx. BRASH son catalizadores reversibles que contribuyen al cumulo de potasio y agentes bloqueantes del nodo AV.

168. PERITONITIS ASOCIADA A DIÁLISIS PERITONEAL (PADP). *ACHROMOBACTER XYLOSOXIDANS*, AGENTE ETOLÓGICO INFRECLENTE. REPORTE DE CASO.

Josué S. Arzate-Sánchez, * Nidia A. Molina-González. **

*Residente de primer año. Servicio de Medicina Interna.

**Médico adscrito al servicio de Nefrología. Hospital General de Zona No. 58. "General Manuel Ávila Camacho". Instituto Mexicano del Seguro Social. Tlalnepantla de Baz. Estado de Méx.

INTRODUCCIÓN: *Achromobacter xylosoxidans* (AX), es una especie de bacteria gramnegativa, aerobia y móvil por flagelación peritrica, no fermentativo, se ha descrito como agente oportunista en pacientes hospitalizados, inmunocomprometidos y con procedimientos invasivos. En el contexto de diálisis peritoneal, no se han reportado casos en México por este agente etiológico, comparando con la literatura internacional.

OBJETIVO: conocer la importancia de detección del agente etiológico para evitar mecanismos de resistencia bacteriana

y otorgar el mejor tratamiento acorde a la Concentración Mínima Inhibitoria (CMI) del antibiograma.

CASO CLÍNICO: hombre de 47 años, con malas condiciones de vivienda y dependencia de cuidador secundario; enfermedad renal crónica de 2 años en diálisis peritoneal intermitente, 2 eventos anteriores de PADP con resolución efectiva, última colocación de catéter (23/mayo/2024). Comorbilidades: diabetes tipo 2 e hipertensión arterial sistémica. Al ingreso presenta dolor abdominal y fiebre, se descarta proceso infeccioso pulmonar corroborándose por tele de tórax, presenta disfunción de catéter por balances positivos y salida de afluente con rasgos hemáticos, adecuada colocación de catéter en hueso pélvico por radiografía de abdomen, citológico: 520 leucocitos, polimorfonucleares: 75%; se inicia tratamiento empírico (cefalosporina de tercera generación), se manda cultivo resultando positivo (AX), posteriormente, ultrasonido abdominal reporta colecciones y septos, se decide retiro de catéter y cambio a hemodiálisis permanente.

DISCUSIÓN: por antibiograma resistente a cefalosporina y sensible a quinolona tipo ciprofloxacino con CMI < 0.06 se modifica antibiótico, terminando esquema de quinolo-

na por 14 días posterior al retiro del catéter, remitiendo PADP sin complicaciones, con pronóstico favorable para el paciente.

169. UNA CAUSA POCO FRECUENTE DE PERITONITIS ASOCIADA A DIÁLISIS: FISTULA PERITONEOVAGINAL. REPORTE DE CASO.

Katia Chau-Lopez,* José Manuel Lira-Martínez,* Lisandro Reyes-Benítez,** Johnatan Ayala-Bejar.***
*Servicio de Geriátría. Servicio de Medicina interna. Servicio de Nefrología. HGR 1 IMSS. Querétaro. Querétaro. México.

INTRODUCCIÓN: la peritonitis es la principal complicación infecciosa en diálisis peritoneal (DP). Un mecanismo fisiopatológico infrecuente es la vía ascendente, originada en el aparato genital femenino. La fístula peritoneovaginal (FPV) debe investigarse en pacientes con salida de líquido transvaginal durante la DP.

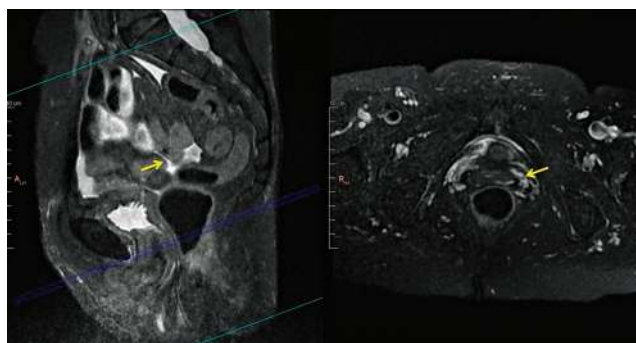
OBJETIVO: reporte de caso para descripción y análisis de peritonitis asociado a FPV.

MATERIAL Y MÉTODOS: revisión de expediente clínico para obtener datos clínicos y paraclínicos para su análisis. Se realizó revisión bibliográfica relacionada.

RESULTADOS: femenino de 72 años, con hipertensión, poliangeítis microscópica, insuficiencia renal crónica, con DP desde marzo de 2024. Antecedente de dos cistopexias por cistocele e histerectomía por miomatosis. En mayo de 2024, presentó salida de líquido transvaginal durante intercambios peritoneales. Se realizó resonancia magnética contrastada evidenciando FPV. Para julio de 2024 presentó dolor abdominal generalizado intenso; el citológico de líquido de DP reportó 4157 cel/

mm3, con predominio polimorfonuclear y comenzó cefalotina y ceftazidima intraperitoneal. Se identificó albúmina sérica de 1.4g/dl. Tras cinco días de antibioticoterapia, mantuvo 2629 cel/mm3, modificando a vancomicina y amikacina. Tras cinco días, mantuvo 580 cel/mm3, clasificándose como refractaria, sin aislamiento de microorganismos. Se retiró catéter Tenc-khoff con vigilancia de cavidad peritoneal.

CONCLUSIONES: la FPV es una causa extremadamente rara de peritonitis en DP. Este caso mostró diversos factores de riesgo como vasculitis sistémica, histerectomía, cistopexia, uso de DP con incremento de presión intraabdominal y desgaste proteico energético, y su combinación condicionó un estado proinflamatorio favoreciendo la creación de una comunicación anormal entre el espacio abdominal y vaginal, favoreciendo la peritonitis.



170. DIALISIS PERITONEAL COMO MODALIDAD DE SUSTITUCIÓN EN UN PACIENTE HEPATOPATA CON INSUFICIENCIA TRICÚSPIDEA SEVERA NO CANDIDATO A HEMODIÁLISIS, A RAZÓN DE UN DE CASO.

María Fernanda Santiago-Toledo, Luis Ricardo Estrada-Díaz, Liliana Reyes-Lara.
Nefrología. UMAE 14. Veracruz. Veracruz. México.

INTRODUCCIÓN: la enfermedad hepática, incluida la cirrosis, es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. No existen ensayos clínicos que evalúen con exactitud las distintas opciones de diálisis en pacientes con ERC (enfermedad renal crónica) y cirrosis. Todas estas situaciones representan un reto para mantener la estabilidad hemodinámica cuando la ERC está presente y se requiere diálisis, especialmente durante la sesión de hemodiálisis, esto aunado a cardiopatía como insuficiencia tricúspideas la cual se asocia a una importante morbilidad y mortalidad, con el aumento de esta al estar en manejo con hemodiálisis, así mismo siendo la causa cardiovascular la principal causa de muerte en paciente en manejo sustitutivo.

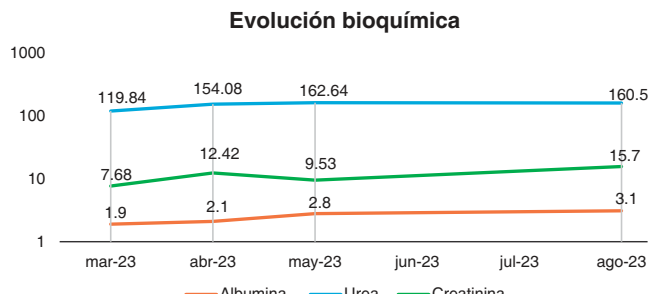
OBJETIVO: explicar el uso de la diálisis peritoneal en pacientes que no candidatos a la misma cuando las comorbilidades lo ameritan.

MATERIAL Y MÉTODOS: paciente masculino de 32 años, diagnóstico de ERC a los 23 años de edad, etiología no filiada, hipertensión arterial sistémica. Inicio sustitución con diálisis peritoneal cursando con peritonitis refractaria con cambio de modalidad en mayo 2022, cursando con descompensación, hipotensión intradialítica, disnea, ascitis, edema periférico; se diagnostica hepatopatía crónica origen no determinado, con hipoalbuminemia, y deterioro de clase funcional, hospitalizándose múltiples ocasiones con derrame pleural, pericárdico, ascitis promedio 10 litros por imagen, con paracentesis múltiples, con ECOT en febrero 2023, se reporta insuficiencia tricúspideas funcional severa (por dilatación del anillo), valorado por cardiología sugiriendo el cambio de modalidad del paciente ante deterioro de función cardíaca; con cambio a diálisis peritoneal en abril 2023, al presentar hipoalbuminemia, desnutrición, la DP contribuiría al deterioro y aumento de la mortalidad

en el paciente. Se realizan ajustes a la dieta con aporte hiperproteico alcanzando equilibrio entre la DP y el estado nutricional, con valores iniciales de urea mayores a 200 mg/dl, y de albumina menores a 2 gr/dl al inicio de la terapia, se inicia DPCA, con objetivo el equilibrio entre depleción de volumen, depuración de azoados, y pérdida proteica, egresado con terapia modalidad DPCC logrando ultrafiltrado promedio diario de 1800 cc.

RESULTADOS: actualmente el paciente se mantiene sin clínica de uremia, resto de parámetros en valores de normalidad, sin datos de sobrecarga por clínica en consultas de seguimiento, sin documentarse a la actualidad nuevos eventos de descompensación de clase funcional.

CONCLUSIONES: la diálisis peritoneal como modalidad de terapia debe ser considerado como una alternativa eficiente en pacientes con múltiples comorbilidades, siendo una



terapia que logra adecuados volúmenes de ultrafiltración y control de azoados similar al uso de terapias continuas, ante situaciones que contradicen su uso habrá que valorar el contexto completo del paciente.

171. ¿QUÉ HACER CUANDO EL PACIENTE NO ES CANDIDATO A HEMODIÁLISIS NI DIALISIS PERITONEAL? EL RETORNO A DIALISIS PERITONEAL EN PACIENTE CON CAVIDAD NO ÚTIL, A RAZÓN DE UN CASO.

María Fernanda Santiago-Toledo, Luis Ricardo Estrada-Díaz, Liliana Reyes-Lara, Gloria Magaly Romero-Fuentes, Mario Alan Hernández-Cortes, Jesús Eduardo González-Cabrera. Nefrología. UMAE 14. Veracruz. Veracruz. México.

INTRODUCCIÓN: las adherencias postoperatorias son una respuesta fisiológica del peritoneo al trauma quirúrgico, que implica un equilibrio entre la formación de fibrina y su degradación o fibrinólisis. La presencia de adherencias conlleva a la disfunción de la cavidad abdominal al impedirse el proceso difusivo por medio de la membrana peritoneal para el clearance de solutos y la eliminación de líquidos siendo necesario el uso de otro método sustitutivo para diálisis. Se presenta el caso clínico de femenina de 21 años, en sustitución en hemodiálisis tras cursar con múltiples eventos de peritonitis, con diagnóstico de insuficiencia cardíaca severa que condiciona inestabilidad hemodinámica en el circuito extracorpóreo.

OBJETIVO: definir las diferentes alternativas que tenemos ante un paciente que amerita sustitución renal.

MATERIAL Y MÉTODOS: paciente de 21 años de edad, con diagnóstico de enfermedad renal crónica a los 16 años de edad,

etiología no filiada, hipertensión arterial sistémica 4 años de diagnóstico, manejo inicial con diálisis peritoneal ameritando cambio de modalidad por múltiples eventos de peritonitis, última refractaria, con disfunción de cavidad, cambio a hemodiálisis en octubre 2022, cursando desde el inicio con eventos de inestabilidad hemodinámica y múltiples internamientos por sobrecarga hídrica, disnea, descontrol de la presión arterial, síntomas exacerbados durante sesiones, se realiza abordaje por cardiología detectándose insuficiencia cardíaca con FEVI 46% sugiriéndose cambio de modalidad, se protocoliza para colocación de catéter tenckhoff con primera intervención el 23/abril/23 encontrándose múltiples adherencias a nivel abdominal, imposibilitando la colocación de catéter, realizándose segunda intervención 25/abril/23 para adherenciólisis y colocación de catéter, con inicio de recambios posterior a 72 horas de reposo de cavidad, con adecuada respuesta.

RESULTADOS: paciente con respuesta adecuada, con manejo en DPA, UF promedio diario 1000-1300 cc, sin cursar con eventos de descompensación, reducción de sus ingresos hospitalarios.

CONCLUSIONES: es importante considerar el retorno a diálisis peritoneal como posibilidad en paciente que no sean candidatos a hemodiálisis, sin protocolo de trasplante, siendo la DP una posible alternativa en pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada y congestión refractaria.

172. FRACTURAS PATOLÓGICAS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD MINERAL ÓSEA SECUNDARIA A ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN TERAPIA DE SUSTITUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL CON DIÁLISIS PERITONEAL.

María Juana Pérez-López,* Ernesto Lenin Chávez-López,* Ramón Abraham Hernández-Meza.**

*Servicio de Nefrología. **Servicio de Medicina Interna. Hospital de Especialidades Centro Médico La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México. México.

**División de Estudios de posgrado. Facultad de medicina. UNAM. Ciudad de México. México.

INTRODUCCIÓN: las alteraciones del metabolismo óseo-mineral (EMO) relacionadas con enfermedad renal crónica (ERC) tienen gran impacto sobre la morbilidad de los pacientes con ERC, al incrementarse el riesgo de fracturas. Esto debido a la disminución del contenido mineral óseo y alteración en la arquitectura ósea, especialmente visible cuando el paciente requiere diálisis.

OBJETIVO: conocer los factores de riesgo asociados a fracturas patológicas en pacientes con EMO - ERC en terapia de sustitución de la función renal (TSFR).

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio de casos y controles anidado en una cohorte retrospectiva de pacientes que presentaban

antecedente de fracturas patológicas en pacientes con EMO - ERC en TSFR, seguidos desde 2014-2019, en Hospital de Especialidades Centro Médico La Raza "Antonio Fraga Mouret".

RESULTADOS: de 399 pacientes con hiperparatiroidismo secundario y ERC en diálisis programados para paratiroidectomía se encontró lo siguiente: Edad promedio 36.87, sexo masculino 52%. Tiempo promedio de TSFR 9.14 años. 15% tuvieron antecedente de fractura patológica en el último año. Localización más frecuente: fractura de cadera 26%, fémur 12%, extremidades 14%. Niveles PTH intacta (PTHi) 63% de los pacientes fue mayor a 1500 pg/mL. Diferencia entre los grupos en relación a la TSFR mayor de 10 años, la fosfatasa alcalina total >500 UI/L, Niveles de PTHi >1500 pg/mL.

CONCLUSIONES: se encontró relación de los factores de riesgo asociados a fracturas patológicas en pacientes con TSFR mayor de 10 años, niveles de PTHi >1500 pg/mL fosfatasa >500 UI/mL tuvieron asociación con la presentación de fracturas.

Cuadro 1. Características basales. 399 pacientes con HPT2.

Variable	Media	DE (+)
Edad (años)	36.87	12.06
TSFR (años)	9.14	4.82
Calcio (mg/dL)	9.37	1.18
Fósforo (mg/dL)	5.8	1.94
Fosfatasa alcalina total (UI/L)		
Variable	Frecuencias	%
Sexo	Masculino	207
	Femenino	192
Pacientes fracturados	Sí	60
	No	340
Localización de las fracturas	Cadera	7
	Fémur	3
	Arcos costales	1
	Extremidades	4
Parathormona intacta	<1500 pg/mL	146
	>1500 pg/mL	253

173. FRACTURAS PATOLÓGICAS EN UNA POBLACIÓN DE PACIENTES CON DIALISIS PERITONEAL: UNA APROXIMACIÓN INICIAL.

María Juana Pérez-López,* Ernesto Lenin Chávez-López,* Ramón Abraham Hernández-Meza.**

*Departamento Clínico de Nefrología. Servicio de Medicina Interna. Hospital de Especialidades Centro Médico La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social.

INTRODUCCIÓN: las alteraciones del metabolismo óseo-mineral (EMO) relacionadas con enfermedad renal crónica (ERC) impactan en la morbilidad con un espectro amplio, desde el incremento del riesgo de fracturas hasta muerte cardiovascular. La disminución del volumen mineral óseo y alteración en la arquitectura es altamente prevalente en diálisis y las alteraciones esqueléticas generan elevadas tasas de discapacidad, hospitalización y muerte en estas poblaciones.

OBJETIVO: identificar factores de riesgo asociados a fracturas patológicas en una población de pacientes con EMO - ERC en terapia de sustitución de la función renal (TSFR).

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio de casos y controles anidado en una cohorte retrospectiva de pacientes que presentaban antecedente de fracturas patológicas en pacientes con EMO - ERC en TSFR, seguidos desde 2014-2019, en Hospital de Especialidades Centro Médico La Raza "Antonio Fraga Mouret".

RESULTADOS: de 399 pacientes con hiperparatiroidismo secundario y ERC en diálisis peritoneal con plan de paratiroidectomía se encontró lo siguiente: Edad promedio 36.87, sexo masculino 52%. Tiempo promedio de TSFR 9.14 años. 15% tuvieron antece-

dente de fractura patológica en el último año. Las localizaciones más frecuentes fueron: cadera 26%, fémur 12% y extremidades 14%. Niveles PTH intacta (PTHi) 63% de los pacientes fue mayor a 1500 pg/mL. Diferencia entre los grupos con relación a la TSFR mayor de 10 años, la fosfatasa alcalina total >500 UI/L, Niveles de PTHi >1500 pg/mL.

CONCLUSIONES: se identificaron factores de riesgo asociados a fracturas patológicas en pacientes con TSFR: temporalidad mayor de 10 años, niveles de PTHi >1500 pg/mL y fosfatasa >500 UI/mL.

Cuadro 1. Características basales. Pacientes fracturados y no fracturados.

Variable	Pacientes Fx (n=60)	Pacientes SIN Fx (n=339)	p
Edad (años)	36.3 (10.54)	36.97 (12.32)	0.692
TSFR (años)	10.47 (5.48)	8.9 (4.66)	0.02
Calcio (mg/dL)	9.48 (1.63)	9.35 (1.08)	0.415
Fósforo (mg/dL)	5.43 (1.65)	5.88 (1.98)	0.095
Fosfatasa alcalina total (UI/L)	742.3 (445-1071)	474.4 (187-912)	0.001
Variable	Frecuencia (%)		p
Sexo	Masculino	32 (53.3)	0.807
	Femenino	28 (46.7)	
Parathormona intacta	<1500 pg/mL	12 (20)	0.004
	>1500 pg/mL	48 (80)	

174. REPORTE DE CASOS DE PERITONITIS ASOCIADA A DIÁLISIS PERITONEAL POR CEPAS DE PSEUDOMONAS ATÍPICAS: PUTIDA, ORYZIHABITANS Y STUTZERI.

Mario Ávila-Farfán, Joaquín Ahuejote-Ramos, Magaly Carmona-Caballero, Angélica Bertha Cruz-Baltazar, Maricela Beatriz Rocha-Carrillo, Nydia Karen Cruz-Escutia, Ana Elizabeth Padilla-Corral.

Clínica de diálisis peritoneal. Hospital General Regional 1 Carlos MacGregor Sánchez Navarro IMSS. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la peritonitis es una complicación en el tratamiento con diálisis peritoneal. *Pseudomonas stutzeri* se considera un patógeno de baja virulencia; *Pseudomonas putida*, antes considerada de baja patogenicidad, se reconoce como un patógeno emergente en infecciones nosocomiales, más en pacientes inmunocomprometidos; *Pseudomonas oryzae* se ha relacionado con bacteriemias relacionadas con catéteres.

OBJETIVO: reporte de 3 casos de peritonitis asociada a diálisis peritoneal por especies de pseudomonas atípicas.

REPORTE DE CASO: CASO 1: hombre de 51 años en diálisis peritoneal automatizada (DPA) de 1 año de inicio, único catéter; ingresó por dolor abdominal, hipotensión y turbidez en líquido de diálisis; se reporta en cultivo *Pseudomonas putida*; se inició tratamiento con Meropenem y Ciprofloxacino, decidiéndose retiro de catéter; sin mejoría clínica, fallece paciente. CASO 2: hombre de 34 años, 4 años en DPA; presentó dolor abdominal generalizado y líquido

turbio en recambios; reporte de cultivo de *Pseudomonas oryzae*; se inicia tratamiento dirigido a base de Ceftazidima y ciprofloxacino; presentó disfunción de catéter migrando a hemodiálisis. CASO 3: mujer de 47 años en terapia con DPA de 2 años; presentó líquido de diálisis turbio; reporte de cultivo *Pseudomonas stutzeri*; se inició tratamiento dirigido con Ceftazidima y ciprofloxacino, pero tuvo peritonitis refractaria ameritando retiro de catéter y migración a hemodiálisis.

CONCLUSIONES: las cepas aisladas se han reportado en pacientes inmunocomprometidos. Se observó hipoalbuminemia y niveles bajos de hierro, además, uno de los pacientes tenía diabetes y falleció. Todos los casos fueron ambulatorios. Recomendamos enfocarnos en mejorar estos factores de riesgo y reforzar la técnica de diálisis en los pacientes.

Características de los pacientes

	Albúmina	%Sat Fe	Hemoglobina	Leucocitos
Caso 1	2.03 gr/dl	22%	16.8 gr/dl	18.02
Caso 2	3.44 g/dl	23%	12.5 gr/dl	8.5
Caso 3	2.99 g/dl	34%	8.7 gr/dl	9.3

Agente	Citológico inicial	Citológico final
<i>P. putida</i>	4180 células	1380 células
<i>P. oryzae</i>	1280 células	1090 células
<i>P. stutzeri</i>	10000 células	2800 células

175. ESTUDIO SOCIODEMOGRÁFICO DE PACIENTES GERIÁTRICOS INCIDENTES EN TERAPIA DIALÍTICA DEL HGR No.1.

Omar Aguilar-Bixano, Gloria Tapia-Coria, Silvia Guerrero-Hernández, Citlalli Orizaga-de la Cruz, Chávez Valencia-Venice. Servicio de Nefrología. Hospital General Regional No. 1.

INTRODUCCIÓN: la enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud a nivel mundial, la cual se clasifica en 5 estadios. El tratamiento para el estadio 5 se basa en la terapia de sustitución renal mediante el trasplante renal anticipado, hemodiálisis (HD) o diálisis peritoneal (DP). Al ingreso del paciente a terapia sustitutiva de la función renal el servicio de trabajo social elabora un plan diagnóstico sobre los criterios de ingreso y/o permanencia de los pacientes a terapia dialítica, estrato socioeconómico y lugar de procedencia, así mismo en colaboración con el personal médico elabora plan y diagnóstico social, registra características de la vivienda y redes de apoyo.

OBJETIVO: analizar las características sociodemográficas, causa de ERC y el tipo de terapia sustitutiva de los pacientes geriátricos incidentes con ERC terminal en el HGR No.1.

MATERIALES Y MÉTODOS: estudio retrospectivo y descriptivo de pacientes incidentes a terapia sustitutiva de la función renal en el turno vespertino del HGR No.1 del IMSS Morelia Michoacán mayores de 60 años durante

un periodo de 48 meses (enero 2020 a diciembre 2023). Los datos se obtuvieron del registro electrónico y del archivo clínico. Se registrarán variables sociodemográficas, tipo de modalidad dialítica inicial y evaluación de las complicaciones.

RESULTADOS: se incluyeron 272 pacientes, 63.2% hombres, edad promedio 69.1 ± 6.5 años (60 a 88 años), 75.7% con diabetes mellitus, 84.2% hipertensos. La principal causa de ingreso a diálisis fue diabetes mellitus. Basándonos en las guías y recomendaciones vigentes del IMSS, el 77.6% inició diálisis peritoneal (de los cuales el 3.3% requirió HD de urgencia al inicio y posterior cambio a DP), y 22.4% HD; 13 pacientes (4.7%) se incluyeron a HD por red social frágil, 2 por obesidad mórbida, 11 por antecedente de laparotomía exploratoria y/o presencia de hernia abdominal, no se realizó ningún trasplante renal anticipado. 7 pacientes (2.5%) presentaron enfermedad renal crónica agudizada de etiología diversa (choque séptico, rabdomiólisis, pancreatitis severa, COVID, síndrome cardiorrenal). Dentro de las complicaciones 1 paciente (0.36 %) paciente presentó fuga de catéter en las primeras 24 horas de post colocación y 1 recuperó función renal a los 28 días.

CONCLUSIÓN: en nuestro medio predomina la diálisis peritoneal como modalidad dialítica de ingreso en pacientes derechohabientes geriátricos incidentes al IMSS, siendo la DM2 el principal motivo.

176. ANCHO DE DISTRIBUCION ERITROCITARIA COMO PREDICTOR DE FALLA AL TRATAMIENTO ANTIBIOTICO EN PERITONITIS ASOCIADA A DIALISIS PERITONEAL.

Roa Rodrigo-Muñoz, Juan Antonio Suarez-Cuenca.

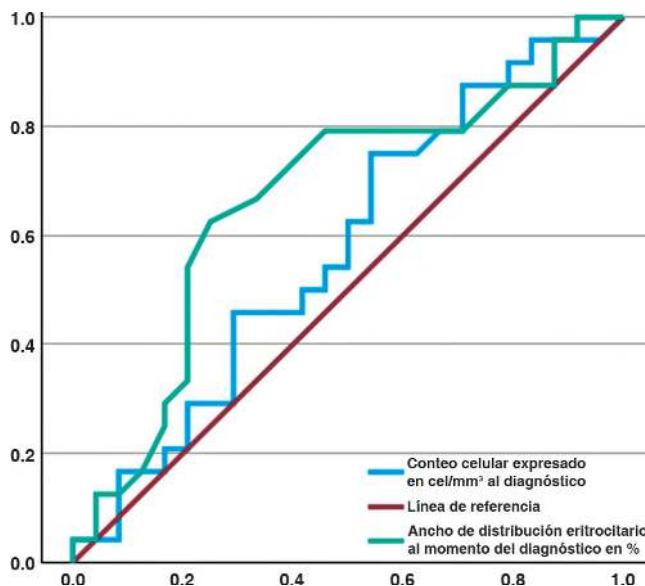
Medicina Interna. Hospital General Ticomán SSA. Cd. de México.

INTRODUCCIÓN: la enfermedad renal crónica (ERC) tiene una alta prevalencia en México, gran parte de estos pacientes en diálisis peritoneal con la principal complicación siendo la peritonitis asociada a diálisis peritoneal (PAD). El Ancho de Distribución Eritrocitaria (ADE) se perfila como un marcador de inflamación y mortalidad poco estudiado en esta población.

OBJETIVO: determinar la capacidad del ADE, para predecir falla al tratamiento antibiótico en pacientes con peritonitis asociada a diálisis peritoneal.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizaron determinaciones de ADE en 48 pacientes con ERC en tratamiento de reemplazo de la función renal mediante diálisis peritoneal, con diagnóstico de PAD, al momento del diagnóstico y al tercer día de tratamiento.

RESULTADOS: se encontró un área bajo la curva para el ADE al momento del diagnóstico con un AUC=0.66 (0.50-0.82), valor de $p=.039$ estableciendo un punto de corte del ADE de 14.9%. Además de un área bajo la curva en la determinación del tercer día de tratamiento antibiótico de AUC=0.71 (0.56-0.86), valor de $p=.006$ y un punto de corte del ADE de 15.0%. Se realizó razón de momios con valores



de OR: 4.0 y OR: 7.2 al momento del diagnóstico y al tercer día de tratamiento respectivamente.

CONCLUSIONES: el ADE es un marcador accesible y de adecuado rendimiento diagnóstico para determinar falla al tratamiento antibiótico.

177. CASOS DE POSITIVIDAD DE VIRURIA Y VIREMIA POR VIRUS BK EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL Y ALGUNAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.

Adriana Irais Flores-Juárez, Juan Carlos Hernández-Díaz,* Martha Cruz-López,* Raúl Rodríguez-Gómez,* Ramón Espinoza-Pérez,* Enrique Amador Ortega-Santamaria,* Samuel Hernández Ballesteros,* Pamela Lizeth Rodríguez-Rosales,* Jessica López-Cabrera,* Juan C. Hernández-Rivera.**
*Unidad de Trasplante Renal. ** Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. Ciudad de México. México.

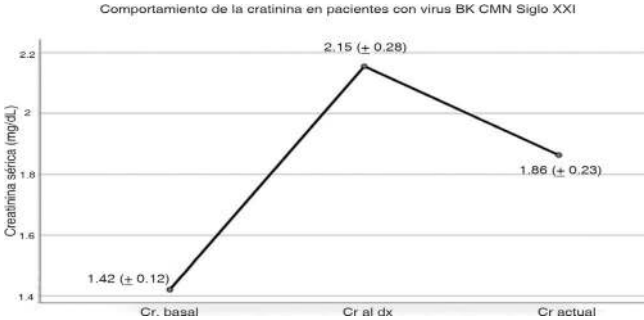
INTRODUCCIÓN: la nefropatía por poliomavirus BK continúa siendo un desafío en etapas tempranas de pérdida del injerto renal en pacientes trasplantados. Generalmente los receptores se presentan asintomáticos, sin embargo, la elevación de creatinina sérica es una manifestación temprana de reactivación, siendo el tamizaje con niveles de viruria y viremia, un paso importante para la detección de nefropatía.

OBJETIVO: detectar casos de positividad de viruria y viremia en receptores de trasplante renal y su asociación con factores de riesgo, para el desarrollo de nefropatía.

MATERIAL Y MÉTODOS: entre 2019 y 2024, se recolectaron retrospectivamente resultados de viruria y viremia con resultados positivos, evidenciando la elevación de creatinina basal, y otras características como el tipo de inducción, terapia inmunosupresora, sexo y tipo de donante (fallecido o vivo).

RESULTADOS: se encontraron 21 casos positivos con viruria y viremia de los receptores de trasplante renal, de los cuales 13 (61.9%) fueron de donantes vivos, siendo más prevalente en hombres 17 (81%), respecto a la inducción 9 (42.9%) recibieron timoglobulina. La mediana de creatinina basal fue de 1.4 mg/dL, al diagnóstico de 2.15 mg/dL y actual de 1.86 mg/dL. La inmunosupresión fue con tacrolimus y micofenolato de mofetilo en 16 (76.2%), el resto de las características se pueden observar en el cuadro.

CONCLUSIONES: implementar la medición de los niveles de viruria y viremia de virus BK, e indagar en los factores de riesgo asociados como abordaje inicial en pacientes con trasplante renal en los primeros meses, permite detectar reactivación, con la finalidad de realizar cambios en la terapia inmunosupresora y así disminuir el riesgo de desarrollo de nefropatía.



Cuadro 1. Características de pacientes con virus BK

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	4	19
Masculino	17	81
Riesgo inmunológico		
Alto	7	33.3
Bajo	9	42.9
Desconocido	5	23.8
Tipo de donante		
Fallecido	8	38.1
Vivo	13	61.9
Inducción		
Basiliximab	8	38.1
Timoglobulina	9	42.9
Desconocido	4	19
Antiproliferativo		
Azatioprina	1	4.8
Micofenolato de Mofetilo	16	76.2
Desconocido	4	19
ICN		
Ciclosporina	2	9.5
Tracolumus	16	76.2
mTOR		
Sirolimus	3	14.3

ICN: inhibidor de la calcineurina; mTOR; mammalian target of rapamycin

178. RECHAZO AGUDO DE INJERTO RENAL SECUNDARIO A NEFROTOXICIDAD POR USO DE INHIBIDORES DE LA CALCINEURINA (TACROLIMUS) Y APLASIA MEDULAR COMO COMPLICACIÓN Y DESENLACE.

Alexis Valentín Hinostroza-Pezo, Luis A. Esquivel-Pacheco, Yuliana Valeria Priego-Escamilla, Luis Roberto Álvarez-Martin, Alma Leticia Rodríguez-Guzmán, Jonatan David Chan-Trinidad, Sharon Sauri-Zapata, Andrés Abel Hau-España, Ana Giselle Santiago-Pérez, Alejandro Daniel Mendoza-Rea. Medicina Interna. Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán. Yucatán. México.

INTRODUCCIÓN: el trasplante renal necesita terapia inmunológica para prevenir el rechazo del órgano, lo que implica el uso de inmunoterapia que puede tener efectos secundarios. Los inhibidores de la calcineurina (ICN) como tacrolimus, conllevan una lesión renal aguda por diversos mecanismos comprometiendo la funcionalidad renal a nivel macro-microscópico.

OBJETIVO: presentar caso de rechazo renal agudo secundario a nefrotoxicidad por ICN y el desenlace por efectos secundarios.

MATERIAL Y MÉTODOS: mujer de 20 años, con enfermedad renal crónica desde 2022, etiología indeterminada, en terapia dialítica. Protocolizada para trasplante renal de donador

vivo, sin complicaciones en tratamiento con tacrolimus. 72 horas después del inicio, presenta hematuria y oliguria, bioquímicamente con hiperazoemia; ultrasonido doppler renal con elevación de los índices de resistencia en sitios de anastomosis y arteria renal principal. Ante alta sospecha de rechazo, se realizó biopsia de injerto que reportó lesión tubular aguda multifocal secundaria a nefrotoxicidad por ICN (marcador C4d negativo). Bioquímicos con aplasia medular que condicionaron evolución tórpida, refractariedad a manejo y fallecimiento.

RESULTADOS: el uso de terapias inmunosupresoras, en especial el uso de ICN, reducen la tasa de rechazos agudos del injerto renal aunado al incremento en sobrevida, sin embargo, se ha documentado la implicación de rechazo agudo como efecto adverso.

CONCLUSIONES: la prevención y tratamiento de la nefrotoxicidad son desafiantes, así como la reducción de la exposición con ajuste de dosis o el cambio de inmunosupresores por el riesgo de rechazo y afectación de la calidad de vida que conlleva su suspensión.

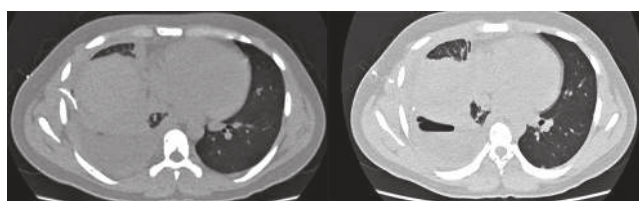
179. TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR CON PRESENTACIÓN PLEURAL (DENTRO DE LOS PRIMEROS 180 DÍAS), EN PACIENTE POST TRASPLANTE DE INJERTO RENAL.

Ana Cristina Melchor-Duarte, Xochitl A. Carrillo-Lopez. Servicio de Nefrología. Instituto Mexicano del Seguro Social. Unidad médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades No. 14 Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortines" 1.

INTRODUCCIÓN: los receptores de trasplante de órgano sólido presentan riesgo de infección, en el primer mes, tipo nosocomiales; entre el primer y sexto mes infecciones oportunistas dependientes de la inmunidad celular ante periodo de mayor inmunosupresión y del sexto mes el riesgo baja y presenta infecciones adquiridas en la comunidad semejantes a las de los pacientes inmunocompetentes.

OBJETIVO: describimos el caso de paciente trasplantado renal, presenta infección por tuberculosis extrapulmonar a nivel pleural manejado con DOTBAL presentando la infección en los primeros 180 días post trasplante.

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino de 18 años portador de injerto renal se realiza trasplante renal de donador vivo relacionado, en agosto 2023, inducción con timoglobulina 4 mg/kg, egresado a los 7 días post trasplante, en febrero 2024 cursa con dolor torácico y síntomas insidiosos; para mayo 2024 con síndrome febril y derrama pleural derecho del 90%,



realizándose toracocentesis, documentándose tuberculosis pleural, se inicia DOTBAL, realizando ajuste de inmunosupresión por presencia de disfunción aguda de injerto renal.

RESULTADOS: líquido pleural: PCR *Mycobacterium tuberculosis* positivo: otras micobacterias no tuberculosis: negativo. Adenosin deaminasa en líquido pleural 65:71.

CONCLUSIONES: los receptores de trasplante renal tienen un mayor riesgo de desarrollar tuberculosis, extrapulmonar el 16%. mediana de inicio a los 9 meses. Factores de riesgo de TB (tuberculosis) en estos pacientes son la administración de anticuerpos que agotan los linfocitos con un inicio más temprano de TB que aquellos que reciben otros tipos de terapias de inducción, el uso de inhibidores de la calcineurina (ICN) y micofenolato mofetilo. El tratamiento de TB en los pacientes trasplantados presenta interacción entre rifampicina con los (ICN) al disminuir los niveles. Diagnostico la reacción en cadena de la polimerasa especificidad cercana al 100%.

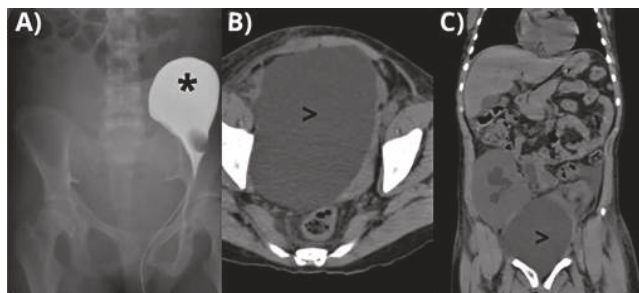
180. LINFOCELE GIGANTE COMO CAUSA DE DISFUNCIÓN DE INJERTO RENAL.

Ana Gabriela Grimaldo-Martínez, Itzayana Reyes-Zurita, Héctor Eduardo Mendoza-Gaitán, Juan Fernando García-Díaz. Nefrología. Centro Médico Nacional del Noreste. UMAE 25. Monterrey. Nuevo León. México.

INTRODUCCIÓN: el trasplante renal representa el tratamiento de elección para pacientes con enfermedad renal crónica terminal. Existen complicaciones quirúrgicas tempranas que alteran el correcto funcionamiento del injerto. El linfocèle es una colección de linfa retroperitoneal, entre el injerto y vejiga. Suele presentarse dentro de la segunda y sexta semana postrasplante, su incidencia varía de 0.6% - 33.9%. Suelen ser asintomáticos y autolimitados. Los de gran tamaño pueden aumentar la morbilidad.

OBJETIVO: documentar linfocèle gigante como causa de disfunción de injerto renal en el postrasplante, con resolución de disfunción tras drenaje quirúrgico.

MATERIAL Y MÉTODOS: femenino con antecedente de trasplante renal de donador cadavérico. Inició padecien-



to con disminución del volumen urinario y disfunción de injerto. Realizándose ultrasonido renal y tomografía simple evidenciando colección de 1600 ml.

RESULTADOS: se realizó aspiración percutánea. Reportándose en ultrasonido control colección septada de 371 ml, se realizó laparotomía exploradora, drenaje de colecciones y esclerosis de septos. Aunque la mayoría de los linfocitos son asintomáticos, 0.04-14.6% se presentan con disfunción de injerto renal. El abordaje debe incluir evaluación ultra-

sonográfica de injerto renal. El drenaje percutáneo tiene una recidiva de 50% en linfocitos >500 ml. El tratamiento de elección es la marsupialización laparoscópica.

CONCLUSIONES: en pacientes postrasplantados renales, el linfocito representa la complicación linfática más frecuente, confirmando peor pronóstico en el injerto renal. Debe realizarse estricto monitoreo de la función del injerto y abordaje con ultrasonido ante disfunción, para la identificación temprana y tratamiento oportuno.

181. ALELOS DEL ANTÍGENO LEUCOCITARIO HUMANO ASOCIADOS EN POBLACIÓN MEXICANA A RECHAZO AGUDO MEDIADO POR ANTICUERPOS EN TRASPLANTE RENAL.

Carolina González-Fuentes,* José Horacio Cano-Cervantes,* Mónica Escamilla-Tilch,** Pamela Michelle Prado-Lozano,* Mayra Matías-Carmona,* Citlali Fernández-Vivar,* Regina Hernández-Hernández,*** Benjamín Martín Yama-Estrella,* Martín Omar Carbajal-Zarate.*

*Departamento de Nefrología y Unidad de Trasplante Renal. **División de Investigación Biomédica. ***Departamento de Nefropatología. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: el rechazo agudo mediado por anticuerpos (RAMA) afecta al 25% de los pacientes trasplantados. La variación genética del antígeno leucocitario humano (HLA, por sus siglas en inglés) está relacionada con la respuesta inmune.

OBJETIVO: determinar la asociación de los alelos del antígeno leucocitario humano y la susceptibilidad al rechazo agudo en trasplante renal.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal. En los pacientes con trasplante renal con y sin RAMA, se tipificó el HLA y se comparó la frecuencia alélica y de bloques de haplotipos entre ambos grupos.

RESULTADOS: se incluyeron 106 pacientes. 61% fueron hombres, con una mediana de edad de 35 años. El 59% de los pacientes experimentó eventos de sensibilización antes del trasplante. Los donantes renales fueron mujeres (58%), con el 30% de los trasplantes provenientes de donantes cadavéricos. El 59% de los receptores se clasificaron con riesgo inmunológico estándar. 57 pacientes se diagnosticaron con RAMA. Los alelos que se encontraron con riesgo de susceptibilidad para RAMA fueron B*39 (OR 2.4), C*07

(OR 3.2), DQB1*05 (OR 2.9) y DPB1*04 (OR 3); pero los alelos B*35 (OR 0.29) y C*04 (OR 0.25) se encontraron como protectores. El bloque de haplotipo B*39-DR*08 (OR 2.95) se asoció a mayor riesgo y, los bloques B*35-C*04 (OR 0.14) y DR*13-DQA1*01-DQB1*06 (0.15) con efecto protector.

CONCLUSIONES: de acuerdo con este estudio, los pacientes portadores de los alelos o haplotipos reportados de riesgo deberían tener una vigilancia y plan de inmunosupresión más estrechos con el fin de evitar y/o diagnosticar de forma temprana, los eventos de RAMA.

Cuadro 1. Relación entre alelos HLA con su ancestría y odds ratio para su asociación con RAMA en trasplante renal en población mexicana.

Alelo	Ancestría	Odds ratio	
B*39	América	2.4	Riesgo
C*07	Asiática	3.2	Riesgo
DQB1*05	Caucasico	2.9	Riesgo
DPB1*04	Caucasico	3.0	Riesgo
B*35	América	0.29	Protección
C*04	Asiático	0.25	Protección

Cuadro 2. Relación entre bloques de haplotipos de HLA con su ancestría y odds ratio para su asociación con RAMA en trasplante renal en población mexicana.

Bloque de haplotipo	Ancestría	Odds ratio	
B*39-DR*08	América	2.95	Riesgo
B*35-C*04	América/ Asiática	0.14	Protección
DR*13-DQA1*01-DQB1*06	Europeo/ Europeo/Africano	0.15	Protección

182. RELACIÓN DE ARTERIAS RENALES DE DONANTES RENALES VIVOS POR ANGIOTOMOGRAFÍA Y HALLAZGOS QUIRÚRGICOS.

David. Domínguez-Chimal,* Lorena Noriega-Salas, Arlette Robledo-Meléndez, Diana Y. Callejas-Díaz, Verónica Alejandra Solís-Miranda,* Germán Bernáldez-Gómez,* Catalina del Rosario García-Ramírez,* Nadia Romero-Beyer,* Angelica Pérez-Padilla, Juan Carlos H Hernández-Rivera.**

*Unidad de Trasplante Renal. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" Centro Médico Nacional La Raza. IMSS. Ciudad de México. **Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la angiogramografía (ATC) es un estudio obligatorio dentro del protocolo del donante para tras-

plante de riñón, este define el enfoque que se le dará en el acto quirúrgico en cuanto al tipo y número de anastomosis.

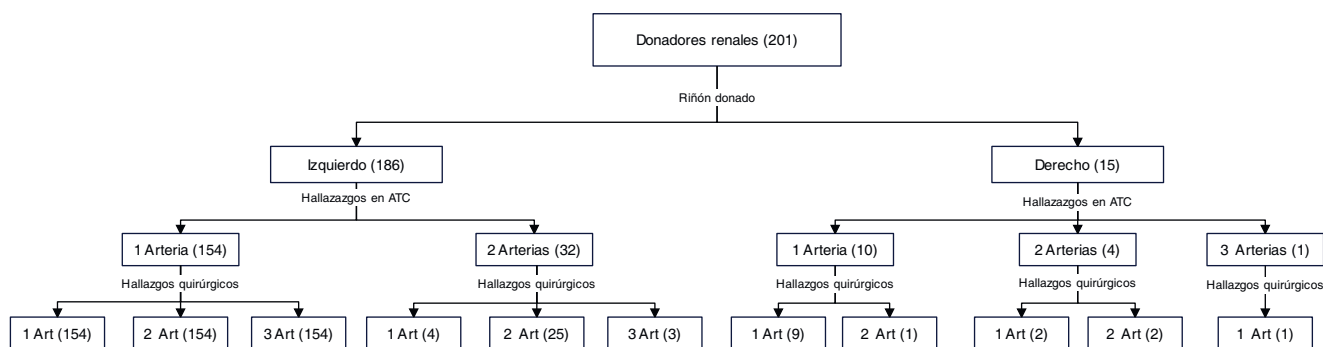
OBJETIVO: determinar la relación existente del número de arterias reportadas en la ATC y los hallazgos quirúrgicos al momento de la nefrectomía del donante vivo.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio de casos y controles retrospectivo de un solo centro de 201 pacientes donadores renales vivos, ambos sexos, en un rango de edad de 20 a 55 años del año 2022 al 2024. Se realiza estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes para los grupos de 1, 2 o 3 arterias, así mismo se realiza análisis de regresión lineal para los grupos comparativos de número de arterias entre los resultados de ATC y el número de arterias encontradas en el evento quirúrgico.

RESULTADOS: se hizo nefrectomía izquierda en 186 casos y derecha en 15 casos. En el caso de los resultados de ATC de los riñones izquierdos se reportaron con 1 arteria 154 casos que al momento quirúrgico los hallazgos fueron: con 1 arteria 133, con 2 arterias 20 y 1 caso con 3 arterias; en

este mismo riñón tomado en el evento quirúrgico, 32 casos fueron reportados por el estudio de imagen con 2 arterias de los cuales se encontraron con 1 arteria 4 casos, 25 casos con efectivamente 2 arterias y 3 casos con 3 arterias, encontrando una diferencia entre el estudio y lo quirúrgico de 13.63% cuando se reportaba 1 arteria y de 21.87% cuando se describían 2 arterias en la ATC. En el caso de la nefrectomía derecha, se reportó por ATC con 1 arteria 10, con 2 arterias 4 casos y 1 caso con 3 arterias, los hallazgos en la cirugía fueron 12 casos con 1 arteria, 3 casos con 2 arterias y el caso de 3 arterias no correlaciono con el evento quirúrgico.

CONCLUSIONES: el margen de error de la ATC en nuestro centro es muy amplio en comparación con lo reportado en la literatura a nivel mundial (87 a 93%), de forma global hubo una correlación del 84.07% entre el número de arterias reportadas y el número de arterias encontradas en el acto quirúrgico, esto representa un mayor reto a los cirujanos de trasplantes.



183. RIESGO DE ENFERMEDAD POR CITOMEGALOVIRUS EN PACIENTES POST TRASPLANTE RENAL CON RESPECTO A LOS VALORES DE SEROLOGÍA DE ANTICUERPOS EN LOS DONADORES Y RECEPTORES.

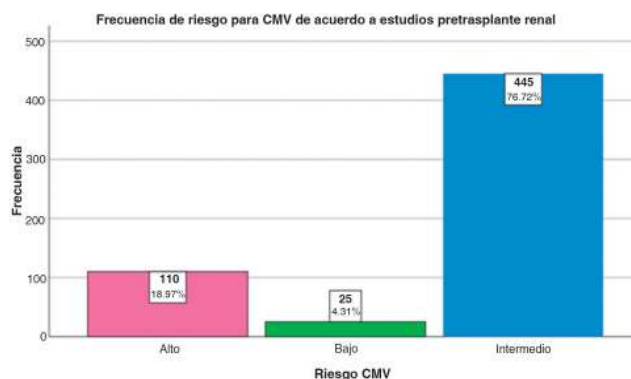
David Alexis Dominguez-Chimal,* Lorena Noriega-Salas, Arlette Robledo-Meléndez, Diana Yazmín Callejas-Díaz, Verónica Alejandra Solís-Miranda,* Germán Bernáldez-Gómez,* Catalina del Rosario García-Ramírez,* Nadia Romero-Beyer,* Angelica Pérez-Padilla, Juan Carlos H Hernández-Rivera.**

*Unidad de Trasplante Renal. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" Centro Médico Nacional La Raza. IMSS. Cd de Méx.

**Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: a los pacientes receptores de trasplante renal (TR) se les debe solicitar serología para Citomegalovirus (IgG), para determinar el riesgo para desarrollo de enfermedad en la etapa post-trasplante. El riesgo puede clasificarse en; Bajo: serología (IgG) negativa en el donador y en el receptor. Alto: serología positiva en el donador y negativa en el receptor, infección por primo-infección. Intermedio: serología del receptor positiva y

la del donador es positiva o negativa, infección por reactivación del CMV o una infección de novo. Los pacientes con riesgo alto deberán recibir tratamiento profiláctico con Vanciclovir. Los pacientes con riesgo intermedio se monitorizarán con antigenemia pp65 o carga viral de CMV durante las primeras 12 semanas post trasplante, en aquellos en quienes la antigenemia pp65 o carga viral sea positiva se iniciarán tratamiento con Ganciclovir. Los



pacientes de bajo riesgo no requieren monitorización rutinaria, ni profilaxis universal.

OBJETIVO: determinar el porcentaje de riesgo de los pacientes sometidos a TR para desarrollar infección por Citomegalovirus.

MATERIAL Y MÉTODOS: se encontraron 580 expedientes de pacientes trasplantados de enero de 2017 a el mes de agosto de 2023. Se clasifican por riesgo y son representados en un gráfico de barras por frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS: 110 (19%) pacientes que se sometieron a TR presentaron riesgo alto para desarrollar infección por Citomegalovirus, mientras que 25 (4.3%) tuvieron un riesgo bajo y 445 (76.7%) con riesgo intermedio

CONCLUSIONES: el seguimiento de los pacientes con riesgo intermedio de infección debe ser primordial posterior a su trasplante debido a que la mayoría se encuentra en este rubro, sin dejar de lado los pacientes con riesgo alto, que se encuentran en segundo lugar en cuanto a frecuencia.

184. COMPORTAMIENTO DE LA CREATININA EN DONADORES RENALES VIVOS Y SU ASOCIACIÓN A DIVERSOS FACTORES.

Diana Yazmín Callejas-Díaz,* Lorena Noriega-Salas,* Arlette Robledo-Meléndez,* Germán Bernaldez-Gómez,* Nadia Romero-Beyer,* Angélica Pérez-Padilla,* Catalina del Rosario García-Ramírez,* David Alexis Domínguez-Chimal,* Verónica A. Solís-Miranda,* Rebeca G.Hernández-Ayala,** Paulina Medina-Zarco,** Juan C. Hernández-Rivera.**

*Unidad de Trasplante Renal. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret". Centro Médico Nacional La Raza. IMSS. Cd de Méx.
**Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. Ciudad de México-

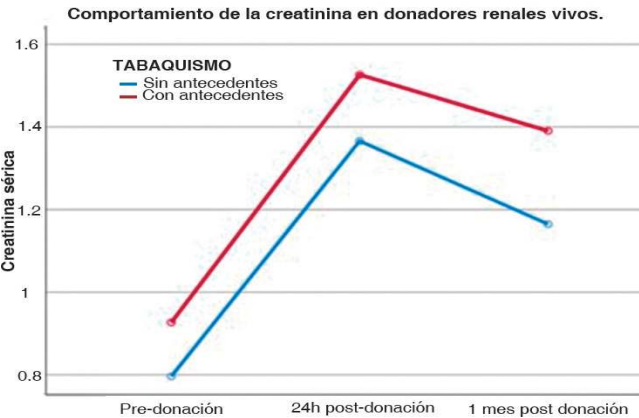
INTRODUCCIÓN: en México, la mayor parte de los trasplantes renales proceden de donadores vivos, quienes pasan por una serie de estudios que permitan conocer su estado de salud y su función renal. A saber, la creatinina sérica y filtrado glomerular alcanzan un 80% del valor previo a la nefrectomía manteniéndose estables, aunado a circunstancias que pueden modificar los valores considerablemente.

OBJETIVO: determinar la evolución de la creatinina de donadores renales vivos y su repercusión respecto a ciertos aspectos.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio de casos retrospectivo de dos centros de pacientes donadores renales vivos, obteniendo 211, entre enero de 2022 a mayo de 2024. Mediante análisis por medidas repetidas, mostrando las medias de los valores de creatinina, previo al trasplante, un día posterior y al mes, así como la relación que guardan con el sexo, edad, índice de masa corporal, tiempos de isquemia caliente, sangrado, tiempo quirúrgico y toxico-manías <tabaquismo>.

RESULTADOS: en común, se obtuvo una media de la creatinina previa a la nefrectomía con valor <1 mg/dl, con aumento del 50-70% a las 24 horas posteriores y descenso gradual del 10-20% al mes. Referente al sexo, se observaron niveles de creatinina mayores en hombres que en mujeres, mostrando una diferencia estadísticamente significativa, al igual que en los pacientes que fumaban y los que no. Sin embargo, no existió diferencia en las demás variables.

CONCLUSIONES: el sexo del donador y tabaquismo influyen en el comportamiento de la creatinina, observando un aumento superior al promedio. No obstante, este incremento mantiene una constante.



Cuadro 1. Comportamiento de creatinina en donantes renales por diversos factores. 211 donadores vivos.

Variable	Cr. Predonación	Cr. 24 h post-donación	Cr al mes post-donación	p*
Sexo				0.001
Masculino	0.99	1.63	1.46	
Femenino	0.73	1.27	1.08	
Edad				0.084
< 45 años	0.85	1.41	1.24	
> 45 años	0.8	1.41	1.21	
IMC				0.104
Peso normal	0.82	1.34	1.24	
Sobrepeso/obesidad	0.83	1.43	1.23	
Isquemia caliente				0.085
< 4 minutos	0.82	1.42	1.22	
> 4 minutos	0.85	1.38	1.24	
Sangrado				0.848
< 100 mL	0.82	1.42	1.24	
> 100 mL	0.84	1.4	1.21	
Tiempo quirúrgico				0.204
< 165 minutos	0.78	1.33	1.14	
> 165 minutos	0.84	1.43	1.25	
Tabaquismo				0.002
No	0.79	1.36	1.16	
Sí	0.92	1.52	1.39	

*Análisis por medidas repetidas. IMC: índice de masa corporal; Cr: creatinina

185. TIEMPO DE ESPERA DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DESDE SU DIAGNÓSTICO HASTA EL TRASPLANTE RENAL.

Diana Yazmín Callejas-Díaz,* Lorena Noriega-Salas,* Arlette Robledo-Meléndez,* Germán Bernaldez-Gómez,* Nadia Romero-Beyer,* Angélica Pérez-Padilla,* Catalina del Rosario García-Ramírez,* David Alexis Domínguez-Chimal,* Verónica Alejandra Solís-Miranda,* Rebeca Guadalupe Hernández-Ayala,** Paulina Medina-Zarco,** Juan Carlos H Hernández-Rivera.**

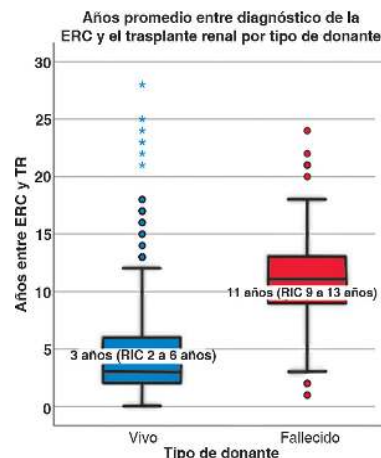
*Unidad de Trasplante Renal. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret". Centro Médico Nal La Raza. IMSS. Cd. de Méx.

**Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la Enfermedad Renal Crónica (ERC) conlleva frecuentemente la pérdida total de la función orgánica, que indefectiblemente conduce a la muerte si no es reemplazada mediante diálisis, hemodiálisis o trasplante renal (TR), donde los candidatos deberán referirse al programa de trasplante. El tiempo de espera para trasplante cuenta a partir de que el paciente comienza terapia sustitutiva o al detectarse la ERC o ERC terminal.

OBJETIVO: establecer los años de los pacientes con ERC sometidos a TR desde su diagnóstico hasta su procedimiento quirúrgico según el tipo de donante.

MATERIAL Y MÉTODOS: se estudiaron 618 pacientes con TR de enero de 2017 a agosto de 2023, se excluyeron para el análisis final 38 pacientes por falta de información en las variables de desenlace, quedando 580 pacientes,



482 de donante vivo, 98 de donante fallecido. Se hace gráfico de comparación de medias de cajas y bigotes, con determinación de mediana y rango intercuartilar 25-75 (RIC 25-75).

RESULTADOS: el tiempo promedio entre el diagnóstico de la ERC y el momento en que es trasplantado el paciente de donante vivo fue de 3 años (RIC 25-75 2 a 6 años), mientras que en pacientes de donante fallecido fue de 11 años (RIC 25-75 9 a 13 años). En común, el tiempo fue de 3 años (RIC 25-75 de 2 a 8.75 años).

CONCLUSIONES: los pacientes sometidos a trasplante renal de donante vivo tienen menor tiempo para llegar a TR en relación a los trasplantes de donante fallecido con promedio de hasta 8 años.

186. COMPORTAMIENTO DE UNA ESTENOSIS DE LA ARTERIA DEL INJERTO RENAL CON FÍSTULA AV SECUNDARIA.

Ortega Santamaria Enrique-Amador,* Ramón Espinoza-Pérez,* Raúl Rodríguez-Gómez,* Jorge Arellano-Sotelo,** Martha Cruz-López,* Félix Adrián Vergara-Martínez,** Juan Carlos Hernández-Díaz,* Adriana Irais Flores-Juárez,* Samuel Hernández-Ballesteros,* Juan Carlos H Hernández-Rivera.*

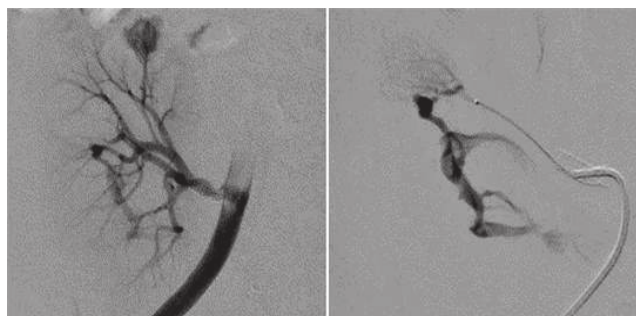
*Unidad de trasplante renal. **Imagenología diagnóstica y terapéutica. Hospital de especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda". Centro Médico Nacional Siglo XXI. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la fístula arteriovenosa del injerto renal se relaciona con la cirugía de banco, biopsias o procedimientos de intervencionismo; puede ser asintomáticos o presentarse con dolor, hematuria, lesión renal, hemorragia o fenómenos tromboembólicos.

MATERIAL Y MÉTODOS: de forma retrospectiva se estudió el comportamiento clínico y bioquímico de un paciente con fístula arteriovenosa secundaria a angioplastia con stent por estenosis de la arteria del injerto renal (EAIR), previo a la angioplastia, durante su evolución y relacionado a la intervención de la fístula arteriovenosa.

PRESENTACIÓN DE CASO: dos meses post-angioplastia con stent por EAIR en un ultrasonido se evidencia una fístula AV

en región interpolar, sin Thrill o soplo, sin repercusión en la función renal, se mantiene en vigilancia y continua con doble antiagregación plaquetaria 6 meses. Al seguimiento 1 año y 4 meses post-angioplastia ingresa tras 2 semanas de hematuria macroscópica y aumento de creatinina, se realiza ultrasonido de injerto y vías urinarias identificándose la fístula AV a nivel interlobar interpolar y un lito en unión ureterovesical de 0.56cm, el uroanálisis presenta eritrocitos eumorficos descartando hematuria glomerular; urocultivo con Klebsiella Spp, se maneja con ciprofloxacino, tamsulosi-



na y se programa para embolización. La evolución individual de la creatinina y antihipertensivos se ilustran en la imagen.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES: la fístula arteriovenosa se puede presentar posterior a biopsias o intervencionismo,

si bien puede tener presentaciones sintomáticas las cuales pueden iniciar el abordaje diagnóstico, se debe buscar de forma intencionada posterior a estos procedimientos con ultrasonido en las primeras semanas y meses.

187. PROPUESTA DE ANTIAGREGACIÓN EN LA ESTENOSIS DE LA ARTERIA DEL INJERTO RENAL A PARTIR DE UNA SERIE DE CASOS.

Enrique Amador Ortega-Santamaria,* Ramón Espinoza-Pérez,* Jorge Arellano-Sotelo,** Ana María Armenta-Ayala,* Jorge David Cancino-Lopez,* Francisco J. Avelar-Garnica,** Félix Adrián Vergara-Martínez,** María Alejandra Morinelli-Astorquiza,* Raúl Rodríguez-Gómez,* Juan Carlos H Hernández-Rivera.*

*Unidad de trasplante renal. **Imagenología diagnóstica y terapéutica. Hospital de especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda". Centro Médico Nacional Siglo XXI.

INTRODUCCIÓN: el tratamiento de la estenosis de la arteria del injerto renal (EAIR) se divide en: 1) manejo médico (Antihipertensivos, estatinas y aspirina), 2) intervencionista (angioplastia con o sin stent) el cual se complementa con el médico y 3) revascularización. Sin embargo, no se ha establecido la duración de la doble antiagregación plaquetaria (DAGP) y la terapia simple.

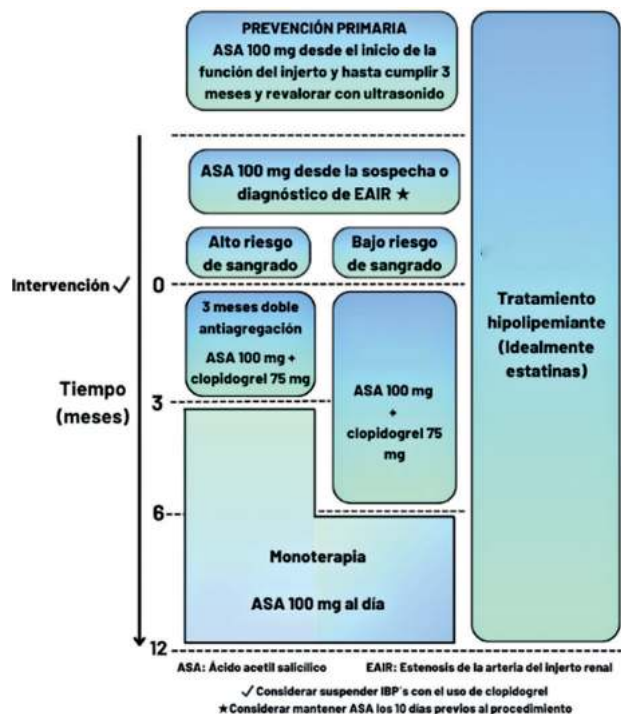
OBJETIVO: el presente trabajo busca sugerir una propuesta integral de antiagregación en 4 momentos específicos: a) prevención primaria post-trasplante b) al diagnóstico, c) peri-angioplastia y d) mantenimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS: basado en una serie de casos de EAIR con observación del manejo de la antiagregación plaquetaria se hace una propuesta de antiagregación. Se analizan características cuantitativas y cualitativas únicamente haciendo análisis descriptivo. Se utilizó paquete estadístico SPSS versión 26.

RESULTADOS: basado en 813 trasplantes renales se identificaron 11 casos de EAIR, no se encontró un manejo homogeneizado de la antiagregación, a partir de esto se plantea una propuesta de antiagregación integral.

CONCLUSIONES: se propone una prevención primaria con aspirina y estatinas cuando el injerto presente función por

3 meses, individualizando el riesgo de sangrado, eventos e incidentes quirúrgicos, complicaciones al internamiento y seguimiento; como tamizaje realizar ultrasonido del injerto y confirmar con angiotomografía; en los negativos se suspende la antiagregación y en los positivos se continua hasta su manejo. Para la duración de la DAGP se dividieron en esquemas de 3 y 6 meses, determinando de forma individual el riesgo de sangrado, cardiovascular y de EAIR.



188. DESIGUALDAD, CURSO DE VIDA Y DONANTES VIVOS DE RIÑÓN: ANÁLISIS DE LAS RELACIONES FAMILIARES ENTRE LOS RECEPTORES Y LOS DONADORES A LO LARGO DEL CURSO DE VIDA DE LOS PACIENTES.

Erika López-López, Juan Carlos H Hernández-Rivera, Daniel Alejandro Márquez-Jiménez.

Centro de Investigación y Desarrollo de la Psiconefrología. IMSS. Centro Médico siglo XXI. Universidad Autónoma del Estado de México CU. Nezahualcóyotl. México.

INTRODUCCIÓN: la lista de espera de un riñón proveniente de un donante fallecido es cada vez más larga. La donación por parte de un familiar es más común. Sin embargo, se des-

conoce si durante el curso de vida hay diferencias respecto a los lazos sociales que aceleren el proceso de trasplante.

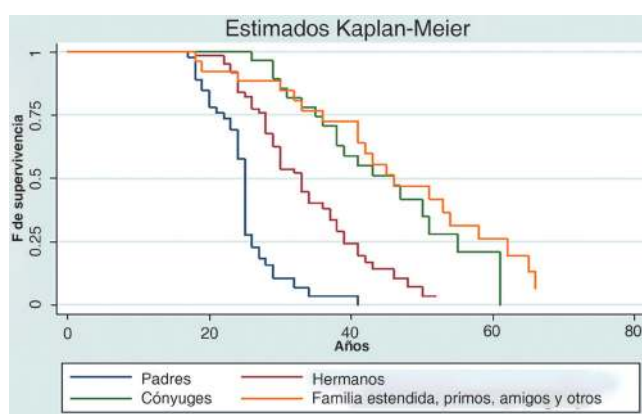
OBJETIVO: estimar el efecto que tienen las relaciones sociales o familiares entre donante-receptor y evaluar si esa relación se modifica según el curso de vida del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal en la Unidad de Trasplante Renal del CMNSXXI durante enero de 2014 a octubre 2018. Se realizó un análisis Kaplan-Meier y un modelo Cox.

RESULTADOS: se encuestó a 348 personas, de las cuales el 47.1% ya había recibido el órgano de un donante vivo o estaba en protocolo para trasplante de donante vivo. De este grupo, el 28.05% recibió de uno de sus padres; el 38.41% de alguno de sus hermanos, el 17.68% de su cónyuge y 15.85% de algún

miembro de su familia extendida (primos, amigos, tíos, abuelos y otros). El proceso de trasplante se acelera o retrasa dependiendo de la relación con el donante (**figura 1**). El **cuadro 1** presenta el modelo completo tipo Cox.

CONCLUSIONES: el tipo de donante acelera el proceso de trasplante renal a lo largo del curso de vida del receptor. Aquellos pacientes cuyos padres son sus donadores el trasplante es a temprana edad en comparación con los que se trasplantan de sus hermanos, cónyuges o familia extendida y amigos.



Cuadro 1. Modelo Cox controlando por todas las variables teóricamente relevantes.

Variable	Cociente de riesgo	Error estándar	z	P>z	Intervalo de confianza	
Relación con el donante						
Hermanos	0.65	0.16	-1.74	0.08	0.40	1.06
Cónyuge	0.32	0.11	-3.21	0.00	0.16	0.64
Fam Extendida, primos y otros	0.33	0.13	-2.88	0.00	0.16	0.70
Sexo						
Hombre	0.82	0.17	-0.95	0.34	0.56	1.23
Núm tratamientos						
Más de un tratamiento dialítico	1.02	0.21	0.09	0.93	0.68	1.53
Edad inicio de protocolo						
25-40 años	0.29	0.10	-3.59	0.00	0.15	0.57
41 o más	0.03	0.03	-3.84	0.00	0.01	0.19
Tiempo desde DX a protocolo						
2 a 5 años	0.69	0.17	-1.53	0.13	0.43	1.11
5 años o más	0.05	0.02	-6.29	0.00	0.02	0.12
Institución de diagnóstico						
SSA	0.89	0.24	-0.43	0.67	0.52	1.51
Privado	1.08	0.24	0.34	0.73	0.69	1.68
Otra	1.97	0.97	1.38	0.17	0.75	5.18
Índice de orígenes sociales	1.09	0.12	0.82	0.42	0.88	1.36
Edad diagnóstico	0.84	0.02	-7.17	0.00	0.80	0.88

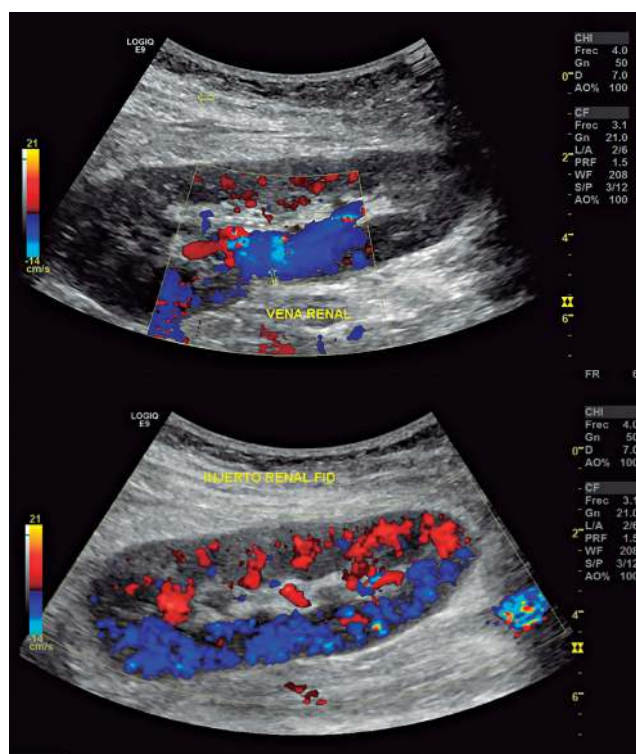
189. TROMBOSIS VENOSA DE ALOINJERTO RENAL EN TRATAMIENTO CON ANTICOAGULACIÓN ORAL: REPORTE DE UN CASO.

Fabiola Aguirre-Rendón, Ana Karina Solís-De La Torre.

Residente de Nefrología. Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Especialidades. Centro Médico Nacional "Manuel Ávila Camacho". Instituto Mexicano del Seguro Social. Puebla. México.

INTRODUCCIÓN: la trombosis de la vena del aloinjerto renal constituye una complicación que puede ocurrir posterior al trasplante en el 0.1% al 5.5%, relacionado de manera temprana con complicaciones quirúrgicas o años después por factores desencadenantes. El diagnóstico puede realizarse a través de estudios de imagen como la ecografía Doppler; el tratamiento incluye cirugía, trombolíticos y/o anticoagulación. Presentamos un caso de trombosis venosa de aloinjerto renal.

PRESENTACIÓN DEL CASO: mujer de 38 años con enfermedad renal crónica de etiología no filiada y antecedente de trasplante renal de donador con muerte encefálica en tratamiento inmunosupresor con tacrolimus, micofenolato y prednisona. Seis meses posteriores al trasplante ingresa para abordaje diagnóstico por disfunción aguda de injerto, clínicamente asintomática. Se realizó ultrasonido de aloinjerto en donde se observa vena renal única con diámetro de 8 mm



con material ecogénico que ocupa su luz de manera parcial; a la aplicación de Doppler color y espectral muestra flujo en todo su trayecto. Se decide anticoagulación con rivaroxaban, con evolución favorable y restitución de creatinina a basal. **DISCUSIÓN:** se presenta caso de una paciente con trombosis venosa de aloinjerto renal, en el que se otorgó

tratamiento con inhibidor del factor Xa por 6 meses y se logró recuperación completa de la función del aloinjerto. Al analizar la causa de la trombosis, se determinó que probablemente fue asociada a estenosis de la vena iliaca posquirúrgica, que favoreció la extensión de la trombosis a la vena del injerto.

190. ASOCIACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL POST DONACIÓN Y RIESGO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN DONANTES DE RIÑÓN VIVOS.

Guillermo Navarro-Blackaller, Guillermo De la Rosa-Medina, Francisco Ruiz-Ochoa, Susana M. de los Ángeles Sainz-del Real, Manuel L. Prieto-Magallanes, Concepción Ocegüera-Vizcaino, Fernando Cruz-Aragón, Jorge Padilla-Armas, Estefanía Villalvazo-Maciel, Emiliano Orozco-Chan, Martha K. Franco-García, Ramon Medina-Gonzalez, Juan A. Gomez-Fregoso, Edgar J. Carmona-Morales, Alexa N. Osegüera-Gonzalez, María de la Luz Alcantar-Vallín, Alejandro Martínez Gallardo-Gonzalez, Jonathan S. Chavez-Iñiguez, Guillermo García-García. Nefrología. Unidad de Trasplantes. Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

INTRODUCCIÓN: en México, según cifras del Registro Nacional de Centros de Trasplantes, más del 90% de los trasplantes son de donantes vivos. Esto dificulta la estimación del riesgo atribuible a la donación.

Se desconoce la evolución de los donantes en nuestro país, en cuanto a riesgo de progresión a Enfermedad renal crónica (ERC) y comorbilidades. En estudios previos, algunos de los cuales no confieren un mayor riesgo, principalmente en la población del primer mundo.

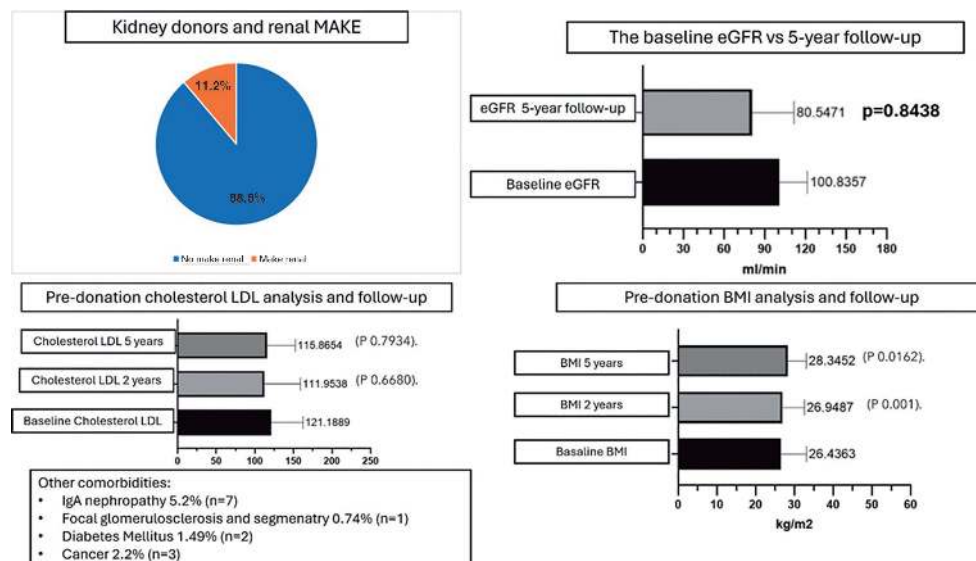
OBJETIVO: describir y analizar en una cohorte mexicana el riesgo de ERC y/o comorbilidades en el seguimiento de donadores renales.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio de cohorte transversal sin intervención retrospectiva, Unicentro, de pacientes donantes renales

del programa del Hospital Civil de Guadalajara. En el periodo comprendido entre enero de 2019 y diciembre de 2022, con seguimiento a 5 años. Objetivo primario: Asociación de la función renal post-donación desde el año de donación y el riesgo de enfermedad renal crónica definido por evento adverso renal mayor MAKE RENAL (pérdida del 30% del TFGe, tratamiento renal sustitutivo).

RESULTADOS: dentro de las características basales tenemos una edad media de 39 años en total. El 93,2% (124) de los donantes no cuenta con seguridad social o privada. La TFGe antes de la donación fue de 102,21 ml/min/1,73 m². (DE $\pm$ 7.65ml/min/1.73m²). Solo el 11,1% logró MAKE renal. El filtrado glomerular estimado se comparó con la fórmula CKD-EPI con creatinina sérica, TFGe basal con una media de 102,21 ml/min/1,73 m² DE $\pm$ 7,65 ml/min/1,73 m² y en el seguimiento al quinto año con una media de 80,5 ml/min/1,73 m² DE $\pm$ 9,78 ml/min/1,73 m². con una disminución del TFGe con un valor no significativo de p=0,8438. Se analizaron donantes renales, comparando su IMC basal pre-donación renal (26,4 kg/m² DE $\pm$ 1,78 kg/m²), en el seguimiento IMC 27,3 kg/m² DE $\pm$ 9,3 kg/m² con una diferencia significativa de p=0,0162.

CONCLUSIONES: en este estudio, observamos que, si bien hubo una diferencia significativa en la función renal a los 5 años post-trasplante, el 11,2% de nuestra población la presentó. Si bien los resultados de IMC mostro una diferencia significativa sabemos que el sobrepeso y obesidad contribuye a la hiperfiltración y mecanismo de daño renal que lo podemos catalogar como un factor de riesgo en nuestra población estudiada que debería considerarse un seguimiento posterior.



191. EFECTO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LA FUNCIÓN DEL INJERTO RENAL DE DONADORES CADAVERÍCOS.

Ydris Zelím Rosillo-Salgado, Abel Humberto Villanueva-Compean, Beatriz Rocío Cerezo-Samperio, Mayra Matías-Carmona, Citlali Fernández-Vivar, Juan Antonio Pineda-Juárez, José Horacio Cano-Cervantes.
Servicio de Nefrología. Servicio de Nefrología del Trasplante. Coordinación de Investigación. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. ISSSTE. Ciudad de México. México.

INTRODUCCIÓN: el índice de masa corporal (IMC) elevado en pacientes sometidos a trasplante renal, se asocia a desenlaces poco favorables en el receptor asociadas a infección del sitio quirúrgico, dehiscencia herida, función lenta del injerto.

OBJETIVO: determinar si IMC >25.9.kg/m2 y su asociación a pérdida del injerto a 1 año postrasplate

MATERIAL Y MÉTODOS: cohorte retrospectiva en pacientes >18 años con trasplante renal (TR) cadavérico en el periodo agosto de 2018 a mayo de 2021 con n= 80. Dividimos en dos, grupo 1 pérdida del injerto a un año y grupo 2 sin pérdida del injerto. Realizamos estadística descriptiva, analizamos la normalidad de las variables cuantitativas con Kolmogorov-Smirnov. Para el análisis bivariado la prueba T-student para variables paramétricas continuas, prueba U de Mann – Withney para no paramétricas continuas y Chi² para las categóricas; para el análisis multivariado realizamos modelos de regresión logística.

RESULTADOS: de 80 pacientes, 63.7% hombres de 47.18 ± 14.21 años, 90% tenían Hipertensión Arterial (HAS), el IMC promedio fue 23.82 (22.0 – 26.92). De estos 13 presentaron pérdida del injerto durante el seguimiento. Del total de la

Variable	Total, n = 80	Sin pérdida de la función del injerto, n = 67	Con pérdida de la función del injerto, n = 13	p
Diabetes mellitus	20 (25%)	17 (25.4%)	3 (23.1%)	0
Hipertensión arterial sistémica	71 (90%)	61 (91%)	11 (84.6%)	0.38
Composición corporal				
IMC (Kg/m²)	23.82 (22-26.92)	23.35 (21.62-26.53)	25.86 (23.19-26.49)	0.91
Desenlaces postrasplantes				
TFG 3 meses (ml/min)	60.14+30.9	65 (45.8-87.6)	16.3 (10-33)	< 0.01
TFG 12 meses (ml/min)	57.77+30.74	65.15 (46.97-86.37)	5 (4-8.3)	< 0.01
TFG 24 meses (ml/min)	57.71+29.25	64.6 (47.3-80)	3.5 (3.15-5)	< 0.01
Rechazo del injerto	23 (29.1%)	17 (25.8%)	6 (46.2%)	0.183
Mortalidad	13 (16.3%)	13 (19.4%)	0 (0%)	0.112

muestra 29.1% presento Rechazo del Injerto y 16.3 % falleció. En el grupo 1 vs grupo 2 el IMC de 25.86 (23.19 – 26.49) vs 23.35 (21.62 – 26.53) con un p = 0.91, hicieron función lenta del injerto 5 (38.5 %) vs 9 (12.4 %) con un p = 0.04, presentaron función retardada en 11 (84.6 %) vs 24 (35.8 %) p = < 0.01, y rechazo en 6 (46.2 %) vs 17 (25.8 %) con una p = 0.183.

CONCLUSIONES: un IMC >26kg/m^2 en receptores de TR cadavérico aumenta el riesgo de pérdida del injerto renal en el primer año postrasplante.

192. PRUEBA DE ESTRÉS GLOMERULAR Y FUNCIÓN RENAL DE RESERVA EN LA EVALUACIÓN DE PACIENTES DONADORES DE TRASPLANTE RENAL.

José Luis Ortega-Vargas, Víctor Manuel Ulloa-Galván, Guillermo Eduardo Ramírez-García, Francisco Javier Hernández-Copca, Enrique Fleuvier Morales-López, Ydris Zelím Rosillo-Salgado, José Luis Torres-Cuevas, Leticia López-González, Mario Eduardo Alamilla-Sánchez.
Servicio de Nefrología. Centro Médico Nacional (CMN) 20 de Noviembre. ISSSTE. Ciudad de México.

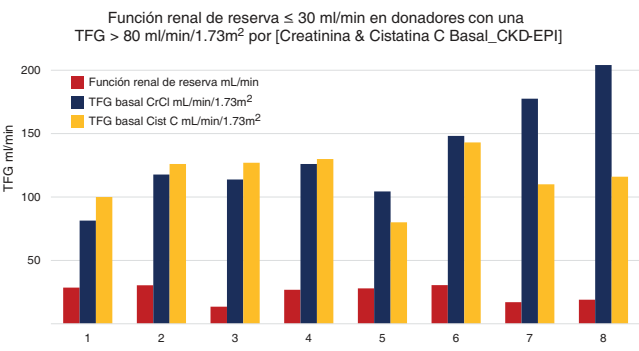
INTRODUCCIÓN: la función renal de reserva (FRR) evalúa la capacidad renal de responder a situaciones de estrés, por lo que se propone como un agregado a la valoración de potenciales donadores renales, dado que proporciona información más allá de la función renal basal. Esta prueba consiste en la implementación de una carga proteica oral y la cuantificación de la diferencia entre los valores de tasa de filtrado glomerular (TFG) basal y TFG de estrés. Considerando una FRR normal al incremento >30 ml/min.

OBJETIVO: describir las características de la FRR en pacientes donadores vivos para trasplante de riñón.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio unicéntrico, analítico de cohorte transversal, realizado de enero a junio de 2024, en

pacientes donadores. Se utilizó una prueba de estrés glomerular para la medición de la FRR. En el análisis se utilizó la prueba de Chi-cuadrada para la búsqueda de asociación entre variables cualitativas.

RESULTADOS: se incluyeron 25 participantes, 68% (17) mujeres, mediana de edad 40 (18-67) años, se evaluó la TFG basal estimada por creatinina (Cr), cistatina C y DTPA (renograma). La Cr basal media precarga fue de 0.69 ± 0.18 mg/dl vs una Cr poscarga de 0.67 ± 0.1821 mg/dl. La media de TFG medida



por DTPA fue 89.7 ± 20.6 . Las medianas de aclaramiento de creatinina previo a carga proteica y posterior fue 138.4 (97.7 - 163.5) vs 189.9 (145.3 - 217.9) ml/min/ 1.73 m^2 $p = (0,0017)$ respectivamente. Se calculó una FRR global en $= 45.2\%$ (23-5 - 62.6) o 54.4 ml/min (29.4 - 65.4). Se evidenció que un IMC $< 30 \text{ (kg/m}^2\text{)}$ estimado para un OR 0,76 IC 95% (0,60-0,96) fue un factor protector para preservar una FRR $> 30\text{ml/min}$. Se observó que el 32% (8) de los participantes presentó una FRR anormal $\leq 30 \text{ ml/min/1.73m}^2$ a pesar de tener una TFG basal $> 80\text{ml/min/1.73 m}^2$. Finalmente, se documentó que el 87.5% de los pacientes que presentaron una FRR $\leq 30\text{ml/}$

min tenían un nivel de TFG basal estimado por creatinina $\geq 120\text{ml/min/1.73m}^2$ CKD-EPI, encontrando una asociación con una $p = (0,015)$.

CONCLUSIONES: el conocer la FRR mediante una carga proteica es una herramienta segura, factible y reproducible, que podría sugerir el seguimiento clínico tanto a donantes como a receptores después del TR, con el objetivo de valorar la susceptibilidad del donador monorreno a desarrollar lesión renal antes de que sea clínicamente evidente y predecir la adaptación renal a largo plazo para estudiar los efectos de la donación de riñón y mejorar la detección de donantes.

193. DESENLACES MATERNOFETALES ADVERSOS EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL Y EMBARAZO.

Karla Escalona-Navarro,* Germán Bernaldez-Gómez,** Ana Lorena Noriega-Salas,** Patricia Martínez-Guillén,** Arlette Robledo-Meléndez,** Iván Alfonso Pizaña-Almazán,* Laura Jazmín Teco-Cruz,* Fernanda Mejía-Martínez,* Diana Karina Vásquez-Domínguez,* Luis Vega-Casimiro,* Luis Enrique Álvarez-Rangel.*

*Departamento de Nefrología. **Unidad de Trasplantes. Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”. Centro Médico Nacional La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. Cd de México.

INTRODUCCION: el embarazo es uno de los potenciales beneficios del trasplante renal. Los desenlaces maternos-fetales adversos son más frecuentes en este grupo al compararse con población sana. Sin embargo, poco se han comparado con los observados en embarazadas con otras enfermedades renales.

OBJETIVO: determinar los desenlaces maternos y fetales en embarazadas con trasplante renal.

MATERIAL Y METODOS: cohorte retrospectiva en embarazadas con trasplante renal comparados con embarazadas sin trasplante (con otras enfermedades renales). Se empleo estadística descriptiva, las comparaciones entre grupos se realizaron mediante desenlaces con chi cuadrada considerando significativo un valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS: se revisaron 522 embarazos en 505 pacientes con enfermedad renal crónica, se identificaron 17 embarazos en 16 pacientes con trasplante. Entre los desenlaces maternos se observó la resolución del embarazo por cesárea en 14 casos (82.4%), parto pretérmino en 11 pacientes

	Trasplante Renal, n=17	Otras ERC sin trasplante renal, n=505	Total	P
Cesárea	n = 522	p	406 (79.8%)	0.787
Parto pretérmino	11 (64.7%)	216 (46.1%)	227 (46.9%)	0.037
Preeclampsia	4 (23.5%)	156 (32.8%)	160 (32.7%)	0.616
Aborto	2 (11.8%)	17 (3.5%)	19 (3.7%)	0.076
% Recién nacidos vivos	15 (88.2%)	451 (97.2%)	466 (97.3%)	0.511
Peso bajo al nacer	10 (58.8%)	215 (47.3%)	225 (47.9%)	0.139
Ingreso a UCIN	9 (52.9%)	138 (29.9%)	147 (30.8%)	0.013
Muerte neonatal	2 (11.8%)	37 (8.0%)	39 (8.2%)	0.461

(64.7%), preeclampsia en 4 casos (23.5%), aborto en 2 casos (11.8%). En los desenlaces fetales el porcentaje de recién nacidos vivos fue de 88.2%, peso bajo al nacer se observó en 10 casos (58.8%), ingreso a UCIN en 9 pacientes (52.9%) y muerte neonatal en 2 casos (11.8%). Al compararse con los desenlaces en pacientes con ERC sin trasplante, el parto pretérmino (64.7% vs 46.1%, $p=0.037$) y el ingreso a UCIN (52.9% vs 29.9%, $p = 0.013$) fueron más frecuentes en el grupo con trasplante renal.

CONCLUSIONES: en pacientes embarazadas con trasplante renal fue más frecuente el parto pretérmino y el ingreso a UCIN al compararse con otras pacientes con ERC sin trasplante renal.

194. LINFOHISTIOCITOSIS HEMOFAGOCÍTICA EN EL CONTEXTO DEL TRASPLANTADO RENAL; REPORTE DE UN CASO.

Karen Fernanda Loera-Herrera, Aldo Rafael García-Orta. Servicio de Nefrología. Hospital de Especialidades UMAE. Centro Médico Nacional “General de División, Manuel Ávila Camacho”. IMSS. Puebla. México.

INTRODUCCIÓN: la linfocitosis hemofagocítica (HLH) es un síndrome inmunológico que se caracteriza por la activación descontrolada de linfocitos y macrófagos

citotóxicos, lo que resulta en lesión tisular mediada por citocinas y disfunción multiorgánica. La HLH secundaria puede ser originada por factores como inflamación crónica, infección o malignidad. El Virus de Epstein Barr (VEB) es el desencadenante infeccioso más común en adultos. Los criterios diagnósticos 2004 incluyen A) Diagnóstico molecular y B) 5 de los siguientes 8 criterios 1) fiebre, 2) esplenomegalia, 3) citopenias que afecten 2 líneas celulares 4) hipertrigliceridemia y/o hipofibrinogenemia, 5) hemofagocitosis en médula ósea u otros tejidos, 6) hiperferritinemia, 7) niveles altos de sIL-2R(CD25), y 8)

actividad de células NK baja/ausente. Las tasas de mortalidad oscilan entre el 42 % y el 88%.

Objetivo: descripción de características clínicas, diagnóstico y tratamiento de un paciente con síndrome hemofagocítico.

Caso clínico: masculino de 28 años con antecedente de trasplante renal en 2022, inicia con fiebre, astenia, adinamia, pancitopenia, ultrasonido de abdomen con hepato-esplenomegalia, IgG VEB positivo. Aspirado y biopsia ósea con macrófagos 41% con hemofagocitosis. Se inició

tratamiento con inmunoglobulina humana y esteroide por 5 días posteriormente por deterioro bioquímico y clínico se indica tratamiento con etopósido; cursa con falla orgánica múltiple (hepática, pulmonar, renal, coagulopatía) y finalmente fallece.

Conclusión: en paciente trasplantado renal se debe considerar el S-HLH en contexto de fiebre de origen no determinado, es imperante la búsqueda de causas secundarias, entre ellas infecciones virales.

195. TUBERCULOSIS RENAL EN PACIENTES CON VIH, ANTECEDENTE DE TRASPLANTE Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

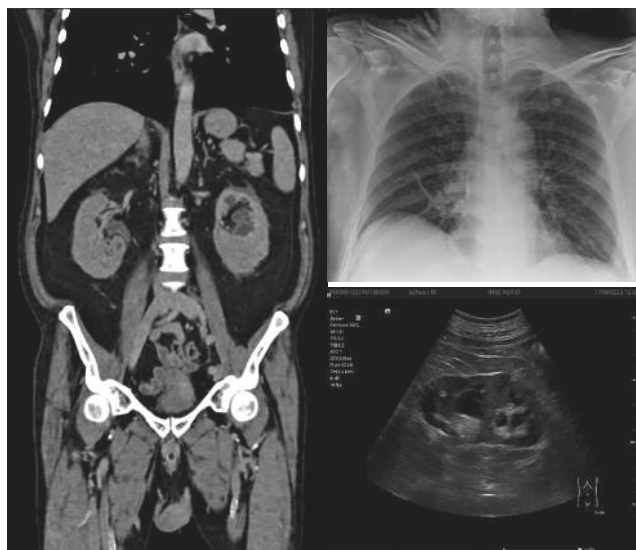
Maricela Beatriz Rocha-Carrillo, Yuma Frine Rocha-Martínez, Pedro Alberto Godínez-Álvarez, Juan José Salazar-González.

Área de hospitalización de Nefrología. Hospital General Regional 1 "Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro". IMSS. Cd. de México.

INTRODUCCIÓN: la tuberculosis renal es una manifestación extrapulmonar difícil de diagnosticar en pacientes con múltiples comorbilidades.

OBJETIVO: los pacientes con VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) tienen riesgo incrementado de desarrollar formas extrapulmonares como la renal con granulomas que pueden llevar a fibrosis y daño renal.

REPORTE DE CASO: masculino de 62 años con antecedente de Hipertensión Arterial, Diabetes tipo 2, Enfermedad Renal Crónica secundaria a Disfunción Crónica del Injerto (en diálisis peritoneal). Infección por VIH en tratamiento con Bictegravir/Emtricitabina/Tenofovir, Trasplante Renal (15 años) en tratamiento previo y BAAR (Bacilos ácido alcohol resistentes) de protocolo de trasplante negativo. Inicia con Pujo, orina purulenta, pérdida de peso (20 kg en 2 meses), náuseas y vómitos, con diagnóstico Inicial de Infección urinaria tratada con Ciprofloxacino sin mejoría. Urocultivo: Sin desarrollo. Radiografía de tórax: Con patrón reticular bilateral. Ultrasonido Renal y UroTAC: Doble sistema colector, litos y tumoración en el riñón izquierdo. Carga Viral VIH: Indetectable. CD4: 728 células/mm³. Marcadores Tumorales: Normales. PCR (Proteína C reactiva) para Tuberculosis en Orina: Positivo para *Mycobacterium tuberculosis*. Posterior



a 8 meses del diagnóstico y tratamiento el paciente fallece.

CONCLUSIONES: el diagnóstico de tuberculosis renal debe considerarse en síntomas urinarios persistentes y antecedentes de VIH. El ultrasonido renal puede revelar agrandamiento renal, irregularidades en la corteza renal, hidronefrosis por granulomas tuberculosos y detectar abscesos renales o colecciones líquidas. La Tomografía Computarizada (TC) puede detectar áreas de necrosis, estenosis y dilataciones de los cálices renales. El diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado son esenciales para mejorar los resultados y prevenir complicaciones graves.

196. PLASMOCITOSIS REACTIVA POLICLONAL EN PACIENTE CON ANTECEDENTE DE ALOINJERTO RENAL.

Marco Antonio Pérez-Hernández, Alejandra Isabel Cortes-Herrera, Osiel Vargas-García. Servicio de Nefrología UMAE IMSS Manuel Ávila Camacho. Puebla. México.

INTRODUCCIÓN: la incidencia de neoplasias en la población trasplantada renal es aproximadamente de 2 a 3 veces superior en comparación con la población general. Se han identificado una amplia variedad, entre los que destacan, cáncer

de piel, trastornos linfoproliferativos y otra amplia gama de tumores de órganos sólidos. El nivel y tipo de inmunosupresión es un factor determinante.

OBJETIVO: descripción de un caso clínico con debut de plasmocitosis reactiva policlonal, en paciente con antecedente de trasplante renal donador vivo relacionado (TRDVR).

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino de 24 años, con antecedente de enfermedad renal crónica en 2020, etiología desconocida, realizándose TRDVR en el 2022. Cuenta con antecedente de rechazo crónico activo mediado por anticuerpos en 2023. Inicia padecimiento actual en abril de 2023 con

síndrome febril y consuntivo, lesiones cutáneas rojizo-marroñáceas y linfadenopatía diseminada. Se inició protocolo de estudio por nuestro servicio, solicitando resección de ganglio inguinal izquierdo para estudio histopatológico.

RESULTADOS: se realiza biopsia de ganglio inguinal izquierdo con diagnóstico histopatológico de plasmocitosis reactiva policlonal CD138 positivo en células plasmáticas, KAPPA y LAMBDA positivo.

CONCLUSIONES: la plasmocitosis es una condición en la cual hay una proporción inusualmente grande de células plasmáticas en tejidos, exudados o sangre. La plasmocitosis reactiva es un diagnóstico de exclusión. En este trabajo se describe un caso raro de paciente masculino trasplantado renal con diagnóstico de plasmocitosis según los hallazgos clínicos e histopatológicos.

197. TRASPLANTE RENAL EN PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ASOCIADA A INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA.

Ma de la Luz Caltzoncin-Aguilera, Juan Carlos Hernández-Díaz, Adriana Irais Flores-Juarez, Roberto Bautista-Olayo, Jorge Cancino-Lopez, Ramon Espinoza-Pérez. Unidad de Trasplante Renal. Centro Médico Nacional Siglo XXI. Ciudad de México.

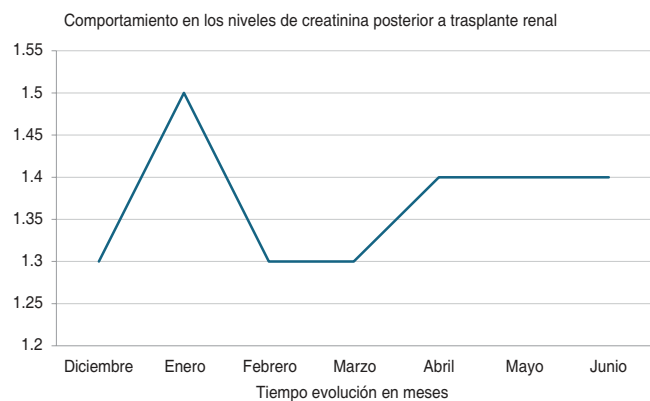
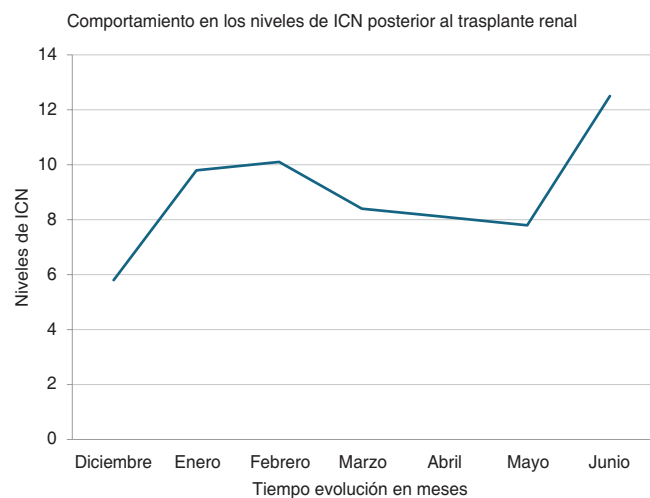
INTRODUCCIÓN: la prevalencia de enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes con VIH varía de 2.4 a 17%. En el siglo pasado el trasplante renal se consideraba contraindicado debido al riesgo de complicaciones de la inmunosupresión, el riesgo aumentado de presentar infecciones oportunistas, rechazo e interacciones medicamentosas con fármacos antirretrovirales. Actualmente el trasplante renal en pacientes con VIH logra supervivencias para el injerto renal del 88%.

OBJETIVO: presentar el caso de un paciente trasplantado con ERC asociado a VIH en nuestra unidad de trasplante del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS.

MATERIAL Y MÉTODOS: reporte de caso de Hombre de 44 años con antecedente de ERC probablemente secundaria a enfermedad renal diabética, hipertensión arterial sistémica secundaria, más infección por VIH diagnosticada en marzo 2023 en tratamiento con darunavir/cobicistat y dolutegravir en quien se realizó trasplante renal anticipado de donador vivo con riesgo inmunológico bajo por PRA clase I: 0%, clase II: 0% sin presencia de anticuerpos donador específico (ADE) y riesgo intermedio para Citomegalovirus. Inmunosupresión de inducción con Basiliximab y de mantenimiento con Tacrolimus, ácido micofenólico y prednisona. Profilaxis infecciosa con Valganciclovir por 6 meses, Trimetoprim/Sulfametoxazol por 4 meses y nistatina por tres meses.

RESULTADOS: paciente con función primaria de injerto renal cuya evolución clínica a 7 meses del trasplante ha sido exitosa con creatinina habitual de 1.3 mg/dl sin proteinuria significativa y sin ingresos hospitalarios por complicaciones infecciosas. Se observó variabilidad con relación a los niveles de tacrolimus, presentándose fuera de metas (8-10 ng/dl) en 2 de 7 determinaciones realizadas. En relación con la viremia por virus BK ha sido negativa y su PRA SA de control sin evidencia de ADE. Las cargas virales han permanecido negativas y el conteo CD4 mayor a 300. Presentó leucopenia y neutropenia con requerimiento de estimulantes de colonia de granulocitos. Presentó descontrol glucémico durante el primer mes del trasplante y con mejoría en su control posterior a descenso de dosis de esteroides. Se anexan gráficas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES: actualmente el trasplante renal se considera una opción terapéutica eficaz y segura en pacientes con enfermedad renal crónica y VIH. El caso de este paciente con diabetes, trasplante renal e infección por VIH supone un reto en el manejo de la inmunosupresión, ha presentado interacciones medicamentosas que condicionan citopenias, mayor riesgo de rechazo y de complicaciones infecciosas por niveles variables de tacrolimus. Por lo tanto, es necesario un seguimiento y vigilancia estrecho con determinación de ADE, cargas virales, conteo CD4 y ajuste de dosis de inmunosupresores, de tal forma que se eviten complicaciones graves que hasta el momento el paciente no ha presentado.



198. FUNCIONALIDAD DE TRASPLANTADOS RENALES DE DONANTE FALLECIDO DE ACUERDO A CRITERIOS ESTÁNDAR COMPARADO CON CRITERIOS AMPLIADOS A UN AÑO DE SEGUIMIENTO.

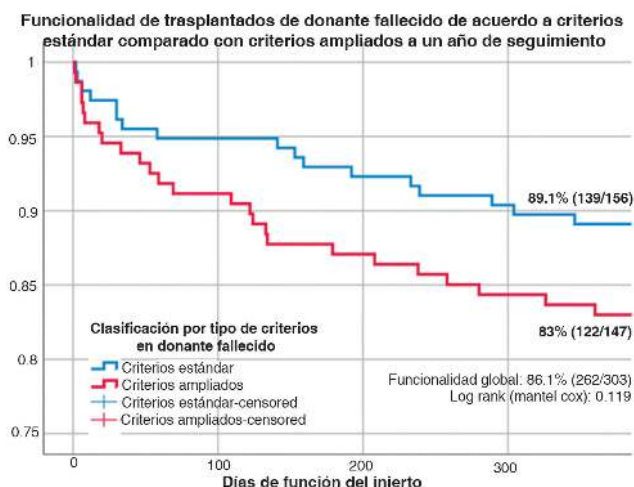
Ma de la Luz Caltzoncin-Aguilera, Ramon Espinoza-Perez, Raul Rodriguez-Gomez, Jorge David Cancino-Lopez, Arturo Guerrero-Rosario, Hector Cedillo-Galindo, Carlos Vazquez-Salinas, Oscar Flores-Orellana, Maria Alejandra Morinelli-Astorquizaga, Juan Carlos H Hernández-Rivera. Unidad de Trasplante. Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: debido a la escasez de donantes vivos se ha recurrido en México a la realización de trasplante renal (TR) de donante fallecido de criterios ampliados, los cuales son: donantes diabéticos, hipertensos, mayores de 60 años, menores de 50 con enfermedad cerebrovascular o con lesión renal aguda.

OBJETIVOS: documentar nuestra experiencia en relación con la funcionalidad de los injertos de donante fallecido con criterios estándar en comparación con aquellos de criterios ampliados.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realiza análisis de casos y controles anidados en una cohorte ambispectiva de TR, en el hospital de especialidades del centro médico nacional siglo XXI, donde se consideran los TR de donante fallecido de criterios ampliados y los controles los TR de donante fallecido de criterio estándar, se realiza un análisis descriptivo del número de sujetos en cada grupo la pérdida de injertos y se realiza curva de supervivencia de Kaplan-Meier, con análisis de diferencia entre los grupos por Log-rank test. Se utiliza el programa estadístico SPSS 26.

RESULTADOS: se recaban los datos de 303 TR, de los cuales 156 pertenecen al grupo de criterios estándar donde ocurrieron 17 pérdidas de injerto (89.1%) comparado con 147 pacien-



tes TR de criterios ampliados donde ocurrieron 25 pérdidas del injerto (83.0%), con ello existe una funcionalidad global de nuestros pacientes de donante fallecido de 262 injertos funcionales a 1 año de seguimiento (86.1%), los cuales fueron realizados en enero del 2017 a diciembre del 2021. Se muestra la gráfica de supervivencia en el gráfico 1 anexo.

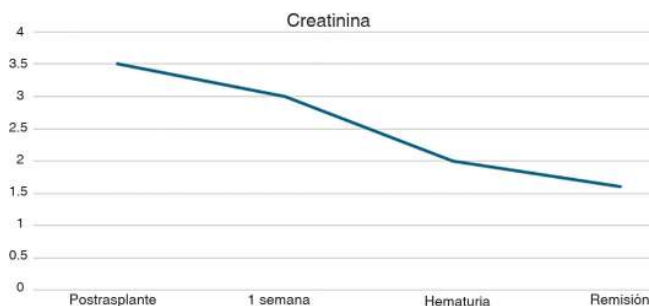
CONCLUSIÓN: los pacientes con criterios estándar presentan una mejor supervivencia al año del TR en comparación con aquellos con criterios ampliados, sin embargo se le puede ofrecer a los receptores de donantes fallecidos de donantes de criterios ampliados una mejor oportunidad de sobrevida en comparación con mantenerse en diálisis peritoneal o en hemodiálisis.

199. CISTITIS HEMORRÁGICA POR ADENOVIRUS EN PACIENTE TRASPLANTADO.

María de los Ángeles Vázquez-Martínez, Rogelio Silva-Rueda, Evelin Reyes-Díaz.

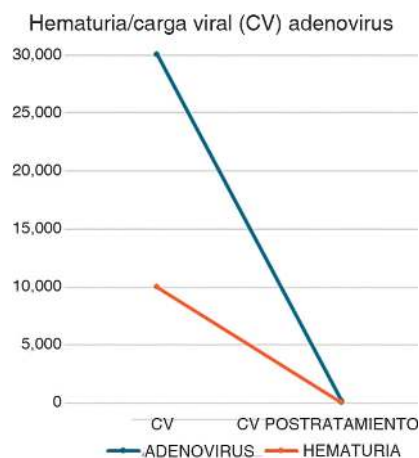
IMSS. Centro Médico Nacional SIGLO XXI.

INTRODUCCIÓN: la terapia inmunosupresora ha reducido la incidencia de rechazo agudo, mejorando la sobrevida del injerto, sin embargo, con mayor riesgo de infecciones; en un 70 % de los receptores experimentarán infección urinaria.



OBJETIVO: identificar causas de hematuria en paciente trasplantado inmediato.

MATERIAL Y MÉTODOS: paciente 24 años con enfermedad renal crónica en el 2019 sin etiología. Inicio terapia de sustitución renal con diálisis peritoneal sin embargo con peritonitis



bacteriana con falla de membrana, cambia de terapia a hemodiálisis, trasplante renal de donante fallecido en el 2023. Inducción con timoglobulina. Egreso con creatinina 3.5 mg/dl. Al mes presento datos de disuria, hematuria, oliguria, edema y disnea.

RESULTADOS: se inicia abordaje con Ultrasonido con hematuria macroscópica con coágulos, TAC de injerto renal sin alteraciones y mucosa vesical engrosada. Urocultivo negativo, CMN -, BK 359 copias, Adenovirus 29,981 copias/ml. Cistoscopia

con edema buloso y datos de cistitis y proteinuria 3,5 gr/día, Creatinina 2 mg/dl, Se suspende micofenolato, Niveles de tacrolimus 6 ng/dl. y medidas sintomáticas con disminución de niveles de creatinina 1.2 mg/dl.

CONCLUSIONES: una complicación en pacientes postrasplantados son las infecciones bacterianas y virales, en primera instancia es la reducción de la inmunosupresión aunado de medidas de soporte clínico, manejo sintomático y el aporte hídrico para un mejor pronóstico de la función renal.

200. RECHAZO RENAL MEDIADO POR ANTICUERPOS NO HLA.

María de los Ángeles Vázquez-Martínez, Rogelio Silva-Rueda, Evelin Reyes-Díaz.

IMSS. Centro Médico Nacional SIGLO XXI. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: el rechazo mediado por anticuerpos es la principal causa de pérdida tardía del injerto renal, existen anticuerpos dirigidos no-HLA en 40% de pacientes trasplantados.

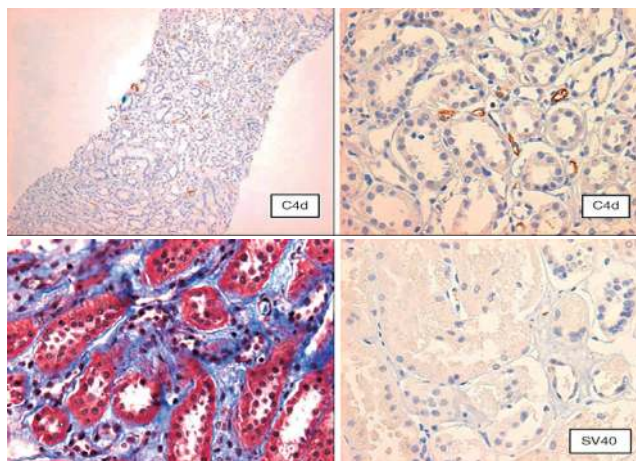
OBJETIVO: dar a conocer que pueden existir rechazo mediado por anticuerpos con anti HLA negativos.

MATERIAL Y MÉTODOS: paciente de 33 años con antecedentes de enfermedad renal crónica posterior a preeclampsia en el 2016. Trasplante en el 2022 donador vivo relacionado(hermana) riesgo inmunológico bajo con inducción de basiliximab, creatinina (Cr) 0.8. En el 2023 en seguimiento por consulta presento deterioro de la función renal con Cr 1.8, sin sedimento activo, se inician pulsos con metilprednisolona y se aumenta inmunosupresión niveles de tacrolimus 5.9 ng/dl, se solicitan inmunológicos: PRA Clase I 0%, Clase II 0% sin ADE. por la persistencia de deterioro renal solicita Biopsia renal.

RESULTADOS: se realiza biopsia renal: Rechazo con datos sugerentes de componente humoral (g2, ptc1) C4d positivo focal (rechazo mediado por anticuerpos con actividad leve.

Paciente responde con Rituximab e Inmunoglobulina presentando Cr 2 mg/dl posterior a tratamiento.

CONCLUSIONES: el rechazo mediado por anticuerpos no HLA como los anticuerpos del receptor de angiotensina II tipo 1, receptor de endotelina-1 tipo A, vimentina; están relacionados con ausencia de anticuerpos anti-HLA sin embargo en nuestro hospital aún no se cuenta con estos estudios para un enfoque específico terapéutico.



201. EN PACIENTES CON RECHAZO, HIPOFIBRINOGENEMIA DURANTE EL TRATAMIENTO CON RECAMBIO PLASMÁTICO CON MEMBRANA NO SE ASOCIA CON SANGRADO.

Yamá Estrella Martín-Benjamín,* Mayra Matías-Carmona,* José Horacio Cano-Cervantes,* Citlali Fernández-Vivar,* Mario Eduardo Alamilla-Sánchez,* Diana Maldonado-Tapia,** Mónica López-Mendoza.**

*Departamento de Nefrología y Unidad de trasplante renal.

**Unidad de Hemodiálisis. Centro Médico Nacional 20 de noviembre. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: el recambio plasmático terapéutico (RPT) es parte del tratamiento del rechazo agudo mediado por anticuerpos (RAMA). Una complicación del RPT es la hipofibrinogenemia (fibrinógeno < 100 mg/dl) que se asocia a sangrado.

OBJETIVO: determinar si la hipofibrinogenemia durante el RPT con membrana como parte del tratamiento de RAMA se asocia con sangrado.

MATERIAL Y MÉTODOS: cohorte retrospectiva de agosto de 2017 a mayo de 2024. Los pacientes con RAMA tratados con RPT con membrana fueron incluidos, se registraron los valores de fibrinógeno pre y post tratamiento, así como eventos de sangrado.

RESULTADOS: se incluyeron 53 pacientes, 32 (60.4%) recibieron 3 sesiones y 21 (39.6%) 5 sesiones. De los que recibieron 3 sesiones, 31 (96.9%) presentaron hipofibrinogenemia, no presentaron ningún evento de sangrado, el fibrinógeno promedio pre-sesión fue de 226.96 mg/dl ($\pm$ 104.64) y posterior de 58.02 mg/dl ($\pm$ 11.49). El 100% de los que recibieron 5 sesiones presentaron hipofibrinogenemia, se reportó un caso de sangrado, el fibrinógeno promedio pre-sesión fue

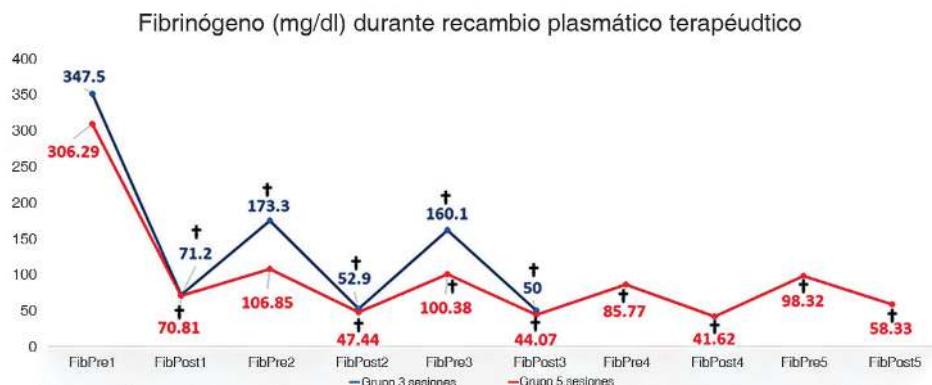


Figura 1. Cambios en el fibrinógeno sérico durante las sesiones de recambio plasmático terapéutico. + Presentaron un cambio significativo respecto al valor previo ($p < 0.05$). La tendencia general fue a la disminución progresiva del fibrinógeno

de 139.52 mg/dl (± 93.54) y posterior de 52.45 mg/dl (± 12.08). En 201 sesiones de RPT se presentó un evento de sangrado (incidencia de 0.49%).

CONCLUSIONES: la incidencia de hipofibrinogenemia

durante el RPT con membrana fue alta; sin embargo, la de sangrado fue baja, por lo anterior presentar hipofibrinogenemia no debe retrasar el tratamiento, ni manejarse con transfusión de crioprecipitados.

202. FACTORES ASOCIADOS A MUERTE EN UNA COHORTE DE PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL A UN AÑO DE SEGUIMIENTO.

Pamela Lizeth Rodríguez-Rosales, Ramón Espinoza-Pérez, Jorge D. Cancino-López, Juan C. Hernández-Díaz, Raúl Rodríguez-Gómez, José A. Sánchez-Cañas, Alejandra Morinelli-Astorquiza, Martha Cruz-López, Juan C, H Hernández-Rivera. Unidad de Trasplante Renal. Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas. Hospital de Especialidades CMN La Raza. IMSS. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: el trasplante renal es la mejor terapia de remplazo renal en la actualidad; sin embargo, implica algunos factores que influyen negativamente en la supervivencia de los pacientes.

OBJETIVO: identificar los factores relacionados con la supervivencia del paciente clasificado por tipo de donante.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio de Cohorte ambispectiva de pacientes que recibieron un TR entre 2015 y 2021 en las UTR del CMN Siglo XXI y La Raza. Se analizó la supervivencia a un año por medio de la prueba de Kaplan-Meier por tipo de donante (vivo o fallecido), también se analizaron los factores de riesgo por medio de regresión logística considerando como significancia estadística un valor de $p < 0.05$. Se utilizó el software SPSS v26.

RESULTADOS: la supervivencia global fue de 96.41% a un año de seguimiento, hubo 41 fallecidos entre los 1139 pacientes trasplantados. Se identificaron como factores de riesgo de muerte: el estar programado para un 2do o 3er trasplante renal, el uso de timoglobulina, ciclosporina, el donante fallecido y la edad del receptor.

CONCLUSIÓN: existen factores de riesgo modificables y no modificables en la supervivencia de los pacientes que reciben TR. Debe ponerse un cuidado especial en aquellos que no son modificables e identificarlos con precisión y para los que son modificables corregirlos o controlarlos para prolongar la supervivencia de los pacientes que reciben un injerto renal.

Cuadro 1. Modelo de regresión de Cox para muerte en postrasplantados renales a un año.

Variable	B	HR	IC 95%		p*
			Inferior	Suerior	
Edad (años)	0.049	1.051	1.024	0.001	0.001
TRR con DP (referencia)				0.078	0.078
TRR con HD	-0.142	0.867	0.42	0.7	0.7
TRR, 2do-3er TR	0.889	2.432	1.007	0.048	0.048
Uso de timoglobulina	0.533	1.704	0.789	0.175	0.175
Uso de ciclosporina (comparado tacrolimus)	0.941	2.564	1.173	0.018	0.018
Donante fallecido	0.62	1.858	0.813	0.142	0.142
P.R.A. Clase I y/o II. Más del 30%	-0.402	0.669	0.153	0.594	0.594
Anticuerpo donante específico	0.239	1.27	0.403	0.683	0.683
Arterias renales múltiples	0.334	1.396	0.657	0.386	0.386

HR: hazardratio; IC 95%: intervalo de confianza al 95%; TRR: terapia de remplazo renal; DP: diálisis peritoneal; HD: hemodiálisis; TR: trasplante renal; P.R.A.: panel reactivo de anticuerpos. *significancia estadística menor de 0.05

203. ATG VS IL2-RA EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL DE RIESGO INMUNOLÓGICO ESTÁNDAR.

Prado Lozano Pamela-Michelle,*** José Horacio Cano-Cervantes,* Mayra Matías-Carmona,* Citlali Fernández-Vivar,* Carolina González-Fuentes,** Francisco Velasco García-Lascurain,** Karen Hopf Estandia.**

* Médico adscrito al servicio de Nefrología del Trasplante.

** Médico residente del servicio de nefrología. *** Médico residente del servicio de Nefrología del Trasplante. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". ISSSTE. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: KDIGO recomienda los antagonistas del receptor de interleucina 2 (IL2-RA) como inducción en trasplante renal de riesgo inmunológico (RI) bajo. Sin embargo, la evidencia es controversial.

OBJETIVO: comparar el efecto de rATG contra IL2-RA en C3, IgG y SPL a los 7 días y 3 meses postrasplante. Objetivo secundario: evaluar la incidencia de rechazo e infecciones.

MATERIAL Y MÉTODOS: RI estándar, definido como: panel

reactivo de anticuerpos (P.R.A.) < 30%, primer trasplante de donador vivo, ABO compatible. Exclusión: pérdida del injerto por complicaciones quirúrgicas, trasplante simultáneo, serología para virus Epstein-Baar negativa. Se determinaron subpoblaciones de linfocitos (SPL), C3 e IgG pretrasplante, 7 días y 3 meses postrasplante.

RESULTADOS: se analizaron 24 pacientes, 14 recibieron IL2-RA. Hubo descenso significativo en SPL a los 7 días postrasplante en el grupo de rATG. El cual se sostuvo hasta los 3 meses en el conteo de CD4. El grupo de IL2-RA mostró descenso significativo en CD4 y células NK a los 7 días, el cual persistió hasta los 3 meses en CD4. Durante el seguimiento, un paciente en el grupo de IL2-RA presentó infección de vías urinarias y uno en rATG CMV. Hubo un evento de rechazo en IL2-RA y ninguno con rATG.

CONCLUSIONES: la inducción con rATG se asoció con una supresión prolongada de linfocitos CD4 pero no de CD8, lo que probablemente disminuye los efectos adversos, mientras mejora la supervivencia del injerto.

Cuadro 1. Características entre grupos a los 7 días postrasplante

Variables	IL2R (n = 14)	ATG (n = 10)	P
Niveles FK (ng/ml)*	6.15 (4.50 - 9.52)	7.15 (4.42 - 10)	0.989 [§]
Valores Hematológicos			
Hemoglobina (g/dl)	10.47 ± 0.85	10.12 ± 1.95	0.554 ^f
Leucocitos (miles/mm ³)	10.50 ± 3.23	7.15 ± 2.09	0.009 ^f
Linfocitos CD4 (cel /µl)*	418 (285 - 788)	30 (2 - 58)	0.0002 [§]
Linfocitos CD8 (cel /µl)*	291 (116 - 483)	58 (3 - 108)	0.011 [§]
Índice CD4/CD8*	1.8 (1.48 - 2.82)	0.76 (0.36 - 0.76)	0.0002 [§]
Plaquetas (miles/mm ³)	257.9 ± 61.69	213.7 ± 91.45	0.235 ^f
Eventos infecciosos n (%)			
Bacterianos	1 (7.14)	0	
Virales	0	0	
BK	0	0	
CMV	0	0	
Fúngicos	0	0	
Eventos Inmunológicos n (%)			
Rechazo humoral	0	0	
Rechazo celular	0	0	
Complemento C3 (mg/dl)	107.9 ± 24.18	114.5 ± 33.45	0.677 ^f
Inmunoglobulina G (mg/dl)	857.3 ± 271.5	819.6 ± 193.8	0.765 ^f
Células NK (cel /µl)*	85 (74 - 113.5)	34 (8 - 65)	0.045 [§]

§ Valores analizados para variables no paramétricas por U- Mann Whitney ¶ Valores analizados por test Exacta de Fisher o X². f Valores analizados para variables paramétricas por T no pareada*Valores expresados en medianas con RIC (25 - 75%). b Valores expresados en medias y Desviación estandar

204. NEFRECTOMÍAS DEL INJERTO RENAL RELACIONADO CON ALGUNAS VARIABLES DE INTERÉS.

Samuel Hernández-Ballesteros,* Ramón Espinosa-Pérez,* Luis Guillermo Castellanos-Pallares,* Arturo Othon Guerrero-Rosario,* Hector Cedillo-Galindo,* Alejandra Morinelli-Astorquisaga,* Raúl Rodríguez-Gómez,* Jesús Bravo-León,* Jorge David Cancino-López,* Juan C. H. Hernández-Rivera.**
*Unidad de Trasplante Renal. **Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas. Hospital de Especialidades. Centro Médico Nacional Siglo XXI. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: uno de los desenlaces menos deseados en el trasplante renal es la nefrectomía del injerto por diversas causas, la prevalencia e incidencia en nuestro país es muy variable, como los desenlaces.

OBJETIVO: mostrar el reporte de algunos casos de nefrectomía del injerto y otras características descriptivas.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó una búsqueda intencionada en la base de datos del servicio desde el 2018 al primer semestre del 2024 de las nefrectomías del injerto por todas las causas. Se realiza estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes para variables cualitativas y medias con desviación estándar para las variables cuantitativas. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 26.

RESULTADOS: se obtuvieron de los censos 46 nefrectomías del injerto, la edad media de los pacientes es de 41.17 años y la desviación estándar de (DE) ± 12.31 años, 20 nefrectomías de donante fallecido, 9 de donador vivo no relacionado y 17 de

donador vivo relacionado. La funcionalidad del injerto tuvo una mediana de 365 días y un rango intercuartilar de 7.25 a 1825 días. En 44 pacientes fue el primer trasplante (95.7%) y en 2 casos su segundo trasplante (4.3%). Las causas de la nefrectomía y la media de días de presentación se describen en el (**cuadro 1**).

CONCLUSIONES: existen dos grandes necesidades de realizar nefrectomía del injerto, uno en el contexto agudo que ocurre dentro de los primeros días del trasplante, en nuestro caso con trombosis arterial, venosa o mixta; Para los casos crónicos la intolerancia al injerto y la disfunción crónica del injerto fueron el motivo principal.

Cuadro 1. Causas de nefrectomía del injerto.

Causa	Frecuencia y porcentaje	Media de días de presentación
Intolerancia al injerto	16 casos (35.2%)	1440
Complicaciones vasculares	14 casos (30.4%)	5
Disfunción del injerto	6 casos (13.2%)	2811
Causas infecciosas	4 casos (8.6%)	151
Infección por virus BK	2 casos (4.3%)	1460
Infección sistémica	2 casos (4.3%)	1642
Rechazo agudo	5 casos (10.8%)	20
Neoplasia maligna del injerto renal: carcinoma urotelial papilar de bajo grado	1 caso (2.2%)	1800

205. LINFOMA NO HODGKIN (LNH) DE CELULAS T EN GLOBO OCULAR EN PACIENTE TRASPLANTADO RENAL.

Saúl Iñiguez-Torres, José A. Pérez-Contreras, Martha L. Ravelo-Hernández.
Nefrología. Unidad Médica de Alta Especialidad 25. Monterrey. Nuevo León. México.

INTRODUCCIÓN: el LNH es un grupo de neoplasias caracterizada por proliferación de linfocitos malignos. La aparición extra ganglionar del LNH, es una presentación poco común, siendo la aparición en relación con tejido ocular poco reportada. En el paciente trasplantado suele estar relacionado con el virus linfotrópico de células t humanas. Se describe el caso de un masculino de 33 años con antecedente de enfermedad renal crónica, receptor de trasplante renal en el 2000, iniciando con proptosis dolorosa de ojo derecho de 4 semanas de evolución, asociada a limitación de movimiento oculares, diplopía y deterioro de agudeza visual. Destaca dentro del interrogatorio ausencia de síntomas b.

OBJETIVO: descripción de caso de LNH en paciente trasplantado renal en sitio anatómico no común.

MATERIAL Y MÉTODOS: se recabo antecedentes a través de interrogatorio directo, así como de expediente electrónico. Se realiza biopsia de tejido orbitario de ojo derecho por oftalmología, siendo analizado por el departamento de histopatología de la unidad.

RESULTADO: reporte histopatológico de tejido de orbita derecha reporta infiltrado linfocítico atípico con positividad para CD45, BCL6, Ki67, CD45Ro y negativo para CD20, CD3, BCL2, MUM1, CD38, CD19, CD79a, EMA, CD10 concluyendo Linfoma no Hodgkin de Células T.

CONCLUSIONES: al momento de sospecha de neoplasia, se realizó ajuste de esquema inmunosupresor y siendo canalizado a los servicios pertinentes.



206. LINFOMA NO HODGKIN DE CELULAS T EN GLOBO OCULAR EN PACIENTE POSTRASPLANTADO RENAL**Saul Iñiguez-Torres**, José Abel Pérez-Contreras.

Nefrología. Unidad Médica de Alta Especialidad 25. Monterrey. Nuevo León. México.

INTRODUCCIÓN: la relación entre neoplasias y enfermedad renal crónica (ERC) es bien conocida, siendo el cáncer una causa de mortalidad significativa en estos pacientes. Posterior al trasplante renal la incidencia aumenta a 2-3 veces siendo la etiología multifactorial. No solo el aumento en la incidencia de neoplasias, si no la ampliación del espectro de sospecha clínica en la población postrasplantada renal cobra importancia para la detección y tratamiento oportuno en esta población de pacientes. Masculino de 33 años con antecedente de ERC, receptor de trasplante renal en el 2000, inicia

con proptosis dolorosa de ojo derecho de 4 semanas de evolución, asociada a limitación de movimiento oculares y deterioro de agudeza visual.

OBJETIVO: descripción de caso de una neoplasia en un paciente postrasplantado renal en un sitio no común.

MATERIAL Y MÉTODOS: se recabo antecedentes a través de interrogatorio directo, así como de expediente electrónico. Se realiza biopsia incisional de tejido orbitario de ojo derecho, recabando resultado por histopatología.

RESULTADOS: reporte histopatológico de tejido de orbita derecha reporta infiltrado linfoide atípico con positividad para CD45, BCL6, Ki67, CD45Ro y negativo para CD20, CD3, BCL2, MUM1, CD38, CD19, CD79a, EMA, CD10 concluyendo Linfoma no Hodgkin de Células T.

CONCLUSIONES: al momento de sospecha de cáncer, se realizó ajuste de esquema inmunosupresor y siendo ocasionando a los servicios pertinentes.

207. DISFUNCIÓN AGUDA ASOCIADA A NEFROPATÍA POR INFECCIÓN CONJUNTA DE POLIOMAVIRUS BK y CMV EN PACIENTE CON TRASPLANTE RENAL.**Saúl Iñiguez-Torres**,* Martha Luz Ravelo-Hernández,** Víctor E. Monterrubio-Morales,** Hector E. Mendoza-Gaitán.***

*Médico adscrito al servicio de Nefrología. **Residente de segundo año de especialidad en nefrología. ***Residente de tercer año de especialidad en nefrología. Servicio de Nefrología. Hospital de Especialidades UMAE 25. Monterrey. Nuevo León. México.

INTRODUCCIÓN: la nefropatía por BK en el trasplante renal resulta de la replicación viral generado por el complejo de interacción entre paciente, injerto y virus, propiciada por un mayor grado de inmunosupresión. La coinfección con citomegalovirus (CMV) es una complicación grave, poco común, y se asocian a disfunción aguda, así como, nefritis tubulointesticial en el injerto renal.

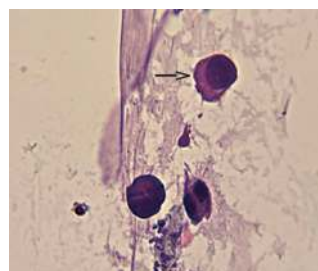
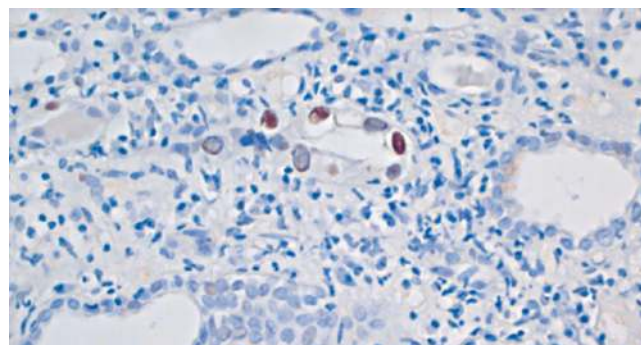
OBJETIVO: reportamos el caso de un paciente trasplantado renal en enero 2022 con nefropatía asociada a poliomavirus con coinfección de CMV detectada en Enero 2024 por carga viral (BK y CMV) y biopsia de injerto (BK) en nuestra institución.

MATERIAL Y MÉTODOS: el diagnóstico oportuno y temprano, así como el ajuste de la inmunosupresión e inicio de inhibidores de la síntesis de ADN y replicación viral de CMV, son el pilar del tratamiento para evitar la pérdida de injerto renal.

RESULTADOS: nuestro paciente presento una disfunción aguda de injerto renal a los 2 años 3 meses postrasplante, por lo que se realizó biopsia de injerto, y se solicitó citología de orina, encontrándose cambios citopáticos compatibles con virus BK, así como carga viral por PCR cuantitativa para BK y

CMV obteniendo un resultado de 2,473,218 y 281 copias/ml respectivamente. Actualmente nuestro paciente se encuentra en seguimiento, con disfunción crónica con creatinina sérica (CrS) de 1.9 (CrS al egreso del trasplante 0.9), ultima carga viral de BK con 254,583 copias/ml y carga viral de CMV no detectado.

CONCLUSIONES: bajo un control estrecho y ajuste en la inmunosupresión, se puede evitar la pérdida del injerto renal.



208. CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EN PACIENTE CON 20 AÑOS DE TRASPLANTE RENAL.

Saúl Iñiguez-Torres, Víctor Eduardo Monterrubio-Morales, Martha Luz Ravelo-Hernández.

Servicio de Nefrología. Unidad Médica de Alta Especialidad No. 25 de Monterrey. Nuevo León. México.

INTRODUCCIÓN: el carcinoma de células escamosas (CCE), es un tumor maligno derivado de los queratinocitos de la piel y mucosas, es de los tumores más frecuentes de piel, caracterizado por su rápido crecimiento, destrucción local y gran capacidad de metástasis.

OBJETIVO: presentar un reporte de caso de un paciente con 20 años de trasplante renal el cual cuenta con CCE.

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino de 64 años de edad, con diagnóstico por biopsia de piel de un CCE localizado en ala nasal izquierda, con antecedente de Enfermedad Renal Crónica en 2001, con trasplante renal de donador cadavérico en 07-02-2003, siendo valorado por Nefrología para ajuste de inmunosupresión. Laboratorios actuales de creatinina sérica 1.2 mg/dl, sirolimus 2.3 ng/ml.

RESULTADOS: nuestro paciente se envió al servicio de Cirugía oncológica para retiro de la tumoración, por nuestra parte se realiza modificación en esquema de inmunosupresión al retirar el antimetabolito e inhibidor de calcineurina, con cambio a mTOR y continuar con dosis actual de prednisona, manteniendo función renal y creatinina sérica 1.2 mg/dl.

CONCLUSIÓN: ante el diagnóstico de CCE, se debe ajustar tratamiento inmunosupresión, con retiro de anti metabolito e inhibidor de calcineurina, como opción alterna optar por un fármaco como son los mTOR, y vigilar la función renal del paciente.

**209. ANÁLISIS DE HALLAZGOS QUIRÚRGICOS DE VARIANTES ANATÓMICAS DEL SISTEMA VASCULAR Y URINARIO EN NEFRECTOMÍA CON FINES DE TRASPLANTE.**

Verónica Alejandra Solis-Miranda,* Lorena Noriega-Salas,* Arlette Robledo-Meléndez,* Diana Yazmín Callejas-Díaz,* David Alexis Domínguez-Chimal,* Germán Bernaldez-Gómez,* Catalina del Rosario García-Ramírez, Nadia Romero-Beyer, Angelica Pérez-Padilla, Juan Carlos H Hernández-Rivera.

*Unidad de Trasplante Renal. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" Centro Médico Nacional La Raza. IMSS.

**Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: en la cirugía trasplante renal, las variantes anatómicas del sistema vascular y urinario representan un desafío para el cirujano, ya que pueden influir en la función del injerto, tiempo de isquemia caliente, anastomosis, entre otros.

OBJETIVO: analizar los hallazgos quirúrgicos de variantes anatómicas del sistema vascular y urinario en nefrectomía con fines de trasplante.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal unicéntrico de pacientes donadores vivos durante el año 2022 al 2024. Estadística descriptiva para los grupos de 1, 2 o 3 arterias/venas y 1 o 2 uréteres.

RESULTADOS: partiendo de 203 expedientes en donde el 93% correspondió a nefrectomía izquierda y el 7% derecha. También se encontró un 74% y 93% de lateralidad izquierda con 1 arteria y 1 vena respectivamente, así mismo, un 24% y 6% con 2 arterias y venas respectivamente. 2% y 1% con 3 arterias y venas. En cuanto a uréter, el 99% presenta 1 sistema colector y el 1% 2. Paralelamente la lateralidad derecha con 1 arteria 80%, y 20% con 2. En venas, el 87% con 1, y el 13% con 2; el 100% de uréter presentó 1 sistema colector.

CONCLUSIONES: presenta preferencia por nefrectomía izquierda. Existe mayor frecuencia de las variantes arteriales. Por lo menos, en 1 de cada 4 pacientes, se adoptaron medidas específicas para un adecuado desarrollo del proceso quirúrgico.

Estructura	Lateralidad	Estructuras			% total de variantes
		1	2	3	
Arteria	Izquierda	139 (74%)	45 (24%)	4 (2%)	26
	Derecha	12 (80%)	3 (20%)	0	
Vena	Izquierda	175 (93%)	11 (6%)	2 (1%)	7.3
	Derecha	13 (87%)	2 (13%)	0	
Uréter	Izquierda	186 (99%)	2 (1%)	0	0.9
	Derecha	15 (100%)	0	0	

210. IMPACTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL DONADOR EN LA MORTALIDAD DE RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL.

Víctor Manuel Ulloa-Galván,* Abel Humberto Villanueva-Compean,* Beatriz Rocío Cerezo-Samperio,** Mayra Matías-Carmona,* Citlali Fernández-Vivar,* Juan Antonio Pineda-Juárez,** José Horacio Cano-Cervantes.*

*Servicio de Nefrología. **Coordinación de Investigación. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. ISSSTE. Ciudad de México.

Cuadro 1. Características de donadores renales

Variable	Total n = 138	No Mortalidad n = 119	Mortalidad n = 19	p
Edad	44.5 (18 - 65.7)	42 (18- 64.3)	52 (25 - 68)	0.002*
Mujeres	73 (55.3)	62 (84.9)	11 (15.1)	1
IMC	25.15 (19.9 - 30.2)	25.0 (18.9 - 30.2)	25.6 (20.7 - 29.0)	0.751
TFG	90.0 (24.6 - 134.3)	95.5 (36.1 - 135)	61.3 (12 - 119)	0.001*
KDPI	20 (-18.5 - 93)	17 (-19.4 - 92)	70 (-9 - 99)	0.000*

DONADORES RENALES CADAVERICOS

Variable	Total n = 80	No Mortalidad n = 66	Mortalidad n = 14	p
Edad	46 (18 - 67.4)	43 (18 - 64.5)	52 (33 - 53)	0.003*
Mujeres	56 (54.4)	46 (82.1)	10 (17.9)	0.249
IMC	25.30 (18.9 - 30.0)	25.22 (18.79 - 30.96)	25.84 (20.79 - 33.79)	0.973
TFG	74.98 (21.6 - 141.2)	79.55 (24 - 144)	45.93 (12 - 119)	0.002*
KDPI	48 (7.4 - 95)	42.75 (7-93)	75.93 (21-99.5)	0.000*

DONADORES RENALES VIVOS

Variable	Total, n= 58	No Mortalidad n= 53	Mortalidad n = 5	p
Vivo relacionado	47 (81)	43 (91.5)	4 (8.5)	1.0
Edad	42.74 ± 12	42.51 ± 12.17	45.2 ± 11.8	0.650
Mujeres	34 (58.6)	33 (97.1)	1 (2.9)	0.149
IMC	25.90 ± 2.76	25.96 ± 2.74	25.17 ± 3.2	0.543
TFG	106.09 ± 14.4	106.23 ± 14.98	104.60 ± 5.94	0.812
LKDPI	3.42 ± 17.28	3.04 ± 17.71	7.20 ± 13.18	0.613

IMC: Índice de Masa Corporal, TFG: Tasa de Filtrado Glomerular, KDPI: Kidney Donor Profile Index, LKDPI: Live Kidney Donor Profile Index

INTRODUCCIÓN: el trasplante renal (TR) es considerado el tratamiento de elección de pacientes con insuficiencia renal crónica (ERC) terminal, dada la sobrevida que ofrece ante la elevada mortalidad que presenta el continuar con ERC. La sobrevida del injerto renal a largo plazo se ha atribuido a las características del donador renal. Sin embargo, el actual sistema de asignación de órganos busca establecer adecuada relación entre receptor e injerto. Otros factores de mortalidad son ahora los que se han determinado en periodo postrasplante temprano.

OBJETIVO: identificar las principales características de donadores renales y su impacto en la mortalidad postrasplante.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio transversal analítico, de receptores de TR en un centro médico de tercer nivel en México, desde mayo de 2018 hasta mayo de 2022, con seguimiento de 24 meses. Dividimos la muestra en grupo de mortalidad (GM) y grupo no mortalidad (GNM). Se realizó un análisis descriptivo y bivariado para comparar las características de ambos grupos y subanálisis por tipo de donador.

RESULTADOS: incidencia de mortalidad 13.76% a los dos años, más alta en los receptores de donador cadavérico (DC) 17.5%, contra 8.6% en receptores de donador vivo (DV). Las diferencias en las características de los donadores totales y cadavéricos entre GM y GNM, en cuanto a la edad, tasa de filtrado glomerular (TFG) e índice perfil de donante renal (KDPI). El GM los donadores tuvieron una mayor edad a diferencia de GNM 52(25-68) vs 42(18-64) años, [p = 0.002]. GM tuvieron menor TFG [61.3(12-119) vs 95.5 (36.1-135) ml/min/1.73 m² [p = 0.001] y un KDPI elevado 70(-9-99) vs 17(-19.4-92), [p = 0.0001]. En el subanálisis por tipo de donador no se encontraron diferencias. La principal causa de mortalidad fueron infecciones, representando 42.1%.

CONCLUSIONES: se encontró diferencias en las características de edad, TFG y KDPI. Mientras que no se encontró diferencias en mortalidad entre DC y DV. La principal causa de mortalidad fue tipo infecciosa.

211. NEFROPATÍA IGA COMO MANIFESTACIÓN INICIAL DE LINFOMA DE HODGKIN EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO.

Angélica I. Tamayo-Hernández,* Brenda Caraveo-Salas,* Claudia A. Mendoza-Cerpa,** Gabriela Hermosillo Márquez.*
*Departamento de nefrología pediátrica Hospital de Pediatría.
**Departamento de Anatomía Patológica. Hospital de Especialidades. CMNO. IMSS. Jalisco. México.

INTRODUCCIÓN: los linfomas son enfermedades que pueden asociarse con glomerulopatías. Aunque es infrecuente en pediatría, se han reportado casos de esta asociación en linfoma con las variantes: esclerosis nodular y celularidad mixta.

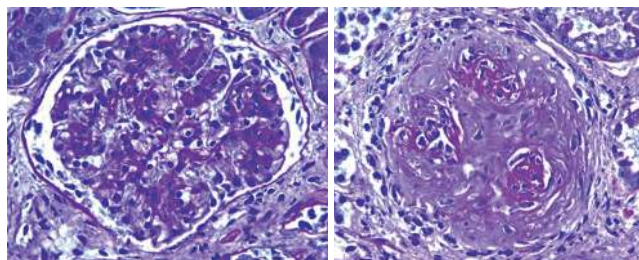
OBJETIVO: presentar un caso pediátrico de Linfoma de Hodgkin cuya manifestación inicial fue una nefropatía por IgA.

CASO CLÍNICO: masculino de 16 años que inició 6 meses previo al ingreso con dolor abdominal, hematuria y anemia hemolítica severa multitransfundida. Se agregó sudoración profusa, fiebre vespertina intermitente y pérdida de peso; fue tratado con esteroide dosis plena sin respuesta. Se realizó biopsia renal por medio particular con reporte de nefropatía IgA y fue enviado a nuestra unidad. A su ingreso se diagnosticó hemorragia alveolar, requirió ventilación mecánica, se administraron bolos de metilprednisolona, mantuvo la función

renal conservada; sin embargo, en sedimento urinario presentó hematuria leve. A pesar del tratamiento tuvo mala evolución clínica, desarrolló choque séptico por *Acinetobacter baumannii*, lo cual condicionó falla orgánica múltiple y finalmente su muerte.

RESULTADOS: se realizó necropsia reportando Linfoma de Hodgkin Clásico variedad Esclerosis Nodular Estadio III, CD30 positivo, sin infiltración a médula ósea, infiltración esplénica y a nivel renal nefropatía por IgA (M1, E0, S0, T0, C1. OXFORD).

CONCLUSIONES: la nefropatía IgA corticorresistente, con recaídas frecuentes o síntomas B debe hacernos sospechar de etiología paraneoplásica, ya que se ha reportado que hasta 38% de los pacientes con linfoma de Hodgkin presentan manifestaciones renales meses antes del diagnóstico.



212. ANOMALÍAS ECOGRÁFICAS DEL TRACTO URINARIO EN NIÑOS CON EL COCIENTE CALCIO/CITRATO ELEVADO EN LA PRIMERA ORINA DEL DÍA.

Carolina Peralta-Aros, Peña Melani Medina-Helimenia, Araya Maykol Antonio-Cardenas T.
Unidad de Nefrología Pediátrica. Unidad de Radiología. Unidad de laboratorio. Hospital Regional de Antofagasta. Chile.

INTRODUCCIÓN: en la génesis de la urolitiasis intervienen diversos factores genéticos y ambientales. Las dos anomalías metabólicas más frecuentes productoras de cálculos son el incremento en la eliminación urinaria de calcio y la reducción en la de citrato. El cociente calculado entre las concentraciones de ambas sustancias es un buen marcador de riesgo litógeno (Grases et al.) y, por ende, de prelitiasis.

PACIENTES Y MÉTODOS: estudiamos 53 niños (34M, 19F) con una edad de $6 \pm 3,7$ años (rango: 0,75 - 14) que acudieron a nuestro Hospital por presentar microhematuria (n = 35), leucocituria estéril (n = 31) y/o disuria con polaquiuria (n = 30). Ninguno de ellos recibía tratamiento farmacológico. Todos tenían el cociente calcio/citrato en la primera orina del día superior a 0,33. Además, en esa muestra de orina se determinaron las concentraciones de ácido úrico, albumina y creatinina. Se realizó una ecografía renal y vesical. En esta última, se investigó si existían partículas hiperecogénicas móviles (PHM) vesicales que pueden ser expresión de leucocituria estéril, microhematuria o cristaluria.

RESULTADOS: en 26 niños la ecografía renal fue normal (49,1%). Otros 22 pacientes mostraron PHM en la ecografía vesical (41,5%; cuatro de éstos, además, tenían ectasia pie-

lica), cuatro cálculos renales (dos de ellos, microcálculos) y, el restante, ectasia piélica. En los niños con PHM vesicales, nueve tenían leucocituria estéril, ocho microhematuria y leucocituria y cinco microhematuria aislada; solo dos de los niños con PMH no mostraron ninguna de esas dos condiciones urinarias. Los pacientes con microhematuria vs. aquellos sin microhematuria mostraron diferencias estadísticamente significativas en el valor del cociente citrato/creatinina [$291,7 \pm 99,8$ (n = 35) vs. $440,6 \pm 112,9$ mg/g (n = 18), $p < 0,001$]. Algo similar se apreció en los niños con disuria y/o polaquiuria en el valor de ese cociente vs. aquellos sin esa sintomatología [$269 \pm 75,8$ (n = 30) vs. $437,9 \pm 112,9$ mg/g (n = 23), $p < 0,001$]. No se observaron diferencias en los parámetros bioquímicos estudiados entre los pacientes con PHM vesicales vs. aquellos con ecografía normal salvo, de nuevo, en el cociente citrato/creatinina [$396,3 \pm 132,2$ (n = 22) vs. $291,4 \pm 88,2$ mg/g (n = 26), $p = 0,003$].

CONCLUSIONES: la mitad de los niños con prelitiasis (cociente calcio/citrato elevado) tienen anomalías ecográficas renales o vesicales. Entre éstas, las más frecuentes son las partículas hiperecogénicas móviles vesicales. Los niños con microhematuria, disuria y/o polaquiuria mostraron un cociente citrato/creatinina significativamente reducida. Como otros parámetros corporales, las concentraciones urinarias de calcio y de citrato se modifican a lo largo del día. Las orinas formadas durante la noche (primera orina del día) son las más litógenas, por lo que se deben tomar las medidas dietéticas adecuadas e incrementar la ingesta de agua nocturna para evitar, en lo posible, la posibilidad de cristalización de las sales cálcicas.

213. MUTACIONES EN UN GRUPO DE PACIENTES CON RAQUITISMO HIPOFOSFATÉMICO.

Edna Idalia Osorio-Contla, Lilian Reyes-Morales, José Manuel Rodríguez-Toledo, Xochitl Ojeda-García.

Departamento de Nefrología. Instituto Nacional de Pediatría.

INTRODUCCIÓN: el raquitismo hipofosfatémico (RH) se caracteriza por hiperfosfatemia con hipofosfatemia, talla baja y deformidad ósea de las extremidades inferiores, asociado a incremento del factor de crecimiento semejante a fibroblastos 23 (FGF23). La forma más común de raquitismo hereditario es ligada al X (RHLX), con pérdida de función del gen regulador de fosfato en el cromosoma X (PHEX). El diagnóstico se realiza mediante valoración clínica, bioquímica y radiológica, se confirma con panel genético. El tratamiento incluye vitamina D, fosfatos y actualmente inhibidor del FGF23 (Borusumab). **OBJETIVO:** identificar las mutaciones del gen PHEX en pacientes con raquitismo hipofosfatémico.

MATERIAL Y MÉTODOS: se revisaron los expedientes de pacientes con criterios diagnósticos de raquitismo hipofosfatémico y con panel genético para hipofosfatemia.

RESULTADOS: encontramos 16 casos (5 masculinos y 11 femeninos). 15 con variantes patogénicas (VP) del gen PHEX, uno con variante de significado incierto (VSI). Hubo tres casos familiares y 12 esporádicos. Hay 6 con mutaciones en el sitio de empalme (2 varones y 4 mujeres); 1 varón con posible mosaico; dos mutaciones silentes y una delección. En 5 casos reportaron mutaciones asociadas: 2 con VSI heterocigota del gen ENPPI, 1 con VP heterocigota del gen SLC34A3, 1 con VSI del gen SLC34A1 heterocigota y 1 VSI del gen GNAS intrónica heterocigota, todas asociadas con raquitismo hipofosfatémico autosómico recesivo (RHAR).

CONCLUSIONES: confirmar el diagnóstico de RHLX con el estudio molecular, nos permite ofrecer tratamiento específico y asesoramiento genético. 13 pacientes del grupo reciben Borusumab.

214. VARIABLES PSICOSOCIALES EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES CON ERC EN LA ZONA ORIENTE DE MICHOACÁN.

Fabiola González-Betanzos, María Elena Rivera-Heredia, Virginia Angélica Robinson-Fuentes, Pedro Corona-Chávez, Ana María Méndez-Puga, Nydia Obregón-Velasco, Miriam Anahí Salazar-García, Karla Yunuén Guzmán-Carrillo, Alethia Danae Vargas-Silva, Agustín Hernández-Santoyo, Christian Díaz-de León, Oscar Ferreyra-Rodríguez, Boris Enrique Manzano-Ocampo, Gabriela Aguirre-León, Andrea Godines-Magaña, Nataly C. Pérez-Valdovinos, Juan C. Ortiz-Ruiz. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia. Michoacán. México.

INTRODUCCIÓN: la ERC presenta un gran desafío tanto para los pacientes como para sus familias debido al impacto significativo en la calidad de vida. Estudios previos han identificado múltiples factores biopsicosociales, los cuales obstaculizan la adherencia al tratamiento y resultan en un mal pronóstico en los casos de trasplante. La integración de estos factores es esencial para comprender y mejorar la salud psicosocial de los pacientes pediátricos con ERC.

OBJETIVO: el objetivo de este estudio fue contrastar información sobre la salud psicosocial de los habitantes de los municipios de Hidalgo y Zinapécuaro en Michoacán, comparando casos identificados y no identificados de niños y niñas con Enfermedad Renal Crónica (ERC) de etiología no determinada.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio transversal con 1601 niños y adolescentes de primaria y secundaria, de los cuales 33 participantes se identificaron con ERC. Se evaluaron diversos aspectos de la salud psicosocial mediante cuestionarios estandarizados. Los datos fueron analizados utilizando regresión logística para identificar los factores significativos en la comparación entre niños con y sin ERC.

RESULTADOS: el análisis reveló que los niños con ERC presentaron una menor calidad de vida y mayores dificultades en la gestión emocional. Las dificultades para el manejo de la tristeza ($B = 0.589$, $p = 0.023$), una red de apoyo sólida ($B = 0.487$, $p = 0.031$) y los factores protectores internos ($B = -0.423$, $p = 0.042$) fueron significativos.

CONCLUSIONES: los resultados sugieren que es crucial abordar los factores sociales y emocionales para mejorar la adherencia al tratamiento y el bienestar general de estos pacientes.

215. REPORTE DE CASO: PACIENTE PEDIÁTRICA CON DIAGNÓSTICO DE ACIDOSIS TUBULAR RENAL PROXIMAL Y SÍNDROME DE TURNER.

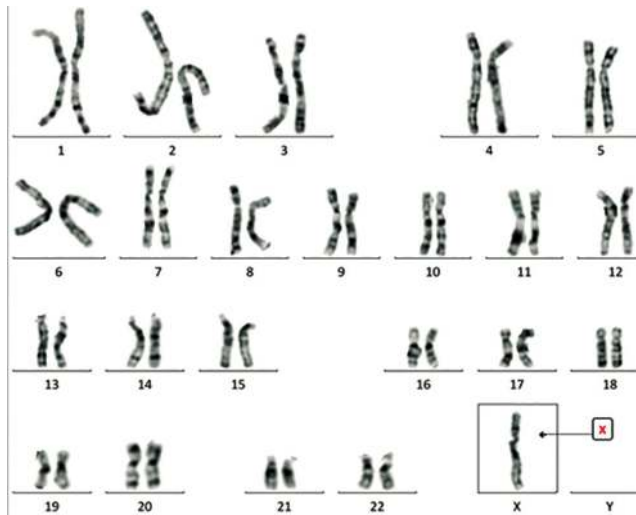
Jerónimo Amado López-Arriaga,* Valeria Rebollar-Cruz.** *Catedrático de la Facultad de Medicina. **Estudiante de licenciatura de Médico Cirujano. Academia de Nefrología. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca de Lerdo. Estado de México.

INTRODUCCIÓN: exposición del caso: paciente femenina de 9 años de edad sin antecedentes familiares de enferme-

dad renal ni genética. La madre consulta por preocupación en el crecimiento de su hija, notando retraso en la ganancia de peso y crecimiento desde los primeros meses de vida, agrega que observa características físicas inusuales. La paciente ha presentado crecimiento en peso y talla por debajo de los percentiles normales desde los primeros meses de vida. Examen Físico: A los 12 meses de edad. Peso: 7.5 kg Talla: 67 cm IMC: 16,7 kg/m². Correspondiente a menos de dos desviaciones estándar por debajo de la media para su edad. Cabeza y cuello: Micrognatia leve y pterigium colli. Tórax: Teletelia. Extremidades: superiores con cubitus

valgus bilateral. Dorso: Vello fino en región lumbar. Desarrollo Neurológico: Adecuado para la edad. Diagnósticos diferenciales. Acidosis Tubular Renal Proximal (tipo 2). Síndrome de Turner. Síndrome de Fanconi. Diagnóstico principal: Acidosis Tubular Renal Proximal con sospecha de síndrome de Turner. Manejo. Tratamiento de Acidosis Metabólica: Administración de bicarbonato de sodio oral para corrección. Evaluación genética: Se realizó cariotipo, encontrándose: X045 (**figura 1**). Monitoreo y Seguimiento: Monitoreo regular de electrolitos séricos, gasometría venosa y estado de crecimiento. Evaluación periódica por nefropediatría y endocrinología. Apoyo Nutricional. Evaluación Multidisciplinaria: Consulta con cardiología pediátrica, oftalmología y audiología por posibles anomalías asociadas con Síndrome de Turner.

CONCLUSIONES: la acidosis tubular renal proximal (tipo 2), puede cursar asociada a síndromes como el Síndrome de Turner, por lo cual debe realizarse una exploración física completa.



216. HIPERCALCEMIA MONOSINTOMÁTICA PERSISTENTE EN PACIENTE PEDIÁTRICO COMO MANIFESTACIÓN INUSUAL DE ENFERMEDAD GRANULOMATOSA. REPORTE DE UN CASO.

José Luis García-Romero,* Julio Lorenzo Cortinas-González,** José Antonio Villanueva-González,*** Dinorah García-Olazarán,**** Robert Luis-Hamilton,***** Janeth Cabrera-Islas,***** Gersson Alan Eloy Tomé-Jarquín.*****
*Nefrología Pediátrica. **Residente de tercer año de Pediatría. ***Jefe de Medicina Interna Pediátrica. ****Neumología Pediátrica. *****Jefe de Endocrinología Pediátrica. *****Residente de Endocrinología Pediátrica. Hospital infantil de Tamaulipas. Cd. Victoria. Tamaulipas. México.

INTRODUCCIÓN: la hipercalcemia en pediatría es infrecuente, principal etiología es hiperparatiroidismo primario. Enfermedades granulomatosas, generan actividad excesiva de la 1-alfa hidroxilasa extrarrenal. La proteína relacionada con la PTH (PTHrP) es capaz de estimular su receptor (PTHr), mimetizando la acción de la misma sobre tejido óseo y renal. Su elevación está relacionada a tumores malignos y enfermedades granulomatosas.

PRESENTACIÓN DE CASO: femenino de 4 años de edad, madre con Tuberculosis pulmonar. Residente de Rio Bravo, Tamaulipas, en hacinamiento. Sin BCG. Ectasia pielocalicial bilateral congénita e hipoplasia renal bilateral, causante de Enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis (3 sesiones/semana). Carbonato de calcio 1.5 g/

día. Calcitriol 0.75 ug/día, vitamina D 1200 UI/día. Fluctuando calcio sérico (4.5-15 mg/dl). Albúmina sérica > 3.5 g/dl. Hospitalización reciente por infección relacionada a catéter central, presenta crisis convulsivas, evidenciando calcio sérico de 15.8 mg/dl, a pesar de hemodiálisis, cifras oscilantes de 11-13 mg/dl. Inicia protocolo de estudio; Calcio 13.2 mg/dl, PTH: 14.3 pg/ml. Se descarta hipervitaminosis D, buscando enfermedad granulomatosa: PPD (9 mm). Ausencia de bacilo en jugo gástrico. PTHrP elevada (131 pg/ml). Tomografía simple de tórax y abdomen: hepatomegalia 15.2 cm, adenopatías calcificadas mediastinales (subcarinal e hilar izquierdo de 15 y 10 mm), granulomas hepáticos en segmento VII y VI < 5 mm. Iniciando tratamiento específico y vigilancia.

CONCLUSIONES: las enfermedades granulomatosas son causa de hipercalcemia, aún sin estudios demográficos pediátricos actuales, el presente caso cursa con ERC congénito, ausencia BCG y Combe positivo, sin precipitante de hipercalcemia, siendo compatible a enfermedad granulomatosa.



217. MANIFESTACIONES CLÍNICAS CLÁSICAS DE ACIDOSIS TUBULAR DISTAL EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO. REPORTE DE CASO.

Juan Manuel Flores-García, Soledad Zarate-Ramírez, Yuridia Lissette Plascencia-Gamboa, Gabriela Hermosillo-Márquez, Viridiana Concepción Tostado-Cruz.
Servicio de Nefrología pediátrica. CMNO Hospital de Pediatría. IMSS. Guadalajara. Jalisco. México.

INTRODUCCIÓN: la acidosis tubular renal (ATR) es un síndrome caracterizado por acidosis metabólica hiperclorémica debido a disfunción tubular para la regulación del equilibrio ácido base, con función glomerular normal. Se divide en cuatro grupos siendo las más frecuentes la Acidosis tubular proximal (ATP) o tipo II y la acidosis tubular distal (ATD) o tipo I. **OBJETIVO:** orientar hacia diagnóstico de ATD en pacientes pediátricos con datos clínicos clásicos.

CASO CLÍNICO: paciente femenino de 9 años, quien inicia los 8 meses de edad con falla de medro, hipoacusia y debilidad muscular, con sospecha de tubulopatía al descartar otras etiologías e iniciando tratamiento con bicarbonato de sodio, suspendido a los 7 años. A los 8 años, presenta debilidad muscular secundario a hipercalemia corregida con aportes agudos por lo que referida a nuestra unidad. Acude con anión GAP conservado con acidosis metabólica hiperclorémica, bicarbonato sérico bajo. Examen general de orina con pH de 8, además de hipercaliuria, anión GAP y potasio urinarios incrementados.

RESULTADOS: se reinicia tratamiento con bicarbonato de sodio, corrigiendo sus niveles séricos, además de corregir hipercaliuria y excreción de potasio, manteniendo anión GAP sérico e hipercloremia. Ultrasonido renal con presencia de nefrocalcinosis, confirmando diagnóstico de ATD.

CONCLUSIONES: en la ATD disminuyen la secreción de H⁺ y menor regeneración de bicarbonato que conducen a la acidosis metabólica crónica, además existe hipercaliuria que aunado a hipocitraturia favorece la nefrocalcinosis y la nefrolitiasis. Nuestra paciente continua pendiente de estudio genético y prueba de acidificación, ya que no se cuentan en la unidad.



218. SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO EN EDAD ATÍPICA ASOCIADO A LA ACTIVACIÓN DE LA VÍA CLÁSICA DEL COMPLEMENTO. REPORTE DE UN CASO.

Karla Alejandra Trejo-Jiménez,* Haydee Espinosa-Ramírez,* Norma E. Guerra-Hernández,* María Virgilia Soto-Abraham.**
*Servicio de nefrología pediátrica. Centro Médico Nacional "La Raza". IMSS. Ciudad de México. **Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez. México.

INTRODUCCIÓN: el síndrome hemolítico urémico es una de las causas más frecuentes de lesión renal aguda (LRA) en pediatría, se caracteriza por la presentación simultánea de anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia e insuficiencia renal, la causa más frecuente del SHU típico infección por *Escherichia coli* enterohemorrágica (90%), edad de presentación común menores de 5 años.

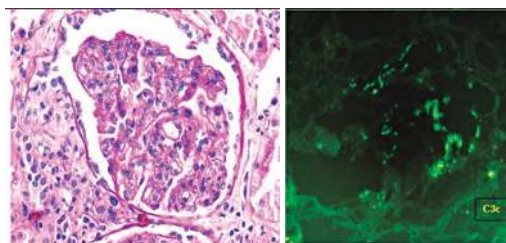
OBJETIVO: presentar un caso pediátrico de SHU típico asociado a hipocomplementemia a expensas de C3 y C4.

CASO CLÍNICO: paciente femenina de 10 años 4 meses que cursa con cuadro diarreico durante 3 días, hospitalizada en Hospital General de Zona donde se realizan estudios de laboratorio reportando creatinina de 3.3, elevación de bilirrubina a expensas de indirecta y trombocitopenia.

RESULTADOS: resultado de Adams-13 negativo, haptoglobina < 8, se realiza biopsia renal reportando glomerulopatía con patrón mesangial, positivo en inmunofluorescencia únicamente

para C3c(++) en asas capilares, antecedente de cuadro diarreico, concluyendo en SHU típico.

CONCLUSIONES: el SHU típico constituye una microangiopatía trombótica, es una de las principales causas de lesión renal aguda, nuestra paciente cursaba con triada clásica, sin embargo, cursó con niveles bajos de C3 y C4 sospechando presentación atípica o lupus eritematoso sistémico, durante hospitalización requirió 3 sesiones de hemodiálisis, pulsos de metilprednisolona (3 dosis), 6 sesiones de plasmaféresis, resultado de Adams-13 (10.89) descartando púrpura trombocitopénica trombótica, haptoglobina < 8, se realiza biopsia renal positiva en inmunofluorescencia C3c. Se egresa con prednisona, seguimiento por consulta externa de nefrología pediátrica con mejoría de tasa de filtrado glomerular, normalización de niveles de creatinina, plaquetas y complemento.



219. DISOCIACIÓN CLÍNICO. PATOLÓGICA EN UN PACIENTE CON GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL SEGMENTARIA PERIHILIAR REFRACTARIO A INMUNOSUPRESORES.

Luis Alberto Céspedes-Limachi,* Carla Arnez-Torrico,** Roger León-Montesinos,*** Víctor Daniel Segura-Herbas,**** Edwin Quispe-Marca.****

*Médico Residente. ***Médico Nefrólogo. ****Médico Internista y Nefrólogo. Servicio de Nefrología. Hospital de Clínicas Universitario. La Paz. Bolivia. **Médica Nefropatóloga. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba. Bolivia.

INTRODUCCIÓN: la Glomeruloesclerosis focal y segmentaria

(GEFS) causa el 10 -15% de los casos de Síndrome Nefrótico (SN) del adulto. Presentamos un caso de disociación clínico - patológica, refractario a inmunosupresores(IS).

OBJETIVO: describir la disociación clínico-patológica en un paciente con GEFS perihiliar refractario a tratamiento.

MATERIAL Y METODOS: expediente clínico y revisión bibliográfica.

RESULTADOS: masculino de 21 años, sin antecedente heredo-familiares, con SN de un año de evolución, hipalbuminemia, función renal estable; con furosemda y enalapril; por persistencia de SN transferido a nuestra unidad; en regular estado, normotenso, cardiopulmonar estable, ascitis abdominal, edema periférico. Se mantiene diurético endovenoso, presenta eleva-

ción de creatinina (Cr): 1,4mg/dL a Cr: 3,5mg/dL, marcadores inmunológicos negativos (ANA, anti-DNAs, p-ANCA, c-ANCA), normocomplementemia, ecografía renal sin alteraciones; se inicia pulsos de metilprednisolona, posteriormente biopsia renal (BR), externado con prednisona en descenso, furosemida, atorvastatina, ácido acetilsalicílico, enalapril. Segunda internación continua con SN con reporte de BR: GEFS patrón perihiliar asociada a fibrosis intersticial severa y atrofia tubular moderada, por corticorresistencia CR, se inicia ciclosporina, tras 4 meses sin respuesta, deterioro renal, se inicia RTX (2 gramos acumulados)

a los 6 meses sin respuesta.

DISCUSION Y CONCLUSIONES: la GEFS patrón perihiliar prototipo de causa secundaria; por las características de presentación sin correlación con BR, tras CR se debe considerar pruebas genéticas dentro del año, más aun con patrón perihiliar, mismo asociado como factor de riesgo para enfermedad genética en el 83%; además se valorar posible resistencia a RTX dentro los 6 meses de ausencia de respuesta, actualmente con incidencia desconocida dentro las glomerulopatías, que a través del conocimiento del tipo de resistencia se tenga un manejo multiobjetivo.

220. COMPLICACIONES POST-AMIGDALECTOMÍA EN UNA ADOLESCENTE: DE DOLOR ABDOMINAL A NEFRITIS TUBULOINTERSTICIAL AGUDA.

Marcela Garibay-López,* Ana Laura López-Hernández,* Pamela Prado-Lozano,** José Horacio Cano-Cervantes,** José de Jesús Cortés-Hernández,* César Augusto Tampa-Lomeli,* Ricardo Leal-Leon,* Vivian Estrada-Gonzalez.*

*Residente de Medicina Interna. Hospital Ángeles Mocel. Ciudad de México. ** Servicio de Nefrología. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la nefritis tubulointersticial aguda (NTI) comprende entre 5-15% de las lesiones renales agudas (LRA) en niños y adultos, su incidencia está infraestimada. Tiene amplia etiología, destacando causas farmacológicas; existe controversia con anestésicos inhalados halogenados como potencial agente nefrotóxico. Aunque tiene buen pronóstico, puede evolucionar a enfermedad renal crónica. Adolescente de 12 años postoperada de amigdalectomía, empleando anestesia general con sevoflurano, ingresó por dolor abdominal y fiebre, tratamiento con cefalexina, paracetamol y omeprazol. Elevación de creatinina 0.6 mg/dl a 2.47 mg/dl, sos-

pechando de NTI se realizó biopsia renal, inició tratamiento con metilprednisolona. Biopsia reportó edema intersticial, pérdida de relación espalda con espalda de túbulo e infiltrado inflamatorio con eosinófilos y linfocitos. Se descartaron causas inmunológicas e infecciosas. Posterior a bolos presentó mejoría clínica y bioquímica.

OBJETIVO: identificar factores de riesgo e histopatología.

RESULTADOS: la NTI por fármacos ha ganado importancia, aunque en países subdesarrollados predominan infecciones. Existe dificultad para establecer la prevalencia, esta se basa en análisis retrospectivos y requiere biopsia para diagnóstico definitivo. Nuestro caso se asoció a gases anestésicos halogenados, potencial agente nefrotóxico a concentraciones altas en pacientes pediátricos, antibióticos e inhibidores de la bomba de protones los cuales causan NTI en 80-90%. La patogénesis implica una reacción inmunitaria tipo IV, fundamentada por presencia de eosinófilos, linfocitos y ausencia de inmunoglobulinas o complemento. El uso de corticosteroides en niños es controvertido, se sugieren en ausencia de mejoría con terapia conservadora.

CONCLUSIONES: el caso subraya la importancia de sospecha diagnóstica, evaluación exhaustiva y tratamiento oportuno para limitar complicaciones.

221. CARCINOMA DE CÉLULAS RENALES ASOCIADO A TRASLOCACIÓN Xp11 (FAMILIA MiT) EN PEDIATRÍA, REPORTE DE UN CASO.

Mariana Xitlaly Carrizalez-Mora, Soledad Zárate-Ramírez, Ricardo Gómez-Martínez, Gabriela Hermosillo-Márquez, Yuridia Lissette-Plascencia Gamboa, Gladis Razo-Jiménez. Nefrología Pediátrica. Centro Médico Nacional de Occidente. UMAE Hospital de Pediatría. Guadalajara. Jalisco. México.

INTRODUCCIÓN: variante poco común y agresiva que representa el 3.5% de las neoplasias renales en pediatría, genéticamente se vincula a traslocación familiar del factor transcripcional asociado a microftalmia (Mit). Histológicamente células bulbosas con abundante citoplasma vacuolado y cuerpos psomomatoideos. En la inmunohistoquímica el factor de transcripción E3 (TFE3) es un indicador de la traslocación Xp11.2, la prueba confirmatoria es su demostración mediante hibridación fluorescente in situ (FISH). En etapas tempranas el tratamiento quirúrgico ofrece una supervivencia a 5 años del 50-90%.

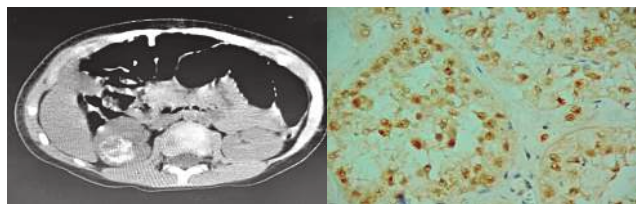
OBJETIVO: identificar a la hematuria como un signo del carcinoma de células renales.

MATERIAL Y MÉTODOS: masculino de 4 años previamente sano, que inicia con hematuria macroscópica color vino, indolora sin coágulos, sin otros síntomas, con creatinina de 0.3 mg/dl, sedimento

urinario con 8-10 eritrocitos por campo. El USG reportó nódulo renal derecho sólido, con lobulaciones poco vascularizado. La TAC abdominal contrastada demostró una tumoración en región interpolar y polo inferior derecho de 25 mm x 28 mm, con calcificaciones, sin metástasis. Se realizó nefrectomía derecha y biopsia excisional de ganglios retroperitoneales, previa administración de quimioterapia citorréductora. El estudio histopatológico reportó un carcinoma de células renales asociado a traslocación Xp11 (Familia MiT), TFE3, E-caderina, CD-10 y PAX8 positivos.

RESULTADOS: paciente libre de enfermedad a 2 años de la cirugía.

CONCLUSIONES: el carcinoma de células renales asociado a traslocación Xp11 tiene una alta mortalidad al ser diagnosticado de manera tardía, por lo que un abordaje temprano de la hematuria nos permite alcanzar un tratamiento curativo.



222. CISTINOSIS NEFROPÁTICA INFANTIL CONFIRMADO POR MUTACION EN GEN CTNS: REPORTE DE CASO.

Maritza Elizabeth González-Morocho,** Tito Livio Moreno-Paz,** Ximena Cortes-Núñez,* Lilian Reyes-Morales,* Rubi Martínez-Vázquez,* Ma. Cristal García-Nájera,* Ana Cecilia Navarro-Ramírez,* Teresa Erika Villalobos-Elvira,* Edna Idalia Osorio-Contla,* Ángel Amaury Antonio-Gallegos.*
*Médico Adscrito Nefrología Pediátrica. **Residente de Nefrología Pediátrica. Instituto Nacional de Pediatría.

INTRODUCCIÓN: la cistinosis es una enfermedad autosómica recesiva muy rara, caracterizada por acumulación lisosomal de cistina que afecta especialmente al riñón, causada por mutaciones en el gen CTNS que codifica la proteína transportadora, cistinosisina. La forma clínica infantil constituye la más grave, cuya variante frecuente es una delección en 65 y 57 kb.

OBJETIVO: describir el caso clínico de un adolescente con cistinosis nefropática infantil, confirmado por estudio molecular.

MATERIAL Y MÉTODOS: se describe a paciente de 15 años, inició a los 8 meses con detención de crecimiento, polidipsia y

poliuria, a los 2 años 10 meses, con raquitismo y síndrome de Fanconi. El estudio molecular reportó un genotipo heterocigoto compuesto D57kb/c.632A > G (p.His211Arg) (Nomenclatura HGVS: [c.?(62_853)del] + [c.623A > G] o [c.?(62_853)del] + [p.His211Arg]). Se inició tratamiento con cisteamina oral y oftálmica por presencia de cristales de cistina corneales. A los 12 años pierde seguimiento por cambio de residencia.

RESULTADOS: al ingreso con anemia grave, se documentó enfermedad renal crónica (ERC) V agudizada, creatinina: 8.61 mg/dl, hipotiroidismo, sin cristales corneales de cistina. Presentó afección tubular proximal que requirió altos aportes de bicarbonato, potasio y reinicio de cisteamina, evidenciándose mejoría de la agudización de ERC al cabo de 7 días (creatinina: 5.83 mg/dl).

CONCLUSIONES: la cistinosis nefropática infantil presenta dentro de las manifestaciones renales, la capacidad deteriorada de la reabsorción tubular proximal que condiciona la pérdida excesiva de electrolitos, bicarbonato, glucosa y ácido úrico, siendo un verdadero desafío llevarlos a la normalidad. Realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno permitirá enlentecer la progresión de la enfermedad multisistémica, sobre todo renal.

223. SÍNDROME DE PEARSON, CAUSA DE SÍNDROME NEFRÓTICO CONGÉNITO. REPORTE DE CASO.

Melisa Méndez-Romero, Paulina Sánchez-Novoa, David Erik Salas-López, Inés Mendiola-Hernández.
Nefrología Pediátrica. ISSSTE Dr. Darío Fernández Fierro. Cd. Méx.

INTRODUCCIÓN: el síndrome de Pearson es un trastorno genético autosómico recesivo ocasionado por mutaciones del gen LAMB2, codificador de la proteína de la cadena B2 de laminina, componente de la membrana basal glomerular. La literatura ha informado 98 casos y 50 mutaciones diferentes, se caracteriza por anemia grave, sideroblastos en médula ósea, insuficiencia pancreática exocrina y los hallazgos típicos del síndrome nefrótico.

OBJETIVO: presentación de paciente con síndrome de Pearson

como causa infrecuente de síndrome congénito.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio descriptivo, reporte de caso clínico.

RESULTADOS: se reporta lactante de 35.5 semanas de gestación con antecedente prenatal de poliquistosis renal, con abordaje radiológico con ultrasonido y gammagrama renal, con falla renal detectada al nacimiento y requerimiento de terapia de reemplazo de la función renal con diálisis peritoneal, con diagnóstico genético de síndrome de Pearson por mutación del gen LAMB2 C.3151 A (P.TRP 1084).

CONCLUSIONES: este representa uno de los pocos casos reportados en México, su diagnóstico se establece en etapas iniciales de la vida, tiene variabilidad clínica, la cual dependerá de la mutación encontrada, el estudio genético es parte fundamental del abordaje.

224. VASCULITIS POR IGA ASOCIADA A HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS DE LANGERHANS EN PACIENTE PEDIÁTRICO. REPORTE DE CASO.

Roxana Murillo-Ortiz, Soledad Zarate-Ramírez.
Servicio de nefrología pediátrica. UMAE Hospital de pediatría CMNO. IMSS. Guadalajara. Jalisco. México.

INTRODUCCIÓN: la vasculitis IgA es la más común en niños, caracterizada por manifestaciones clínicas diversas, que va desde vasculitis cutánea aislada hasta afectación sistémica. Algunos pacientes pueden sufrir una afectación renal grave e incluso progresar a una enfermedad renal terminal. La edad de presentación en pediatría más frecuente es entre 4-7 años.

OBJETIVO: presentar un caso pediátrico de vasculitis por IgA.

CASO CLÍNICO: masculino de 11 meses, previamente sano. Inicia con cuadro gastrointestinal con deshidratación

severa, hospitalizado en HGZ donde reportan hematuria y edema; se traslada a nuestro nosocomio. Ingres a con diagnóstico de síndrome nefrótico, en ultrasonido renal con litiasis renal izquierda y lito vesical. Antecedente de lesiones dérmicas que no mejoran con tratamiento, se realiza biopsia de piel, con diagnóstico de histiocitosis de células de Langerhans. Laboratorios: anticuerpos e inmunológicos negativos, IgG disminuida y C3 limitrofe, TORCH negativo, serologías para VIH, hepatitis ByC negativos, VEB negativo, parvovirus negativo.

RESULTADOS: se realiza biopsia de piel histiocitosis de células de Langerhans, con lo que se integra el diagnóstico y se inicia quimioterapia

CONCLUSIONES: la histiocitosis de células de Langerhans no se asocia de manera frecuente con vasculitis por IgA. Nuestro paciente inicia quimioterapia citotóxica con protocolo LCH IV multisistémico.

225. HIPERCALCEMIA SEVERA EN EL EMBARAZO SIN REPERCUSIÓN EN PRODUCTO DE 20 SEMANAS DE GESTACION (SDG) CON REQUERIMIENTO DE TERAPIA SUSTITUTIVA DE LA FUNCIÓN RENAL.

Estefanía Garduño-Hernández, Bárbara López-Aquino, Roberto Frias-Frias, Cesar Daniel Bautista-Sánchez.

Servicio de Nefrología. Hospital Centro Médico Nacional Siglo XXI. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: el Hiperparatiroidismo primario es una entidad muy poco frecuente, se ha descrito una prevalencia de 1 en 1000 en la población general. Este se origina por hiperplasia e hipertrofia de las paratiroides, donde 80-85% corresponde a un adenoma paratiroideo único. La hipercalcemia secundaria al HPTP durante el embarazo se puede presentar en forma asintomática (80%), hasta generar manifestaciones clínicas graves como PAE, nefrolitiasis, eclampsia y complicaciones obstétricas como el tétano neonatal, falla respiratoria y muerte neonatal.

CASO CLÍNICO: femenino de 38 años, originaria de Guerrero. Actualmente cursando embarazo de 20 SDG. Inicia su padecimiento actual con dolor abdominal tipo cólico localizado en hipocondrio derecho y epigastrio, náuseas y vómito. Se reporta hipercalcemia 19 mg/dl y pancreatitis (clínica y bioquímica) Se envía de referencia para manejo. A su llegada con Ca⁺ 20 mg/dl, alteraciones neurológicas por

lo que se decide pasar a primera sesión de hemodiálisis, se realiza abordaje de etiología, cuenta con colangio esonancia con colelitiasis y datos de pancreatitis sin complicaciones. Se reporta hiperparatiroidismo primario (laboratorios en tabla) Es valorada por materno-fetal sin evidencia de alteración del producto con FC 140 lpm.

DISCUSIÓN: el presente caso hace referencia al abordaje y tratamiento de hipercalcemia severa, si bien la sintomatología imita al embarazo, en este caso la paciente debuto con pancreatitis con evidencia de calcio de hasta 20 mg/dl, presentando criterio de urgencia para inicio de diálisis. Se realizó abordaje de hipercalcemia, dentro de la literatura como primera causa adenoma con hiperparatiroidismo primario con realización de resección de paratiroidectomía.



226. DESENLACES RENALES EN PACIENTES GESTANTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: ¿QUÉ PASA AL CONCLUIR EL EMBARAZO?

Iván Alfonso Pizaña-Almazán, Karla Escalona-Navarro, Fernanda Mejía-Martínez, Laura Jazmín Teco-Cruz, Diana Karina Vásquez-Domínguez, Luis Vega-Casimiro, Luis Enrique Álvarez-Rangel.

Departamento de Nefrología. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret". Centro Médico Nacional La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

INTRODUCCION: tradicionalmente se ha considerado que la Enfermedad Renal Crónica (ERC) empeora progresivamente en mujeres embarazadas. Sin embargo, un metaanálisis no encontró diferencia en desenlaces renales entre mujeres gestantes con ERC en estadios 1-3 de KDIGO y aquellas sin embarazo.

OBJETIVO: determinar los desenlaces renales a 12 meses de la conclusión del embarazo en pacientes con enfermedad renal crónica.

MATERIAL Y METODOS: cohorte retrospectiva de pacientes con diagnóstico confirmado de enfermedad renal crónica y embarazo. Se identificaron desenlaces renales a los 12 meses de conclusión del embarazo. El análisis se realizó con estadística descriptiva, para las comparaciones entre grupos se utilizó t de student y chi cuadrada, considerándose significativo un valor de p < 0.05.

RESULTADOS: se revisaron datos de 522 embarazos en 506 pacientes con ERC. Se descartaron aquellas con categoría G5 de KDIGO y las que iniciaron hemodiálisis durante el embarazo. Se analizaron 292 embarazos en 291 pacientes (G1:107, G2:48, G3a:41, G3b:43 y G4:53). A los 12 meses se observó progresión en 68 pacientes (23.3%), de acuerdo con la categoría de KDIGO, se observó progresión en 20 casos del estadio G1 (27.4%), 15 pacientes del G2 (51.7%), 9 casos del G3a (37.5%), 14 pacientes del G3b (51.9%) y 10 casos del G4 (33.3%), En 24 pacientes (8.2%) se observó la duplicación de la creatinina sérica a los 12 meses.

CONCLUSIONES: a los 12 meses de la conclusión del embarazo, la progresión de la ERC se observó en 23.3% de las pacientes y la duplicación de la creatinina sérica en 8.2%.

	3 meses n (%)	6 meses n (%)	9 meses n (%)	12 meses n (%)
G1	33 (32.0)	26 (30.6)	26 (36.6)	20 (27.4)
G2	23 (48.9)	13 (39.4)	14 (45.2)	15 (51.7)
G3a	21 (52.5)	16 (57.1)	14 (53.8)	9 (37.5)
G3b	15 (35.7)	9 (30)	13 (50)	14 (51.9)
G4	22 (42.3)	17 (42.5)	12 (37.5)	10 (33.3)
G5	11 (25.6)	10 (27.8)	9 (26.5)	9 (30)

227. EMBARAZO EXITOSO EN PACIENTE CON CISTINOSIS Y TRASPLANTE RENAL.

Joaquín Ariel Romero-Aguilar, José Carlos Ortiz-Díaz, Rogelio Ivan Silva-Rueda.

Servicio de Nefrología. Centro Médico Nacional Siglo XXI. Cd Méx.

INTRODUCCIÓN: la cistinosis es una enfermedad autosómica recesiva con incidencia de 1 en 200,000 nacimientos, por mutaciones del gen CTNS que codifica a cistinosina, un cotransportador lisosomal cistina/protón. Genera depósito de cistina intralisosomal con afectación renal.

OBJETIVO: reportar embarazo exitoso mediante *fertilización in vitro* con producto negativo a microdelección para cistinosis.

MATERIAL Y MÉTODOS: femenina de 33 años con antecedente de hermano con enfermedad renal crónica (ERC). Diagnosticada con ERC inicio diálisis a los 14 años, primer trasplante renal de donador vivo con sobrevida de 19 años. Receptora de segundo trasplante renal con creatinina 0.9 mg/dl, con deseo de embarazo.

RESULTADOS: el estudio genético reveló al padre portador sano de mutación amorfa de cistinosis y madre portadora sana de mutación hipomorfa de cistinosis. Diagnóstico genético de la paciente: Genotipo heterocigoto compuesto

[c.198_218del21 + c.751_754delCCaInCG] con microdelección hipomorfa (c.198_218del21 o p.167_P73del) del gen CTNS responsable del fenotipo juvenil. El tamizaje a la pareja que resultó negativo, realizándose fertilización "*in vitro*" con implantación de embrión negativo a microdelección. Obteniendo producto femenino de 39 semanas vía cesárea. Tratamiento actual con tacrolimus, delazacort, micofenolato sódico y cys-tagon, creatinina 1.0mg/dl, niveles de tacrolimus 8.21 ng/mL.

CONCLUSIONES: el diagnóstico de causas genéticas de ERC y un adecuado consejo genético puede llevar al embarazo exitoso en pacientes con ERC de causa hereditaria.

**228. LESIÓN RENAL AGUDA SECUNDARIO SÍNDROME DE HELLP VS SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO. REPORTE DE CASO.**

Jocelyn Isabel Rodríguez-Esquivel, Mayra Jaqueline Luna-Salcedo, Diana Karen Villa-González, José Eduardo Pérez-Quezada, Aldo Fernando Adrián Gutiérrez-Alatorre, Jhonatan Velador-Mendoza, Ana Priscilla Hernández-Ortega. Departamento de Medicina Interna. Hospital General de Occidente. Zapopan. Jalisco. México.

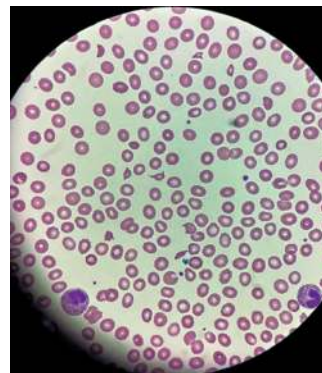
INTRODUCCIÓN: el compromiso renal en mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo que se complican con síndrome HELLP o Síndrome Hemolítico autoinmune (SHU), es abrupto y progresivo. La lesión renal aguda (LRA) se observa en 7.7% de las pacientes.

OBJETIVO: presentación y diferenciación de un caso con LRA entre síndrome de HELLP vs SHU.

MATERIAL Y MÉTODOS: femenina de 17 años, sin antecedentes patológicos, primigesta, parto eutócico, en puerperio mediato inició con hipertensión arterial, y criterios de preeclampsia grave, además de alteración hepática, se clasifica como síndrome de HELLP, función renal respetada (Urea 37, BUN 17.2, Creatinina 1). Se presenta paciente a UCI en donde se evidencia una LRA (Creatinina 5.49, Urea 218), sin mejoría a tratamiento conservador, se decide inicio de hemodiálisis, además presentó haptoglobina disminu-

da, coombs negativo y en el frotis de sangre periférica se evidenció esquistocitos, compatible con un SHU. Se inició tratamiento con Crovalimab, con recuperación total de función renal.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES: el síndrome de HELLP es caracterizado por un daño endotelial con ruptura de elementos sanguíneos, mientras que el SHU es una enfermedad caracterizada por anemia hemolítica no inmune, trombocitopenia y LRA, como fue la presentación de nuestro caso; por la incidencia, es mayormente sospechado un síndrome de HELLP, sin embargo, es importante diferenciarlo del SHU, por la predominancia de LRA.



229. NEFROPATIA MEMBRANOSA EN ETAPA TEMPRANA EN PACIENTE EMBARAZADA DE 14 SEMANAS DE GESTACIÓN. REPORTE DE CASO.

Karla Yatziri Vargas-Langarica, Luis Alberto Salazar-Soltero, Diana Sandoval-Jasso, Francisco Javier Beltrán-Froylan, Roxana Margarita Medina-de Loza, Gabriel Solano-Monroy, Valeria Alvarado-González, Hillary Bernal-González, Kevin Godínez-Zavala, Akari Samara Hernández-Delgado, Sheyla Lucía González-Verdugo, Guadalupe de Jesús Barajas-Mendoza, Brenda Citlalic López-Marroquín, Emma Samantha Salas-García, Citlally Montserrat Villagómez-García, Joaquín Rodrigo Escobedo-García, José Pablo García-Meza, Jesús Bastidas-Jacobo, Michelle Guadalupe Valadez-Hernández. Servicio de Nefrología. Hospital General de Zona No. 1. Tepic. Nayarit. México.

INTRODUCCIÓN: en Nayarit, no existen datos epidemiológicos de las glomerulopatías durante el embarazo en Nayarit, comúnmente en hospitales de segundo nivel, nos encontramos con limitaciones para el abordaje y tratamiento de glomerulopatías durante el embarazo, lo cual condiciona un reto diagnóstico para los nefrólogos.

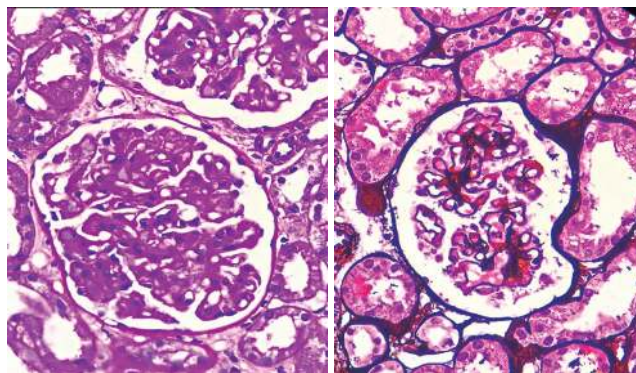
OBJETIVO: presentamos caso de paciente femenina de 25 años, con una nefropatía membranosa en etapa temprana en una paciente de 14 semanas de gestación.

MATERIAL Y MÉTODOS: paciente primigesta, sin antecedentes de importancia, la cual inicia su padecimiento con edema de miembros inferiores bi-maleolar, simétrico, ascendente, progresivo, el cual empeora en el transcurso de 4 semanas con edema palpebral, y edema en genitales, así como de pared abdominal, con aumento de la circunferencia abdominal y dis-

nea de medianos esfuerzos. Ginecología ofrece tratamiento con medidas generales y vendajes compresivos de miembros inferiores, sin encontrar mejoría.

RESULTADOS: se realiza abordaje por nefrología por síndrome nefrótico, reportando panel inmunológico negativo, panel viral negativo, perfil tiroideo negativo, niveles de azoados sin alteraciones, cuantificación de proteínas en 24 h de 4 g/L. Ultrasonido renal bilateral RD: 10.5 x 4.9 cm, RI: 10.2 x 4.1 cm. Por lo que se decide realizar biopsia renal percutánea. Encontrando: nefropatía membranosa en etapa temprana (Etapa I) sin daño crónico tubulointersticial, ni lesiones vasculares crónicas. Por lo que se inicia esquema con tacrolimus y prednisona con adecuada respuesta a tratamiento.

CONCLUSIONES: una biopsia renal durante el embarazo en pacientes con factores de riesgo o sospecha diagnóstica de nefropatía membranosa, puede cambiar el pronóstico y ayudar a recibir un tratamiento oportuno.

**230. DESENLACES MATERNOFETALES ADVERSOS EN PACIENTES CON NEFRITIS LÚPICA Y EMBARAZO.**

Laura Jazmín Tecó-Cruz,* Ma. Virgilia Soto-Abraham,** Karla Escalona-Navarro,* Iván Alfonso Pizaña-Almazán,* Fernanda Mejía-Martínez,* Diana Karina Vásquez-Domínguez,* Luis Vega-Casimiro,* Fernando Jandete-Rivera,** Luis Enrique Álvarez-Rangel.*

*Departamento de Nefrología. ***Departamento de Radiología e Imagen. Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret". Centro Médico Nacional La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

**Departamento de Anatomía Patológica. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN: la nefritis lúpica durante la gestación se ha asociado con aborto, parto prematuro, restricción del crecimiento, bloqueo cardíaco congénito, preeclampsia y deterioro de la función renal.

OBJETIVO: determinar los desenlaces materno-fetales en pacientes embarazadas con nefritis lúpica.

MATERIAL Y MÉTODOS: cohorte retrospectiva de pacientes con nefritis lúpica y embarazo. Se identificaron desenlaces

materno-fetales comparándose con los de un grupo con ERC de otras etiologías. Para el análisis se utilizó estadística descriptiva, para las comparaciones entre grupos se utilizó t de student y chi cuadrada, considerándose significativo un valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS: se analizaron 522 embarazos en 506 pacientes con ERC, identificándose 32 embarazos en 32 pacientes con nefritis lúpica. Entre los desenlaces maternos, la resolución quirúrgica del embarazo se observó en 24 casos (75.0%), parto pretérmino en 17 (53.1%), preeclampsia en 13 (40.6%), y aborto en 4 pacientes (12.5%). Con respecto a los desenlaces fetales, el porcentaje de recién nacidos vivos fue de 87.5% (28 casos), peso bajo al nacer en 20 (62.5%), el ingreso a UCIN ocurrió en 14 (43.8%) y la muerte neonatal en 2 casos (6.3%). Al compararse los desenlaces entre ambos grupos, el aborto (12.5% vs 3.1%, $p = 0.007$), el peso bajo al nacer (62.5% vs 46.4%, $p = 0.010$) y el ingreso a UCIN (43.8% vs 29.6%, $p = 0.023$) fueron más frecuentes en el grupo de nefritis lúpica.

CONCLUSIONES: en pacientes embarazadas con nefritis lúpica fueron más frecuentes el aborto, peso bajo al nacer y el ingreso a UCIN al compararse con pacientes de otras etiologías de ERC.

231. CONSENSO CARDIO-RENAL MEXICANO PARA EL MANEJO DE LA HIPERKALEMIA.

Antonio Méndez-Durán, Juan Betuelli-Miranda, Diana Carolina Sánchez-Guerrero, Genaro Hiram Mendoza-Zavala, Amada Álvarez-Sangabriel, Juan Daniel Díaz-García, Julián Augusto Borges-Vela, Luis Eduardo Morales-Buenrostro, Mateo Quilantán-Rodríguez, Ramón Ruíz-Mejía, Sergio Armando Chávez-Leal.

Instituto Mexicano del Seguro Social. México.

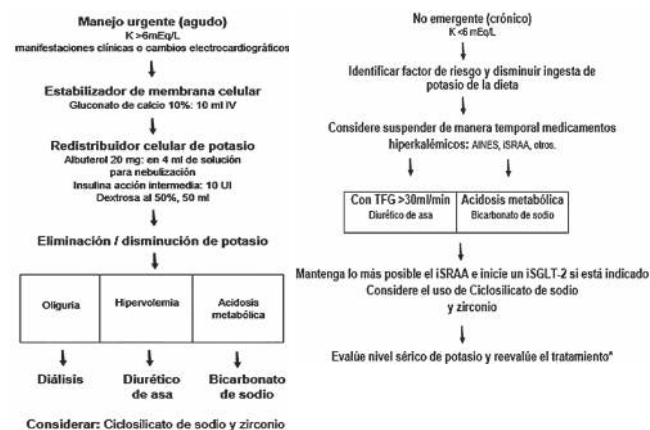
INTRODUCCIÓN: la enfermedad renal crónica y la enfermedad cardiovascular representan un grupo de pacientes vulnerables para el desarrollo de hiperkalemia (HPK), este trastorno electrolítico es frecuente y de no ser tratado suele desarrollar desenlaces fatales. La combinación de DM, IC y enfermedad renal G3 o mayor aumenta 2.5 a 5 veces el riesgo de HPK. La HPK es un problema generalmente subestimado e infravalorado. Con el advenimiento de nueva nomenclatura y recursos terapéuticos, es necesario estandarizar el manejo. **OBJETIVO:** presentar un documento de consenso para el manejo de HPK de origen cardiorenal, desarrollado por un grupo de expertos Cardiólogos y Nefrólogos, líderes de opinión en México y representantes de diversas instituciones de Salud, basado en la literatura vigente. El documento pretende ser una herramienta práctica y actualizada dirigida a médicos de Atención Primaria, Especialistas en Cardiología, Nefrología, Medicina Interna, Endocrinología, Medicina de Urgencias y Médicos de Primer contacto, que por su desempeño diario tratan pacientes con HPK.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio de consenso multicéntrico, nacional (Centro Médico Nacional S. XXI, Instituto Nacional de Cardiología I. Chávez, Instituto Nacional de la Nutrición y Ciencias Médicas Salvador Zubirán, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, Hospital Alta Especialidad Christus Muguerza, Centro Médico ISSEMyM, Clínica de Insuficiencia Cardíaca SIMNSA). Realizado en 6 meses (de febrero a julio de 2024). Se formaron dos grupos Cardiólogos y Nefrólogos, cada uno con un representante. Se realizó búsqueda de la literatura vigente, se diseñó un cuestionario consensado por ambas especialidades, el cual fue enviado a todos los colaboradores y devuelto al representante. Los representantes concentraron la información obteniendo un solo documento que fue nuevamente derivado a los integrantes para su revisión final. Todas las respuestas fueron consensadas en un ámbito cardio renal.

RESULTADOS: la frecuencia de HPK es variable, tiene relación directa con la pérdida del filtrado glomerular. En población general es de 1 a 2%, con ingesta de bloqueadores del sistema

renina-angiotensina-aldosterona de 5 a 6 % y de hasta 19% con la ingesta de espironolactona en presencia de insuficiencia cardíaca. Clasificación de HPK basada en riesgo de mortalidad: Potasio normal < 5 mEq/L, HPK leve 5 a 5.4 mEq/L, HPK moderada 5.5 a 6 mEq/L, HPK > 6 mEq/L. Los fármacos tradicionales antihiperkalemia continúan siendo útiles, se proponen dos flujogramas de manejo para HPK aguda y crónica; se adicionan nuevas moléculas con mayor rapidez en su mecanismo de acción y mejor perfil de seguridad. Los IECA, BRA, ASRM y ARNI, constituyen un pilar fundamental en el manejo de insuficiencia cardíaca y enfermedad renal, han demostrado reducir morbilidad y mortalidad de causa cardiovascular, cerebral y renal; sin embargo, la presencia de HPK representa un obstáculo en su continuidad, por lo que se revisan las estrategias para no suspender la medicación.

CONCLUSIONES: es necesario vigilar los niveles de potasio en pacientes con riesgo de HPK (ERC, IC, DM y tratamiento con iSRAA) para la correcta toma de decisiones en su seguimiento y manejo, siempre con atención del riesgo cardiovascular de nuestros pacientes. Suspender fármacos cardio y nefroprotectores (como ARM, ARNI, IECA o BRA) no debería ser una opción en el manejo, sobre todo a largo plazo, de los pacientes con HPK, dada la fuerte evidencia que presentan en reducir desenlaces cardiovasculares en pacientes con patologías como IC, cardiopatía isquémica, HTA o ERC. Actualmente se dispone de nuevos fármacos que permiten reducir de manera rápida, eficaz y segura el nivel de potasio sérico, ayudando a mantenerlo en rango seguro y evitando así la retirada o disminución de terapias necesarias.

**232. MACHINE LEARNING COMO PREDICTOR DE PROGRESIÓN A ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON COVID-19 Y DAÑO RENAL AGUDO.**

Carlos Gracida-Osorno,* Gloria María Molina-Salinas,** Roxana Góngora-Hernández,*** Carlos Brito-Loeza,*** Andrés Humberto Uc-Cachón,** José Ramón Paniagua-Sierra.***

*Servicio de Medicina Interna. ** Unidad de Investigación Médica Yucatán. Hospital General Regional No. 1. CMN Ignacio García Téllez. Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida. Yucatán.

Facultad de Matemáticas. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida Yucatán. *Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas. Hospital de Especialidades. Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. Cd. de Méx.

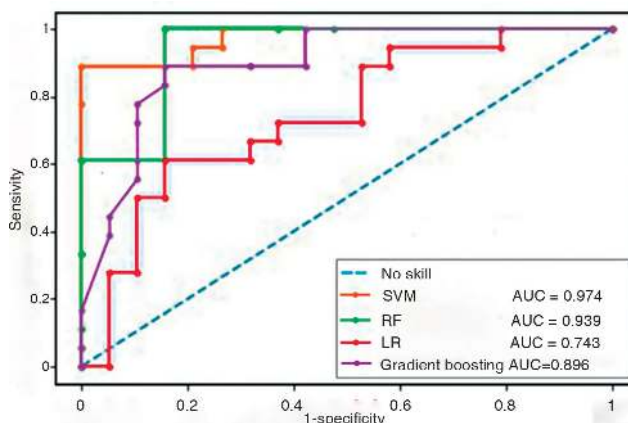
INTRODUCCIÓN: la pandemia de COVID-19 ha tenido grandes implicaciones, entre las complicaciones destaca la enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes que desarrollaron lesión renal aguda (LRA) debido a sus posibles impactos en la salud a largo plazo.

OBJETIVO: determinar la viabilidad de aplicar métodos *machine learning* para evaluar la progresión a ERC en pacientes hospitalizados que cursaron LRA por COVID-19.

MATERIAL Y MÉTODOS: el estudio se realizó en pacientes de ≥ 18 años diagnosticados con COVID-19 y LRA e ingresados en un hospital de segundo nivel en Mérida, Yucatán. Se utilizaron cuatro modelos de *machine learning*: máquina de vectores soporte (SVM), *random forest* (RF), regresión logística (RL) y *boosting* con el propósito de contar con puntos de comparación del desempeño.

RESULTADOS: el 47.92% de los pacientes fallecieron y el 52.06% egresaron. De los sobrevivientes, 176 desarrollaron LRA durante la hospitalización y 131 aceptaron participar en el estudio. El área bajo la curva característica operativa del receptor (AUC-ROC) para los cuatro modelos fue SVM 0.826, RF 0.828, RL 0.840 y *boosting* 0.841. Se realizó una selección de variables para optimizar los modelos y SVM demostró el mejor rendimiento general, logrando una tasa de clasificación de $99.8\% \pm 0.1$ en el conjunto de entrenamiento y $98.43\% \pm 1.79$ en el conjunto de validación en valores AUC-ROC.

CONCLUSIONES: los hallazgos tienen el potencial de contribuir en la detección temprana de progresión hacia ERC, como complicación de LRA por COVID-19.



233. VALIDACIÓN DE LA TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DEL FORMATO "STANDARDIZED CLINICAL ASSESSMENT AND MANAGEMENT PLAN" (SCAMP) PARA LA EVALUACIÓN ESTANDARIZADA DE LESIÓN RENAL AGUDA.

Enrique José Antonio Robiou-Vivero, Juan Carlos Díaz-Núñez, Lucía Monserrat Pérez-Navarro, Rafael Valdez-Ortiz. Departamento de Nefrología. Hospital General de México.

INTRODUCCIÓN: la lesión renal aguda (LRA) es un síndrome frecuente que afecta a cerca del 50% de los pacientes en UCI. No contamos actualmente con herramientas sencillas y económicas y accesibles, que faciliten decidir el momento de iniciar terapia de reemplazo renal (TRR) en estos pacientes.

OBJETIVO: validar la traducción al español del formato "Standardized Clinical Assessment and Management Plan" (SCAMP).

MATERIAL Y MÉTODOS: con la autorización del autor original, desarrollamos el proceso de validación de la traducción al idioma español de "SCAMP", según las directrices pertinentes. Para su validación, aplicamos el formato traducido a 68 especialistas y residentes de tres áreas Nefrología, Medicina Interna y UCI, mediante un caso clínico estandarizado que evaluara todos los ítems.

RESULTADOS: identificamos una buena reproducibilidad general en "SCAMP" con un alfa de Cronbach 0.6-0.75 en cuatro de

cinco dominios. Los participantes la consideraron una herramienta simple clara y útil para la valoración de los pacientes con LRA.

CONCLUSIONES: SCAMP es una herramienta práctica, simple y reproducible para decidir iniciar o no TRR en pacientes con LRA.

Cuadro 1. Análisis de validez y viabilidad de la traducción al español del formato SCAMP

Dominio	Objetivo	No. de ítems	Alfa de Cronbach
1	Factores de riesgo y causas probables de LRA	19	0.61
2	Estado actual del paciente y riesgo de mortalidad	12	0.75
3	Indicaciones clásicas para TRR	19	0.69
4	Recomendaciones para inicio o no de TRR	4	0.75
5	Recomendaciones para la continuación o retiro de TRR	3	0
Análisis de viabilidad			
Tiempo medio de Respuesta		9.48 $\pm$ 1.86 minutos	
Simplicidad		89%	
Claridad		78%	
Utilidad		83%	

234. FENOTIPO DEL TMO-ERC EN UNA POBLACIÓN DE DIÁLISIS DE MÉXICO.

Enrique Rojas-Campos, Arantxa Aguilar-Campos, Lia Daniela Luna-Navarro, Jorge Andrade-Sierra, Neri Ruvalcaba-Contreras, Miguel Medina, Luis Evangelista, Alfonso M. Cueto-Manzano.

Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Renales. Hospital de Especialidades. CMNO. IMSS. México.

INTRODUCCIÓN: el trastorno mineral y óseo de la Enfermedad Renal Crónica (TMO-ERC), es uno de los retos de los pacientes en diálisis. El fenotipo del TMO-ERC de todos los componentes es diferente de acuerdo con las distintas poblaciones en diálisis.

OBJETIVO: Describir y comparar el fenotipo del TMO-ERC en una población de diálisis de México.

MÉTODOS: Estudio transversal analítico realizado en 440 pacientes en diálisis del Instituto Mexicano del Seguro Social

(IMSS) en Jalisco; los elementos del TMO-ERC que se usaron fueron: PTH, Vitamina D; Fósforo y calcificación vascular (puntaje de Adragao). Análisis estadístico: Las comparaciones se realizaron con las pruebas de Kruskal-Wallis; y U de Mann-Whitney y χ^2 , todo valor $p \leq 0.05$ fue considerado significativo.

RESULTADOS: el 43% tuvieron concentraciones de P debajo de 2.8 mg/dL; 17% tuvieron concentraciones normales (2.8-4.5 mg/dL), y 40% concentraciones elevadas (arriba 4.5 mg/dL). En el caso de PTH 25% tuvieron concentraciones por debajo de 150 pg/mL, 17% entre 150-300 y 58% por arriba

de 300 pg/mL. En el caso de la Vitamina D el 33% tuvieron insuficiencia (debajo 15 ng/mL), 49% deficiencia (entre 15-30 ng/mL) and sólo 18% tuvieron suficiencia (arriba de 30 ng/mL). El 45% tuvieron calcificación vascular calcification 45%, de ellos, 62% fue de alto riesgo (> 3 points). El la gráfica se observan las comparaciones.

CONCLUSIONES: la mayor edad se asoció con mayor PTH y menor vitamina D, aquellos con menor tiempo en diálisis menores concentraciones de PTH y vitamina D. la calcificación vascular se presentó a mayor edad y mayores concentraciones de PTH.

Variable	PTH bajo	PTH normal	PTH alto	Valor de p
Edad (años)	36 (26.8-56.5)	34 (27-52)	28 (24-37)	<0.0001
Tiempo en diálisis (años)	10 (2-24.8)	12 (1.7-30)	21 (5-36)	0.006
Colesterol (mg/dL)	154.5 (129.3-180.3)	160.5 (137.5-201.5)	155.5 (135-185.3)	0.36
Fósforo (mmol/dL)	2.9 (1.8-4.6)	33 (1.8-5.2)	3.7 (2-5.9)	0.05
Paratohormona (pg/mL)	66.1 (36.8-108.3)	217.2 (180.1-248.2)	724 (497.6-1,321.4)	<0.0001
Vitamina D (ng/mL)	20.3 (13.6-27.3)	20.7 (15.5-30.1)	17.7 (13.8-26.9)	0.72
Vascular calcification (%)	23	19	58	0.86
	Vitamina D insuficiente	Deficiencia de vitamina D	Suficiente vitamina D	Valor de p
Edad (años)	33 (26-56)	28.5 (24-36)	30 (24.3-33)	0.003
Tiempo en diálisis (años)	6.5 (0.2-31)	24 (8.8-36)	24 (4.3-36)	0.001
Colesterol (mg/dL)	163 (146.5-196.5)	155 (130-180.5)	139.5 (125.3-155)	<0.0001
Fósforo (mmol/dL)	3.9 (2.4-5.4)	2.4 (1.9-5.3)	2.1 (1.7-2.9)	0.001
Paratohormona (pg/mL)	494.8 (213.5-1081.7)	443.3 (162.6-792.5)	497.4 (165.4-1,069.8)	0.54
Vitamina D (ng/mL)	11 (9.4-13.6)	21.1 (17-25.2)	35.5 (32.2-39.4)	<0.0001
Vascular calcification (%)	35	50	15	0.67
	No VC	VC (<3 pts)	Riesgo alto VC (> 3 pts)	Valor de p
Edad (años)	29 (24-28.3)	32 (25-47.5)	52 (29-62)	<0.0001
Tiempo en diálisis (años)	11 (2.5-28.5)	14 (2-31)	15 (4-36)	0.35
Colesterol (mg/dL)	158 (138-182)	159 (130-180.5)	153.5 (131.3-176.5)	0.31
Fósforo (mmol/dL)	3 (1.9-5.4)	2.3 (1.8-5.2)	4.6 (3.3-5.8)	<0.0001
Paratohormona (pg/mL)	431.2 (150.2-819.7)	607.1 (207.5-1321)	305.5 (124.5-848)	0.11
Vitamina D (ng/mL)	19.8 (13.5-27.4)	16.9 (13.7-26.3)	18.1 (13.8-25)	0.43

235. ASOCIACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIO-METABÓLICOS CON LA PRESENCIA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN EL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL: ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES.

Francisco Javier Ramos-Carrillo, Silvia Palomo-Piñón, José Ramón Paniagua-Sierra, Luis Rey García-Cortés, María Guadalupe Berumen-Lechuga.
Departamento de Medicina Interna-Nefrología. Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General Regional 220. "Gral. José Vicente Villada". Toluca. Estado de México.

INTRODUCCIÓN: la enfermedad renal crónica (ERC) es altamente prevalente y genera una elevada morbimortalidad cardiovascular. La hipertensión arterial (HTA) es su segunda causa y principal factor de riesgo para enfermedad cardiovascular (ECV), acentúan-

dose con alteraciones cardio-metabólicas y el envejecimiento. No contamos en nuestro medio con información para establecer asociaciones entre los factores de riesgo más frecuentes con su presencia. En 2021, KDIGO recomendó buscar ERC en sujetos susceptibles y establecer la contribución de diferentes factores de riesgo por poblaciones para individualizar prioridades.

OBJETIVO: determinar la asociación entre diabetes, ECV y edad avanzada, con la presencia de ERC en pacientes hipertensos.

MATERIAL Y MÉTODOS: se buscó ERC por cociente albúmina/creatinina (CALb/Cr) y tasa de filtrado glomerular (TFG) como escrutinio inicial, al tiempo de recabar variables demográficas, asociadas a HTA y comorbilidades. Aquellos con CALb/Cr ≥ 30 mg/g y/o TFG < 60 ml/min/1.73 m², fueron citados en tres meses para confirmación.

RESULTADOS: entre los casos, 45.4% fueron hombres contra 34.3% en controles ($p < 0.001$). La edad en años fue 65 con ERC y 63 en controles ($p < 0.001$). En relación con la fuerza de

asociación para la presencia de ERC, encontramos la diabetes, ECV, hiperuricemia, sexo masculino, edad avanzada, baja educación, antecedentes tabáquico y familiar de ERC (OR crudos: 2.70, 1.71, 1.67, 1.59, 1.49, 1.40, 1.39 y 1.38 respectivamente). El análisis ajustado mantiene en general las mismas asociaciones.

CONCLUSIONES: se recomienda la búsqueda de ERC en el paciente hipertenso, especialmente con diabetes, ECV e hiperuricemia; edad avanzada, baja escolaridad y antecedente familiar de ERC también incrementan su riesgo.

236. CRISIS CLIMÁTICA Y SALUD: INCREMENTO DE LESIÓN RENAL AGUDA POR GOLPE DE CALOR EN MÉXICO.

Sofía López-Guzmán,* Ricardo Garza-Treviño,* Paola Borbolla-Flores,* Regina Hernández,** Fernanda Briones,** Juan Pablo Gómez-Villarreal,* Mara Olivo-Gutierrez,* Elisa Guerrero-González,* Lilia María Rizo-Topete.*

*Servicio de Nefrología. **Departamento de Emergencias. Hospital Universitario José Eleuterio González. Monterrey. Nuevo León. México.

INTRODUCCIÓN: el aumento de las olas de calor debido al calentamiento global es un problema mundial y México no es la excepción. En 2023, considerado el año más caluroso de México, durante la tercera ola de calor se reportaron 946 casos de golpe de calor, con 49.3% en Nuevo León.

Un golpe de calor ocurre cuando el cuerpo no puede disipar el calor recibido, causa desregulación de la temperatura corporal y fallos multiorgánicos. Al dañar el riñón, causa lesión renal aguda (LRA), incrementando la morbilidad, mortalidad y el costo de la atención médica.

OBJETIVO: compartir las estadísticas del incremento de esta patología asociada al cambio climático y la poca información que se tiene para la prevención de este.

MATERIAL Y MÉTODOS: se realizó un estudio observacional retrospectivo del 15 al 30 de junio de 2023 (durante la tercera ola de calor en México). Se presentan estadísticas demográficas en frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS: los datos sociodemográficos y paraclínicos de pacientes admitidos a nuestro hospital durante la tercera ola del 2023 por golpe de calor. (**Cuadro 1**).

CONCLUSIONES: de acuerdo con la epidemiología nacional, hubo 103 muertes asociadas al golpe de calor durante la tercera ola del 2023. En nuestro hospital, el 61.53% de

los pacientes que acudieron por ello desarrollaron LRA y el 30% fallecieron. La alta exposición al calor causa una incapacidad del riñón para prevenir la deshidratación y mantenimiento del equilibrio hídrico-electrolítico. Los pacientes que desarrollan LRA tienden a un pronóstico desfavorable. Es crucial reconocer el impacto del cambio climático y sus consecuencias para la salud.

Variables	n=13 (%)
Sexo masculino	10 (76.92)
Edad	61.3
Temperatura corporal inicial	39.93°
CPK Inicial	459.36
CrS	1.72
BUN	24.76
pH	7.26
Lactato	3.58
Evolución a LRA	8 (61.53)
Estadio de LRA	
1	2
2	1
3	5
No clasificado	6
Recuperación renal	
Recuperación Total	4
Recuperación Parcial	1
Sin Recuperación	3
Uso de Ventilación Mecánica	6 (46.15)
Días en Hospitalización	9
Requerimiento de TRR	1
Muerte	4 (30)

237. CELEBRACIÓN DEL DÍA MUNDIAL DEL RIÑÓN: MÁS DE UNA DÉCADA DE OPORTUNIDADES PARA LA EDUCACIÓN, PREVENCIÓN Y DETECCIÓN TEMPRANA DE ENFERMEDADES RENALES EN POBLACIONES CON ALTA PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO.

Cynthia Carolina García-Ramírez, Alfonso Martín Cueto-Manzano, Enrique Rojas-Campos, Fabiola Martín-del Campo, Laura Cortés-Sanabria, Héctor Ramón Martínez-Ramírez.

Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Renales. Hospital de Especialidades. CMNO. IMSS. Guadalajara. Jalisco. Méx.

INTRODUCCIÓN: el Día Mundial del Riñón (DMR) es una oportunidad de educación para la población y profesionales sanitarios, de fomento de prevención y diagnóstico

en personas con alto riesgo, y para resaltar el papel de las autoridades en su control.

OBJETIVO: evaluar la prevalencia de enfermedad renal crónica (ERC) y las principales características de los asistentes a los eventos del DMR realizados en nuestra institución (2011, 2017, 2020 y 2023).

MÉTODOS: los asistentes recibieron información sobre la importancia de los riñones y su cuidado, tuvieron evaluaciones médicas y nutricionales, y determinación de creatinina sérica con las que se estimó la tasa de filtración glomerular (CKD-EPI). La excreción de albúmina fue evaluada en una muestra aleatoria de orina. Después de las evaluaciones se invitó a los asistentes a talleres sobre autocuidado, nutrición y ejercicio.

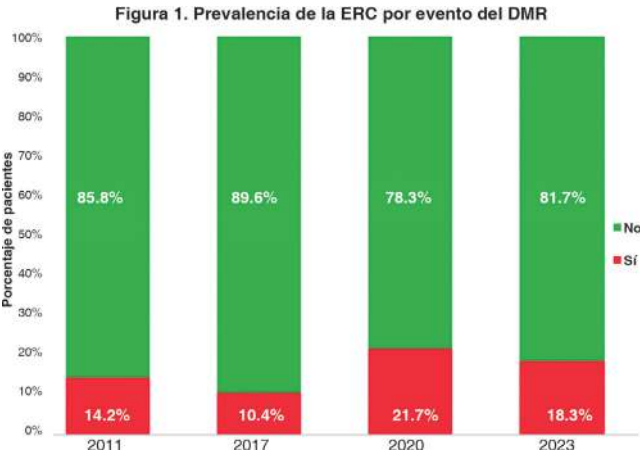
RESULTADOS: la **figura 1** muestra la prevalencia de ERC por evento. En el **cuadro 1** aparecen resultados del análisis multivariado para predecir factores de riesgo.

CONCLUSIONES: el tamizaje de la ERC durante el DMR en poblaciones de alto riesgo, como la nuestra, muestra una prevalencia superior a la reportada en otros sitios. Algunas características sociodemográficas y clínicas de los participantes han cambiado a lo largo de los años, lo que puede reflejar

mayor atención del público hacia la enfermedad renal. La educación, la prevención, el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno son aún más importantes en países con limitaciones económicas y de recursos para combatir la ERC.

Cuadro 1. Clasificación de la ERC (porcentaje de pacientes), por evento del DMR.

Variable	2011			2017			2020			2023		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
G1	59.8	3.3	2.7	66.7	2.9	1.2	30.1	1.8	0.4	48.6	4.7	0.3
G2	26	1.7	2.2	23.1	1.2	0.8	47.3	4.1	1.1	33.1	3	1.1
G3a	1.5	0.2	1	1.1	0.4	0.6	7.9	2.1	0.3	4.9	0.3	0.5
G3b	0.3	0.2	0.7	0.6	0.1	0.4	1.9	0.7	0.4	0.6	0.3	0.6
G4	0	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.2	0.5	0.8
G5	0	0	0.2	0	0.1	0.2	0	0	0.1	0	0	0



238. PERITONITIS POR *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* EN PACIENTE PEDIÁTRICO CON DIÁLISIS PERITONEAL: REPORTE DE UN CASO.

Angélica López-Méndez, Emmanuel Colin-Núñez, Teresa Erika Villalobos-Elvira, Angel A. Antonio-Gallegos, Lilian Reyes-Morales, Ma. Cristal García-Nájera, Rubi Martínez-Vázquez, Ximena Cortés-Núñez. Servicio de Nefrología. Instituto Nacional de Pediatría. Cd. Mx.

INTRODUCCIÓN: la peritonitis es una complicación común en pacientes en terapia de sustitución renal con diálisis peritoneal (DP); entre los organismos más comunes se reportan 45-65% gram positivos (coagulasa negativo: *Staphylococcus* el principal), 15-35% gram negativos y 1-4% polimicrobianos. Se reportaron 8 casos de peritonitis secundaria a diálisis peritoneal (DP) por *Haemophilus influenzae* (*H. influenzae*) y uno de peritonitis espontánea por el mismo agente. La importancia del caso es la baja incidencia por el agente etiológico.

CASO CLÍNICO: antecedentes: prematuro de 32 semanas de gestación, peso bajo y procedimientos invasivos al nacimiento; esquema de vacunación completo. Diagnóstico de enfermedad renal crónica

grado 5, sin etiología filiada en tratamiento de soporte renal con DP. Padecimiento actual: inicia con dolor abdominal intenso y salida de líquido peritoneal (LP) turbio y fiebre, por lo que acude a urgencias. Exploración física: dolor abdominal intenso generalizado, con fiebre y líquido peritoneal amarillento. LP: turbio, citológico: células incontables, 97% polimorfonucleares. Biometría hemática: leucocitos normales, alterada diferencial por predominio de neutrófilos.

RESULTADOS: paciente con clínica de peritonitis y citología de líquido peritoneal patológico quien recibe tratamiento antimicrobiano empírico, sin embargo, con aislamiento de *H. influenzae* con antibiograma oportuno que permitió dirigir tratamiento específico con ceftriaxona, presentando favorable evolución, sin recaídas y preservando útil la cavidad abdominal. Continúa seguimiento por la consulta externa de nefrología para adecuaciones de DP.

CONCLUSIONES: la determinación del agente etiológico de la peritonitis favoreció la optimización del tratamiento. El aislamiento del microorganismo comparado con lo reportado en la literatura nos obligaría a realizar análisis genético de nuestro paciente.

239. PATRONES DE METILACIÓN EN GENES ASOCIADOS A DAÑO RENAL y SENESCENCIA MEDIANTE EL PREDICTOR scAGE EN PACIENTES CON CÁNCER TRATADOS CON CISPLATINO.

Edson Arturo Coronado-Moreno, Mara Medeiros-Domingo, Adriana Sánchez-Boiso, Aline González-Molina, Blanca Lucero-Abundis, Gabriela Hernández-Manolo, Sibael Ortega-Romero, Benjamín Rodríguez-Espino. Unidad de Investigación y Diagnostico en Nefrología. Metabolismo mineral y óseo. Hospital Infantil de México, Cd Mx.

INTRODUCCIÓN: la metilación comparada es un tema de creciente interés, que busca responder la incógnita de cómo la metilación regula los procesos de replicación celular y la génesis de diversas enfermedades, en situaciones de estrés celular. El presente trabajo busca conocer la senescencia inducida por cisplatino en pacientes con cáncer y su relación con la nefrotoxicidad aguda y crónica evaluada por diferentes métodos.

OBJETIVO: comparar los patrones de metilación en genes asociados a daño renal y senescencia mediante el predictor scAge en pacientes con cáncer tratados con cisplatino.

MATERIAL Y MÉTODOS: longitudinal, prospectivo, observacional, comparativo analítico. Se realizaron tres visitas de estudio (ingreso, seis y doce meses de seguimiento) en donde se tomaron muestras de sangre y de orina para evaluar la salud renal, la prevalencia de nefrotoxicidad, el porcentaje de metilación del ácido desoxirribonucleico (ADN).

RESULTADOS: se reclutaron 23 pacientes de los cuales solo 11 pacientes continuaron y 3 se presentaron 3 defunciones, de las cuales una fue causada por LRA. De las complicaciones

un paciente presentó nefrotoxicidad y uno presentó hemoperitoneo. Se compararon los patrones de metilación de los pacientes antes y después de la quimioterapia, además se obtuvo muestras de controles sanos en el rango de edad de los pacientes, demostrando disparidad en patrones de metilación.

CONCLUSIONES: el cisplatino, al ser un agente quimioterapéutico cuya función principal es a nivel ADN, parece activar mecanismos de metilación en niños, provocando inactivación de los genes cuya inactivación solo se ha observado en adultos mayores.

240. GLOMERULONEFRITIS MEMBRANOPROLIFERATIVA POR C3 EN NIÑOS: UN RETO TERAPEUTICO. REPORTE DE CASO.

Mayte González-González,* Karen Verónica Ordaz-López,*

Norma E. Guerra-Hernández,* María Virgilia Soto-Abraham.**

*Servicio de nefrología pediátrica. CMN "La Raza". IMSS. Cd Mex.

**Instituto Nacional de Cardiología Dr Ignacio Chávez.

INTRODUCCIÓN: la glomerulonefritis membranoproliferativa por C3 (GNMPC3) es una entidad rara asociada a una alteración de la vía alterna del complemento, se estima una prevalencia de 1 a 2 por cada millón de niños entre 5-15 años. La etiología puede ser adquirida o genética. El manejo engloba formas leves con antiproteinúricos, hasta formas severas con inmunosupresores, plasmaferesis y monoclonal. El pronóstico es malo, además de ser limitada la información en población pediátrica.

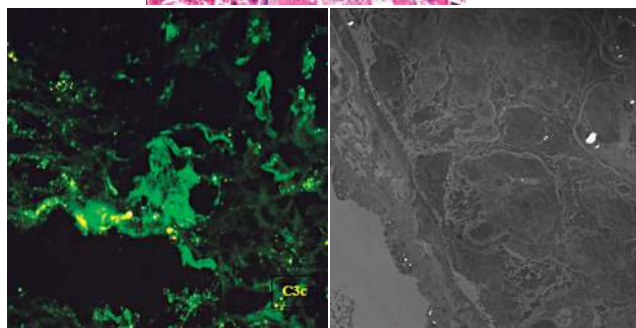
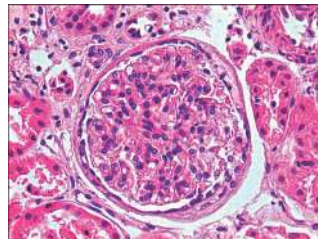
OBJETIVO: presentar evolución clínica y tratamiento en caso pediátrico con GNMPC3.

CASO CLÍNICO: masculino de 13 años, antecedente familiar de madre con enfermedad renal crónica terminal (ERCT). En el 2016, captado por hallazgo de hipertensión arterial, proteinuria rango nefrótico, hematuria microscópica, con tasa de filtración glomerular conservada, biopsia renal (BR) con GNMPC3, manejada con MMF. En 2022, se realiza 2da BR (octubre 2022) por comportamiento rápidamente progresivo e incremento proteinuria. Se administran pulsos de metilprednisolona, ciclofosfamida, rituximab y plasmaferesis.

RESULTADOS: la BR secundario a DD por C3 por inmunofluorescencia y microscopia electrónica, confirmando diagnóstico. A pesar de los esfuerzos para estabilizar la enfermedad, sin éxito, progresó a ERCT.

CONCLUSIONES: la GNMPC3 en niños presenta un curso desfavorable hasta ERCT. Su diagnóstico requiere alta sospe-

cha, la mayoría con C3 normal. La BR es indispensable para el diagnóstico. Guías de tratamiento establecen múltiples vertientes para el manejo. Recientemente, se ha introducido el Eculizumab, sin embargo, son escasos los estudios con respuesta exitosa, además del limitado acceso. Nuestro paciente con presentación severa de la enfermedad; actualmente en terapia de sustitución en protocolo de trasplante renal; esta patología llega recurrir hasta un 70% postrasplante y pérdida del injerto en 50% de los casos.





1. - 57° CONGRESO NACIONAL DE NEFROLOGIA
Colegio de Nefrólogos de México. Ac.
11 – 14 de Septiembre de 2024
CAMPECHE, México.
CNM.ORG.MX
- 2.- CONGRESO ISPD – 2024
SOCIEDAD INTERNACIONAL DE DIALISIS PERITONIAL (ISPD)
26 – 29 de Septiembre 2024
DUBAI – UAE
info@ispdhome.org www.ispdhome.org <https://ispd.org/dubai2024>
- 3.- KIDNEY WEEK 2024 - ASN
23 – 27 de Octubre 2024
San Diego, CA. USA
meetings@asn-online.org
kidneyweek@asn-online.org
- 4.- WORK CONGREESS OF NEPHROLOGY 2025 - ISN
Congreso Mundial de Nefrología 2025 – ISN
6 – 9 de febrero del 2025
New. Delhi India
infowen@thisn.org
- 5.- DIA MUNDIAL DEL RIÑON
“Salud renal para todos: promover la igualdad
en el acceso a la atención sanitaria”
13 DE MARZO DEL 2025
www.worldkidneyday.org
- 6.- 62° CONGRESO ERA – EDTA NEPHROLOGY CONGRESS 2025
ASOCIACION RENAL EUROPEA – ASOCIACION EUROPEA
DE DIALISIS Y TRASPLANTE (ERA – EDTA)
4 – 7 DE JUNIO – 2025 - Viena Italia
secretariat@era-online.org era-congress@interplan.de
7. WORLD CONGRESS OF NEPHROLOGY 2025
(SLANH – SEN – 2025)
Congreso Mundial de Nefrología 2025
27 – 30 de Agosto 2025
Guayaquil Ecuador
www.congressonslanh.org



Las revistas médicas se han integrado a un sistema internacional, iniciado en 1978 en Vancouver, Canadá que prosiguió después de 1997 por el International Committee of Medical Journal Editors, (ICMJE), con el objeto de uniformar el estilo de redacción de los artículos biomédicos, para mejorar su claridad.

El objeto de estas instrucciones es con claridad y facilitar su publicación en la revista **Nefrología Mexicana**, que acepta publicar, Editoriales, trabajos originales, casos clínicos, temas de revisión, cartas al Editor, y noticias relacionadas con la especialidad.

Todos los trabajos deben dirigirse al Editor: revistanefrologiamexicana@gmail.com.

ARTÍCULO EDITORIAL (por invitación)

1. Página inicial:

- Título en español con mayúsculas
- Título en inglés con mayúsculas
- Todos los autores con nombre completo. Si hay más de 10 autores, terminar con "y cols" (*et al* en artículos en inglés)
- Señalar grado académico y sitio de trabajo de los autores; direcciones completas con población, teléfonos y e-mail del primer autor.
- Titulo corto de 10 espacios o 3 palabras.

2. Texto completo elaborado en electrónico, en papel bond tamaño carta, espacio de renglón de 1.5, letra Arial tamaño 12. El trabajo debe tener máximo 8 páginas de texto sin contar referencias. Los Editoriales son por invitación

3. Referencias bibliográficas recientes y no excederse de 40, numerados de acuerdo al texto, según las indicaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Ejemplos:

- Artículo ordinario de revistas: Melchor JL., Gracida C, I Cancino J, San Martín MA.: Primera experiencia a largo plazo en México con donadores asistóticos: Reporte de 12 casos, *Nefrología Mexicana.*, 2001, 22 (7):21-24.
- Artículo ordinario de libros: Jordan SC, Lemire JM, Allograft rejection, Chapter 54 in: "End-Stage renal disease in children" Fine RN, Gruskin AB, Eds, WB Saunders Co, Philadelphia, 1984, p 501-507.
- Comités o grupos de investigación como autores: The Mycophenolate mofetil, acute renal rejection study group: The years follow-up, *Transplantation*, 2001;71:1091-1097.

TRABAJO ORIGINAL

1. Página inicial

2. Resumen estructurado con subtítulos con 150 palabras máximo, resultados estadísticos, hallazgos y conclusiones. Al final del resumen se escriben palabras clave de 3 a 5 (que ayudan a los indicadores a clasificar el artículo) Objetivo: Material y métodos, estadística y conclusiones.

3. Resúmenes en inglés: una traducción del anterior clara y precisa. (3 a 5 Keywords)

4. Texto del trabajo:

- Introducción:** en un máximo de dos páginas, explique el propósito, los antecedentes y la definición del tema principal. Con comentarios breves sobre lo que

se quiera hacer énfasis en material y métodos. No incluya al autor ni señale conclusiones del trabajo realizado, no agregue tablas o figuras en esta sección.

b. Material y métodos: Debe describirse claramente la forma como se seleccionaron los sujetos de observación o de experimentación.

Tratándose de experimentos en seres humanos, debe mencionarse la aceptación del enfermo y del comité de Ética Institucional que supervisa el seguimiento de las normas internacionales de la Declaración de Helsinki de 1983. No se usen nombres, iniciales o números de claves hospitalarias de los pacientes, ni fotografías completas de la cara (deben cubrirse los ojos) o de otras zonas que puedan identificarlos.

Identifique los métodos de estudio y los procedimientos utilizados para que se puedan reproducir por otros investigadores. Los métodos conocidos se pueden referir brevemente, con citas bibliográficas de los autores. Señale los medicamentos y productos químicos utilizando sus nombres genéricos, indicando dosis y modo de administración.

Indique el tipo de recolección de datos clínicos: prospectivo, retrospectivo, aleatorio, doble ciego, etc.

Señale el método estadístico utilizado.

c. Resultados. Deben presentarse en forma ordenada, lo más precisa y completa posible.

Los datos obtenidos no deben interpretarse o valorarse en esta sección.

No deben emplearse expresiones verbales cuantitativas como: rara, frecuentemente, ocasionalmente, la mayoría, no utilizar pronombres personales como: "yo" o "nosotros" sino el término neutro "se encontró", se obtuvo. Siempre sea posible utilizar resultados matemáticos, vgr. 5.7% y datos numéricos de significación estadística: $p < 0.01$.

Las tablas y gráficas anexas solo las más indispensables para enfatizar los resultados obtenidos. No repetir en el texto los datos de las tablas, ni hacer tablas con datos fácilmente deducibles de texto.

d. Discusión. Inicie la redacción de esta sección señalando aspectos nuevos e importantes del estudio realizado, no repita datos o información ya presentados en introducción o resultados.

Compare sus resultados con los investigadores recientes sobre el tema. Señale las limitaciones del problema y sus consecuencias para orientar investigaciones futuras. Si desea proponer hipótesis, exprese con claridad que no son conclusiones sino posibilidades.

e. Conclusiones. Las conclusiones señaladas deben ser breves y estar respaldadas por los datos recolectados. No enliste demasiadas conclusiones.

f. Referencias ya señalado.

CASO CLINICO

1. Página inicial: organizada en la misma forma

2. Resumen breve en español e inglés con palabras claves y una introducción limitada a los antecedentes en la literatura, frecuencia de presentación y terapéutica actual.

Anotar 3 secciones principales: Introducción, Descripción del o de los casos y Discusión, referencias bibliográficas no más de 10.

3. Resumen en inglés

4. Introducción (opcional)

5. Presentación del caso o casos: descripción completa de los hallazgos clínicos y paraclínicos.

6. Discusión: debe de iniciarse con el desarrollo del caso desarrollando argumentos sustentables en la etiopatogenia del problema, demostraciones basadas en evidencias. Si se disponen de estudios histopatológicos, se harán las co-relaciones clínico patológicas. Si el paciente ha fallecido se investigará el protocolo de autopsia, si es posible.

7. Referencias bibliográficas: se escogerán 10 o menos referencias aplicables al caso siguiendo, los procedimientos especificados.

ORDEN DE PRESENTACION EN “REVISION DE UN TEMA”

La revisión de un tema, y particularmente, la revisión “a fondo” es una parte importante de las publicaciones medicas porque sintetizan lo publicado previamente y actualizan los progresos observados en el estudio y tratamiento de los problemas renales. El tema debe ser de interés general, escrito preferentemente por un experto.

1. Página inicial

2. Resumen en inglés y español con “palabras clave”.

3. Texto. Debe ser claro, preciso, siguiendo el orden estructurado. Algunos artículos con términos poco usados o de reciente adquisición pueden requerir un “glosario” en una hoja aparte, así titulada.

4. Conclusiones: sirven para enfatizar la tendencia actual en los resultados

5. Referencias bibliográficas: las mismas indicaciones. Se recomiendan de 50 a 80 referencias, la mitad cuando menos de los últimos 5 años.

TABLAS

Deberán presentarse máximo tres tablas a doble espacio, numeradas en forma consecutiva con caracteres arábigos en el orden citado dentro del texto, con los títulos en la parte superior y el significado de las abreviaturas, así como

las notas explicativas al pie. Deberán estar en español. Se incluirán en hoja aparte después de la sección de referencias.

FIGURAS (máximo 3)

Calidad: las figuras, trazados y dibujos deben ser generados con programas de gráficos de alta resolución (JPG, TIFF, EPS, Word e Illustrator).

Los pies de figura se escribirán a doble espacio. El pie contendrá la información necesaria deberá estar en español para interpretar correctamente la figura sin recurrir al texto.

Toda la iconografía debe ser original. En caso contrario, se debe citar la referencia del origen y el autor deberá obtener el permiso previo de la editorial respectiva para su publicación en **Nefrología Mexicana**.

En las figuras no se repetirán datos ya descritos en el texto.

Fotografías de objetos incluirán una regla para calibrar las medidas de referencia. En las microfotografías deberá aparecer la ampliación microscópica o barra de micras de referencia.

En el caso de corresponder a pacientes, no deben aparecer el nombre, la cara y los datos personales del paciente tanto en las fotografías como en las figuras. En caso de contener ilustraciones a color tendrán un costo que deberá cubrir el autor correspondiente a la empresa Editorial.

FOTOGRAFÍAS

Deben de estar impresas en blanco y negro, en papel satinado brillante de 5 x 7 pulgadas (12.7 a 17.8 mm). Las microfotografías deben incluir un indicador de la escala observada: 100 x; el método de tinción histológica.

OBSERVACIONES

El manuscrito debe enviarse, a “Nefrología Mexicana”, Colegio de Nefrólogos de México A.C, Chilpancingo 51, 4º piso, desp 402, Col. Hipódromo Condesa, Alcaldía Cuauhtémoc, CP 06100, Ciudad de México, junto con una carta del autor responsable del trabajo y colaboradores, cediendo sus derechos editoriales a la Revista (copyright) y asegurando que el artículo no ha sido enviado a publicación previamente. Finalmente enviarlo por correo electrónico: revistanefrologiamexicana@gmail.com. Con los documentos mencionados, digitalizados.



57° CONGRESO NACIONAL DE NEFROLOGÍA CAMPECHE & VIRTUAL 11-14 SEPTIEMBRE 2024

Profesores Nacionales e Internacionales

CENTRO DE CONVENCIONES CAMPECHE XXI

Del 11 al 14 de septiembre 2024

CUOTAS DE INSCRIPCIÓN

	ANTES DEL 09 Agosto	A PARTIR DEL 10 Agosto
• Médicos Socios	\$5,000	\$6,000
• Médicos No Socios	\$5,500	\$6,500
• Residentes	\$1,500	\$2,000
• Estudiantes	\$1,000	\$1,000
• Enfermería, Nutriólogos, Psicólogos y Trabajo Social	\$2,000	\$2,500

PAGOS EN LÍNEA



COLEGIO DE NEFRÓLOGOS DE MÉXICO, A.C.
DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES F-357

PRESENCIAL Y VIRTUAL



DIRIGIDO A:

Nefrólogos, Médicos Internistas y Generales. Pediatras, Nutriólogos, Trabajo Social, Psicólogos, Enfermería. Residentes y Estudiantes.



ACTIVIDADES

- Programa para Nefrología Adulto, Nefrología Pediátrica, Nutrición, Enfermería y Psicología.
- Conferencias Magistrales, Simposios, Industria Farmacéutica.
- Panel de expertos, Expo Comercial.



TRABAJOS LIBRES

Límite de recepción 19 de Julio 2024. Sin prórroga.



www.cnm.org.mx



5555 646369 - 5555 745832