



Enfermedad Renal Crónica y sus complicaciones. Trabajo Original.

Comunicaciones del XXI Congreso Latinoamericano de Nefrología e Hipertensión & VII Congreso Nacional de Nefrología e Hipertensión. Sociedad Ecuatoriana de Nefrología, Diálisis y Trasplante. Guayaquil, 27 al 30 de agosto de 2025.



SLANH 2025

Submission Deadline
June 13, 2025

Recibido: Julio 2, 2025.
Aceptado: Agosto 2, 2025.
Publicado: Agosto 6, 2025.
Editor: Dr. Franklin Mora B.

Como citar:

Comunicaciones SLANH. Enfermedad renal crónica y sus complicaciones. Trabajo Original. Comunicaciones del XXI Congreso Latinoamericano de Nefrología e Hipertensión & VII Congreso Nacional de Nefrología e Hipertensión. Sociedad Ecuatoriana de Nefrología, Diálisis y Trasplante. Guayaquil, 27 al 30 de agosto de 2025. REV SEN 2025;13(S1):64-99.

DOI: <http://doi.org/10.56867/128>

Sociedad Ecuatoriana de Nefrología, Diálisis y Trasplantes.

ISSN-L: 2953-6448

Copyright 2025, SLANH. This article is distributed under the [Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), which allows the use and redistribution of the article, citing the source and the original author for non-commercial purposes.

Resumen

La sobrevida de la enfermedad renal crónica está mejorando en el último decenio; los mayores cambios en la supervivencia se basan en mejorar el estado nutricional con el que el paciente ingresa al programa de hemodiálisis, preparar anticipadamente el acceso vascular para evitar infecciones por catéteres, y lograr la aceptación psicológica para mejorar la actitud hacia el cumplimiento del tratamiento en forma constante. Sin embargo, existen retos pendientes locales y regionales, los cuales se relacionan con la cobertura de salud a la terapia de diálisis y la resolución de las complicaciones que se presentan en la enfermedad renal crónica. Presentamos los trabajos originales del congreso de Nefrología de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión de la sección “Enfermedad Renal Crónica y sus complicaciones”.

Palabras claves:

Enfermedad Renal crónica, Sobrevida, Ángulo de fase, Cuestionarios.



Sobrevida en terapias de sustitución renal en Aguascalientes, México. Estudio de cohorte del registro estatal de enfermedad renal crónica del estado de Aguascalientes.

José Manuel Arreola ¹, Emerson Armando Collazo ¹, Kevin Ruben Reyes Viramontes ¹, Angel Delgado Benites ¹, Carlos Alberto Prado Aguilar ².

1. Instituto para la atención Integral de Enfermedades Renales del Estado de Aguascalientes, México.
2. Instituto Mexicano del Seguro Social, México.

Introducción:

México es uno de los países con mayor carga de enfermedad atribuida a enfermedad renal crónica. A pesar de múltiples intentos, no se cuenta con un registro nacional y esfuerzos locales han ayudado a identificar una epidemiología diferente a la reportada internacionalmente. A partir del año 2018, en el estado de Aguascalientes se cuenta con un registro de enfermedad renal en terapia de sustitución, lo que ha ayudado a reportar la incidencia y prevalencia de la región, los cuales han sido reportados en los registros de Estados Unidos (USRDS) y en publicaciones renal. A pesar de la importancia de la enfermedad renal, no contamos con reportes confiables sobre mortalidad y seguimiento a largo plazo. El presente estudio tiene el objetivo de describir la mortalidad de la cohorte de pacientes ingresados al registro estatal de enfermedad renal crónica del estado de Aguascalientes desde su creación.

Métodos:

Estudio de cohorte, descriptivo y observacional de pacientes prevalentes e incidentes ingresados al registro estatal de junio de 2018 a diciembre de 2024. Se describirán las principales causas de mortalidad en base a la etiología de la ERC y se realizará análisis de sobrevida mediante curvas Kaplan-Meier. Se realizará comparación entre grupos mediante análisis de regresión de COX. Un valor de $p < 0.05$ será considerado como significativo.

Resultados:

En el periodo descrito fueron ingresados al registro 5,554 pacientes, con edad promedio al inicio de la terapia sustitutiva (TS) de 45.3 años (IIC 27,4 – 61), 3,341 del sexo masculino (60,2 %). La mediana de seguimiento fue de 4.7 años (IIC 2.0 – 7.0) (Tabla1).

Un total de 1,371 pacientes fallecieron en el periodo de junio de 2018 al 31 de diciembre de 2024. La principal causa de fallecimiento fue la infecciosa en 417 pacientes (30.4%) seguida de las causas cardiovasculares en 338 pacientes (24.6%). En pacientes con diabetes mellitus, la causa infecciosa fue responsable del 29.3 % de fallecimientos, mientras que la causa cardiovascular fue responsable del 25.7 %. En el periodo estudiado, las infecciones por COVID fueron analizadas como grupo independiente al de causa infecciosa y fueron causa de fallecimiento en 151 individuos (11 %). El trasplante renal se asoció a una mayor sobrevida en comparación con diálisis peritoneal y hemodiálisis (HR 9.3 IC95% 7.5 – 12.3, $p < 0.001$) y HR 9.9 IC95% 7.8 – 12.5, ($p < 0.01$) (Figura 1, 2).

La principal causa de ERC en el estado es de etiología desconocida ($n = 2821$, 50.8%) seguida de Diabetes Mellitus ($n = 1266$, 22.8%). La DM2 presentó un mayor riesgo de mortalidad en comparación a la causa desconocida (HR: 2.07, IC 95% 1.8 – 2.3, $p < 0.001$) (Tabla 1-2).

El tipo de derechohabencia fue un factor asociado a mortalidad, siendo la Secretaría de Salud la que mayor riesgo de muerte, la cual, en comparación con el Instituto Mexicano del Seguro Social, presentó un mayor riesgo (HR 1.35 , IC 95% 1.15 – 1.58, $p < 0.01$).

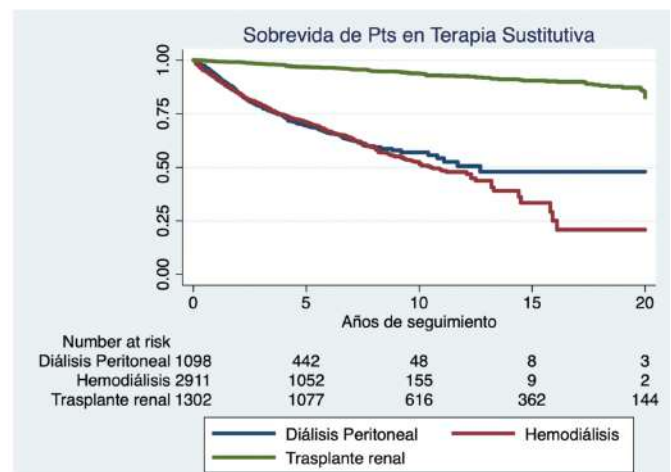


Figura 1: Sobrevida de pacientes en terapia de sustitución renal. Curva Kaplan Meier.

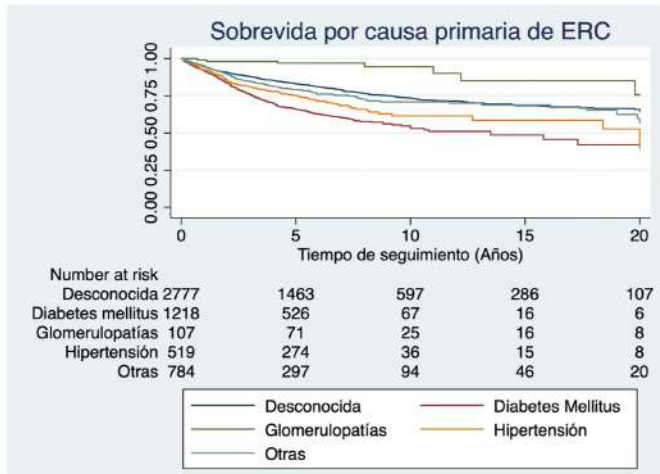


Figura 2. Sobrevida de pacientes con ERC en base a la etiología. Curvas de Kaplan Meier

	Todos (n=5544)	Desconocida (n= 2.821)	Diabetes Mellitus (n= 1.266)	Hipertensión (n=544)	Glomerulopatías (n= 108)	Otras (n=805)
Edad inicio TS, m (S)	45.3 (27.4 – 61)	32.4 (24.3 – 55.1)	58.4 (49.7 – 66.4)	54.6 (35.1 – 65.2)	27.3 (22.7 – 33.1)	40.1 (26.9 – 58.1)
Sexo Masc, n (%)	3341 (60.2)	1760 (62.3)	736 (58.1)	307 (56.4)	63 (58.3)	475 (59)
Trasplante, n (%)	1307 (24.3)	914 (32.7)	329 (26.3)	57 (10.8)	71 (72.4)	136 (17.1)
Dial Perit, n (%)	1113 (20.4)	362 (12.9)	349 (28.6)	197 (37.3)	8 (8.1)	196 (24.6)
Hemodiálisis, n (%)	3016 (55.4)	1518 (54.3)	741 (60.7)	274 (51.8)	19 (19.3)	264 (33.2)
Muertes, n (%)	1371 (24.7)	592 (20.9)	439 (34.6)	156 (28.6)	177 (11.9)	177 (21.9)
Tiempo a muerte, m (S)	2 (0.8 – 4.2)	2.2 (0.8 – 5.2)	2 (0.8 – 3.5)	1.9 (0.8 – 4.3)	8 (1.1 – 22.2)	1.9 (0.9 – 3.6)
Sobrevida, med (IC)	4.7 (2 – 7.1)	5.2 (2 – 8.8)	3.9 (1.7 – 6.1)	5 (1.8 – 6.4)	6.9 (4.8 – 9.1)	3.8 (2.2 – 6.3)
Fallecimientos, n	N= 1371	N= 592	N= 439	N= 156	N= 7	N= 177
Cardiovascular, n (%)	338 (24.6)	154 (26)	113 (25.7)	32 (20.5)	3 (42.8)	36 (20.3)
Infeccioso, n (%)	437 (30.4)	184 (31.3)	129 (29.3)	41 (26.2)	2 (28.5)	61 (34.4)
COVID, n (%)	151 (11)	86 (14.5)	37 (8.4)	15 (9.6)	2 (28.5)	11 (6.2)
Hemorragia GI, n (%)	42 (3.1)	26 (4.3)	9 (2.1)	3 (1.9)	0	4 (2.2)
Neoplasias, n (%)	23 (1.6)	9 (1.5)	11 (2.5)	0	0	3 (1.6)
No especificado, n (%)	352 (25.6)	111 (18.7)	125 (28.4)	63 (40.3)	0	53 (29.9)
Otras, n (%)	48 (3.5)	22 (3.7)	153 (34)	2 (1.2)	0	9 (5.1)

Tabla 1: Características Generales de los pacientes en base a la causa de ERC. TS: Terapia de sustitución renal, m: media, S: Desviación estándar, IC: Intervalo intercuartil

	Cardiovascular (N= 338)	Infeccioso (N= 417)	COVID (N= 151)	Hemorragia (N= 42)	Neoplasia (N= 23)	No especificado (N= 352)	Otras (N= 48)
Tiempo post inicio TS	1.9 (0.8 – 4.2)	2.1 (0.7 – 4.3)	2.8 (1.3 – 5.8)	2.3 (0.8 – 4.2)	1.7 (0.4 – 3)	1.9 (0.7 – 3.6)	1.9 – 0.8 – 4.1)
Edad, med IC	52.5 (32.1 – 63.5)	54.5 (35.5 – 65.6)	48.6 (27.8 – 61.4)	54.2 (39.4 – 62)	63.3 (52.1 – 70.7)	56.3 (39.2 – 65.9)	54.2 (26.9 – 63)
Sexo Masc, n (%)	220 (65.1)	257 (61.6)	98 (64.9)	29 (69.1)	12 (52.2)	210 (59.6)	29 (60.4)
DM2, n (%)	113 (33.4)	129 (30.9)	37 (24.5)	9 (21.4)	11 (47.8)	125 (35.5)	15 (31.2)

Tabla 2. Características generales de los pacientes fallecidos en el periodo junio 2018 a diciembre 2024. TS: Terapia sustitutiva, IC: Intervalo intercuartil, DM2: Diabetes Mellitus tipo 2.

Conclusión:

A diferencia de lo reportado a nivel internacional, la principal causa de muerte en pacientes con terapia de sustitución renal en el estado de Aguascalientes es infecciosa. Este patrón se mantuvo independientemente de la etiología de ERC. Los principales factores asociados a mortalidad en el estado son la modalidad de sustitución renal (diálisis) en comparación con el trasplante renal, la derechohabencia y la diabetes mellitus. A partir de estos hallazgos, es indispensable evaluar la calidad en el manejo del acceso vascular en hemodiálisis y la tasa de peritonitis.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad Renal Crónica.

Correspondencia:

dr.jmag@gmail.com

El ángulo de fase: un marcador sensible a los cambios en la composición corporal inducidos por la ultrafiltración y la hipervolemia en pacientes en hemodiafiltración. Un estudio observacional de centro único.

Franklin Mora Bravo ¹, Pamela Morales ¹, Samantha Pineda ¹.

1. Pafram, Unidad de Hemodiafiltración, Red Complmentaria de Salud de Morona Santiago, Ecuador.

Introducción:

El ángulo de fase (AF) es un indicador bioeléctrico que se utiliza para evaluar el estado nutricional y la composición corporal en pacientes en hemodiálisis. Este parámetro refleja los cambios en las membranas celulares y las cantidades relativas de líquido extra e intracelular [1]. Diversos estudios han demostrado que el AF disminuye con la edad [2] y se asocia con el estado nutricional en pacientes en hemodiálisis [3]. Un AF bajo se ha relacionado con un mayor riesgo de desnutrición, sarcopenia y fragilidad [4]. El ángulo de fase en pacientes en hemodiálisis puede ser modificado por el estado de hidratación muscular. Debido a que los pacientes en hemodiálisis experimentan un período de hipervolemia pre-diálisis, se plantea que la ultrafiltración durante la diálisis podría mejorar la calidad muscular y, en consecuencia, elevar el ángulo de fase post-tratamiento.

Métodos:

El estudio es observacional, pre y post-diálisis, realizado en la Unidad de hemodiafiltración de la Clínica Pafram de la Red complementaria de Salud de Morona Santiago, Ecuador, del 1 de mayo del 2023 al 24 de septiembre del 2024. Ingresaron al estudio, pacientes con insuficiencia renal crónica en estadio 5d en programa de hemodiafiltración mayores a 18 años, estables en el programa con un período de permanencia mayor a 3 meses. Se excluyeron pacientes con infección activa. Se registró una bioimpedancia In BodyS10 pre y post diálisis en posición acostado. Se proveyó de un uniforme liviano de 2 piezas, con un peso de 300 gramos. Las mediciones de peso se realizaron sin calzado. La muestra no fue probabilística. Se utilizó estadística inferencial.

Resultados:

Se incluyeron en el estudio 54 casos, 31 mujeres (y 23 hombres, 42,6%).



	Pre-HDF N=914	Post-HDF N=914	P
Peso (kilos)	63.27 ± 12.81	60.37 ± 12.54	<0.001
ACT (L)	31.09 ± 5.99	28.56 ± 5.61	<0.001
AIC (L)	18.82 ± 3.75	17.63 ± 3.61	<0.001
AEC (L)	12.27 ± 2.3	10.93 ± 2.07	<0.001
Proteínas (gr/dl)	8.14 ± 1.62	7.63 ± 1.56	<0.001
Minerales (Kg)	2.82 ± 0.77	2.59 ± 0.84	<0.001
MGC (kg)	21.22 ± 9.05	21.59 ± 9.13	0.382
MMB (kg)	39.73 ± 7.7	36.65 ± 7.25	<0.001
MLdG (kg)	42.05 ± 7.97	38.78 ± 7.48	<0.001
MME (kg)	22.54 ± 4.9	21.00 ± 4.71	<0.001
IMC (kg/m ²)	27.03 ± 8.87	25.97 ± 10.23	0.019
Grasa corporal (%)	32.51 ± 10.33	34.64 ± 10.63	<0.001
AEC/ACT	0.40 ± 0.01	0.38 ± 0.02	<0.001
AEC/ACT (BD)	0.38 ± 0.01	0.37 ± 0.01	<0.001
AEC/ACT (BI)	0.39 ± 0.01	0.38 ± 0.01	<0.001
AEC/ACT (TR)	0.40 ± 0.01	0.38 ± 0.02	<0.001
AEC/ACT (PD)	0.40 ± 0.02	0.39 ± 0.02	<0.001
AEC/ACT (PI)	0.40 ± 0.02	0.39 ± 0.02	<0.001
TMB (kilocal)	1278.24 ±	1207.64 ±	<0.001
Área grasa visceral	109.27 ± 53.8	110.74 ± 58.11	0.576
MCC (Kg)	26.96 ± 5.38	25.26 ± 5.17	<0.001
Circ. del brazo	31.03 ± 6.4	31.22 ± 7.43	0.550
Cont.mineral óseo	2.32 ± 0.72	2.13 ± 0.8	<0.001
ACT/MLG	73.9 ± 1.01	73.63 ± 1.18	<0.001
AF (BD) 50 kHz	4.96 ± 1,14	5.71 ± 1.32	<0.001
AF (BI) 50 kHz	4.72 ± 1,08	5.41 ± 1.16	<0.001
AF (TR) 50 kHz	5.36 ± 1.67	6.07 ± 1.81	<0.001
AF (PD) 50 kHz	5.00 ± 1,52	5.95 ± 1.82	<0.001
AF (PI) 50 kHz	5.04 ± 1.54	5.97 ± 1.78	<0.001
AF-total 50 kHz	5.00 ± 1.23	5.83 ± 1.42	<0.001
IMus-E (kg/m ²)	7.08 ± 1.69	6.46 ± 1.84	<0.001
Z(R/Alt)	0.11 ± 1.2	1.64 ± 1,47	<0.001
Z(Xc/Alt)	-0.5 ± 1.67	1.91 ± 2.21	<0.001
R/Alt	349.28 ± 76.02	417.65 ± 93.1	<0.001
Xc/Alt	30.38 ± 9.4	42.37 ± 12.69	<0.001

La talla de los pacientes fue 153,5 ± 9,2 cm. La edad del grupo fue de 53.3 ± 18.4 años. La tabla 1 presenta los datos de bioimpedancia de 54 pacientes. Fueron 914 registros. Cada paciente se repitió el estudio

por 19 tratamientos. El ángulo de fase post-tratamiento tuvo un delta de +0.83 grados (P<0.001), con mejoría de la calidad del tejido musculoesquelético en todos sus índices.

Conclusiones:

La ultrafiltración durante la HDF induce una mejoría significativa en el ángulo de fase (AF), se traduce en cambios beneficiosos en la composición corporal a nivel celular, con mejora de la Calidad del Tejido Musculoesquelético. Se demuestra que el AF es un marcador sensible a los cambios inducidos por la ultrafiltración y la resolución de la hipervolemia. Esto valida su utilidad como herramienta para monitorear la respuesta a la HDF y el estado nutricional de los pacientes.

Referencias:

- 1.Ward L. Rev Endocr Metab Disord. 2023;24(3):381-391. doi: 10.1007/s11154-022-09780-3.
- 2.Marini A. J Nutr Health Aging. 2022;26(2):187-189. doi: 10.1007/s12603-022-1738-3.
- 3.Ding Y. Nutrition. 2022;94:111527. doi: 10.1016/j.nut.2021.111527.
- 4.Wang Y. Nutr Clin Pract. 2023 Aug;38(4):881-888. doi: 10.1002/ncp.10967.
- 5.Mora F. Curr Med Imaging. 2021;17(10):1256-1261. doi: 10.2174/1573405616999201118140832.
- 6.Mora F. BMC Nephrol. 2008;9:15. doi: 10.1186/1471-2369-9-15.
- 7.Mora F. BMC Nephrol. 2012;13:106. doi: 10.1186/1471-2369-13-106.
- 8.Mora F. BMC Nephrol. 2025;26(1):30. doi: 10.1186/s12882-025-03948-0.
- 9.Sánchez J. BMC Cancer. 2018;18(1):587. doi: 10.1186/s12885-018-4499-y.
- 10.Rivera S. Artif Organs. 2014;38(2):113-20. doi: 10.1111/aor.12133.
11. Abril J. UC 1014 <https://shorurl.at/PXVHS>
12. Alem <https://shorturl.at/b8nFe>



Abreviaturas

AEC: Agua extracelular.
AIC: Agua intracelular.
ACT: Agua corporal total.
BD: Brazo derecho.
BI: Brazo izquierdo.
Imus-E: Índice de masa muscular esquelética.
MCC: masa celular corporal.
MGC :masa grasa corporal.
MMB: Masa magra blanda.
MLdG: Masa libre de grasa.
MME: Masa muscular esquelética.
PD: Pierna derecha.
PI: Pierna izquierda.
TMB: Tasa metabólica basa.

Correspondencia

Franklin.mora.bravo@gmail.com

Herramienta de Evaluación de Síntomas para la Práctica Clínica en Pacientes Dializados: Un Cuestionario Basado en Consenso (Score de Guayaquil).

1. Washington Osorio - Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N1, Quito, Ecuador.
2. Rosalina de Lourdes Lituma, Hospital IESS Ambato
3. Gustavo Guevara Nolivos, Corporación Integral de Diálisis (CID) INSNEP Sur, Quito, Ecuador.
4. Santiago David Silva Tobar, Hospital General Docente Ambato, Solca Núcleo Tungurahua, Ecuador.
5. Paulina Cruz Idrovo, Unidad de Diálisis Doldial, Salinas, Santa Elena, Ecuador.
6. Oscar Ron, Hospital General del Norte de Guayaquil, Los Ceibos, Guayaquil, Ecuador.
7. Marisol Pérez Herrera, IESS La Mariscal, Quito, EC.
8. Diego Adolfo Vimos, Menydia-Riobamba, Ecuador.
9. Víctor Hugo Ortega Coronel, Unidad Médica Vida, Riobamba, Ecuador.
10. Marcia Verónica Pozo Calderon, Menydia Ibarra, EC.
11. Elizabeth González González, Unidad de diálisis Contigo. El Carmen. Manabí, Ecuador.
12. Wilmer Stalin Sanango Reinoso, Hospital Universitario Católico Azogues, Azogues Cañar, Ecuador.
13. Marlon Brayan Rivilla Nieto, Dialclinic – Quito, EC.
14. Alfonso Silva Contreras, Contigo S.A. Dialicon Quito, EC.
15. Yamilka Rodríguez Cueto, Clínica Renal Centro-El Carmen, Manabí, Ecuador.

16. Juan Carlos Paz Veloz, Hospital Militar Guayaquil, EC.
17. Estefanía Isabel León Hernández, Hospital Pablo Arturo Suárez, Quito, Ecuador.
18. Adriana Pamela Cabrera Eugenio, Hospital Pablo Arturo Suárez, Quito, Ecuador.
19. Maria Cristina Chediak Terán, Hospital General Doente de Calderón, Quito, EC.
20. Byron Fabricio Saa Sabando, Clínica de Diálisis Renal Centro, Santo Domingo de los Tsáchilas, EC.
21. Karol Vacacela Guerrero. DIALILIFE. Centro de diálisis. Quevedo, Ecuador.
22. Rafael Becerra Guerra, SERDIDYV, Guayaquil, EC.
23. Gustavo Coello Becerra, SERDIDYV, Guayaquil, EC.
24. María José Cajas Romero, Nefróloga Hospital Pablo Arturo Suárez, Quito, Ecuador.

Alcance y objetivo:

El objetivo de este artículo es elaborar un Score con la intención de detectar síntomas crónicos para pacientes en programas de hemodiálisis y hemodiafiltración. Los resultados esperados son homologar el lenguaje de comunicación para estratificar los síntomas de los pacientes.

Población objetivo: pacientes con insuficiencia renal crónica estadio 5-d en programas de hemodiálisis o diálisis peritoneal.

Intervención: se establecieron preguntas sobre el estado actual del paciente referido en el contexto de las últimas 3 semanas..

Participación: Participaron nefrólogos titulados con más de 2 años de experiencia en el manejo de pacientes crónicos en programas sustitutos de la función renal en consulta externa, a quienes se les brinda consulta mensual. Se realizó un llamamiento a través de la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología a sus miembros que trabajan en unidades de hemodiálisis en diferentes provincias del Ecuador.

Preferencias y opiniones: la estrategia utilizada para captar opiniones fue el uso de telemedicina en una reunión virtual en la que se presentaron estudios en las que se toman en cuenta preguntas relevantes sobre el estado actual del paciente y sus síntomas, Se discutieron la relevancia de cada pregunta tomando como base una escala de síntomas de Pittsburgh para pacientes crónicos sin enfermedad renal crónica, mediante un grupo focal específico se crearon preguntas para compilación de opiniones de relevancia tomando en cuenta la experiencia de cada nefrólogo sobre que es lo que más refieren los pacientes con IRC en hemodiálisis. La información recopilada con base en preguntas electrónicas y respuestas de relevancia fue puesta a discusión abierta y se llegó a un consenso definitivo.



Usuarios objetivo: la audiencia a la que se dirige la guía es médicos especialistas, médicos residentes, enfermeras, investigadores y puede ser usada en sala de espera como auto-completado por el mismo paciente antes del ingreso a la consulta.

Resultados: se conformó un cuestionario de 34 preguntas: cuya intensidad se valora de 0 a 4 puntos (Tabla 1- columnas), con un puntaje mínimo de 0 y un máximo de 136 puntos. Las preguntas se presentan en la tabla 1 (filas).

Métodos de búsqueda: a excepción del cuestionario de Pittsburgh, no hay cuestionarios que aborden síntomas de pacientes con ERC en hemodiálisis hasta la presente fecha.

Tabla 2. Score de Guayaquil para pacientes con IRC en estadio 5-d	Puntaje 0 (Nunca, casi nunca [$<10\%$], De repente)	Puntaje 1 (Pocas veces [$>10\%$], ocasionalmente [30%], poco o muy poco)	Puntaje 2 (A veces [50%], algo, mas o menos).	Puntaje 3 (A menudo [70%])	Puntaje 4 (Generalmente [80%], Usualmente [90%], siempre [100%].
1. Tiene Estreñimiento ?					
2. Tiene Náusea ?					
3. Tiene Vómito ?					
4. Tiene Diarrea ?					
5. Tiene Disminución del apetito ?					
6. Ha tenido Calambres ?					
7. Ha tenido Hinchazón de piernas ?					
8. Tiene Falta de aire (especialmente en la noche)?					
9. Tiene Mareo ?					
10. Tiene Piernas inquietas o dificultad para mantener las piernas quietas?					
11. Tiene Entumecimiento u hormigueo en los pies ?					
12. Se ha sentido cansado o falta de energía post-diálisis ?					
13. Tiene Tos persistente o crónica?					
14. Tiene Boca seca ?					
15. Tiene Dolor de huesos o articulaciones?					
16. Tiene Dolor de pecho ?					
17. Tiene Dolor de cabeza ?					
18. Tiene Dolor muscular ?					
19. Tiene Dificultad para concentrarse ?					
20. Está con la Piel seca ?					
21. Tiene Comezón ?					
22. Tiene preocupación ?					
23. Se ha sentido nervioso o ansioso ?					
24. Tiene dificultad para dormir ?					
25. Se siente triste ?					
26. Ha disminuido el interés en el sexo ?					
27. Ha tenido dificultad para sentir excitación sexual o disfunción eréctil ?					
28. Ha disminuido la memoria ?					
29. Ha disminuido su audición ?					



30. ¿Ha disminuido su agudeza visual ?				
31. ¿Ha tenido sed persistente ?				
32. Dolor y enrojecimiento del sitio del acceso vascular ?				
33. Tiene Intolerancia al caminar ?				
34. Ha presentado deposiciones negras (Como la coca cola)?				

Aplicaciones en investigación y en la práctica diaria

Se espera aplicar el cuestionario a un grupo representativo de pacientes con enfermedad renal crónica en estadio 5D y volverlos a aplicar en un período de 3 a 4 meses de diferencia para observar la repetibilidad y consistencia estadística. En la práctica diaria, la tabla sería útil para comparar la evolución clínica mensual de cada paciente.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.

Correspondencia

franklin.mora.bravo@gmail.com

Referencias

1. Mora F. *Curr Med Imaging*. 2021;17(10):1256-61. doi: 10.2174/1573405616999201118140832.
2. Mora F. *BMC Nephrol*. 2008;9:15. doi: 10.1186/1471-2369-9-15.
3. Mora F. *BMC Nephrol*. 2012;13:106. doi: 10.1186/1471-2369-13-106.
4. Mora F. *BMC Nephrol*. 2025;26(1):30. doi: 10.1186/s12882-025-03948-0.
5. Sánchez J. *BMC Cancer*. 2018;18(1):587. doi: 10.1186/s12885-018-4499-y.
6. Rivera S. *Artif Organs*. 2014;38(2):113-20. doi: 10.1111/aor.12133.
7. Abril J. UC 1014 <https://shorurl.at/PXVHS>
8. Alemán J. *Rev Hematol Mex* 2014;15(3):129-36. <https://shorturl.at/b8nFe>
9. Alemán J. *Rev Portuguesa de End, Diabetes e Met* 18(4):143-8. <https://shorturl.at/mNr7c>
10. Garrido D. *REV SEN* 2025;13(2):91-7.

Índice de Vulnerabilidad Poblacional (IVP): Una herramienta de Salud Pública de precisión para la salud renal poblacional en el Caribe Colombiano.

María Aroca ¹, Santos Depine ², Gustavo Aroca Martínez ², Nicoll Fontalvo Ávila ¹, Kanery Camargo ¹, Valmore Bermúdez Pírela ².

1. Centro de Investigación Clínica de la Costa, Colombia.
2. Universidad Simón Bolívar, Colombia.

Introducción:

Los determinantes sociales y ambientales de la salud son factores cruciales en la aparición y progresión de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) [1-2]. En el caso de la enfermedad renal crónica (ERC), estas variables condicionan no solo su aparición, sino también las posibilidades de acceso oportuno a su diagnóstico y tratamiento [3-6]. El concepto de Salud Renal Poblacional transforma el modelo biomédico, al enfatizar la necesidad de integrar los factores de riesgo poblacionales (determinantes distales) con los individuales para abordar la creciente carga de la ERC [2,7]. Sin embargo, las políticas de salud pública para el manejo de la ERC continúan enfocándose predominantemente en factores individuales [8]. Esta falta de integración responde, en parte, a la ausencia de herramientas sistemáticas que permitan medir la vulnerabilidad social de la población de forma integral. La fragmentación de los datos y la falta de un sistema centralizado que los consolide han dificultado su uso práctico para planificar estrategias de salud renal pública de precisión.

Objetivos: Se desarrolló el Índice de Vulnerabilidad Poblacional (IVP) como una herramienta cuantitativa y geoespacial para medir la vulnerabilidad social en salud en poblaciones del Caribe colombiano. El IVP busca identificar territorios con alto riesgo de exclusión sanitaria y carga de determinantes sociales, ambientales y económicos, orientando el diseño de programas de salud pública de



precisión que respondan a las necesidades reales de las comunidades más desfavorecidas.

Materiales:

El IVP se construyó integrando múltiples dimensiones clave que inciden en la vulnerabilidad de una población, incluyendo variables económicas, culturales, ambientales, geográficas, tecnológicas, sociales y políticas. Incorpora 60 variables provenientes de diversas fuentes, siendo las principales el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 y la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2023 (DANE). Adicionalmente, se integraron registros del Instituto Nacional de Salud (SIVICAP) y la API de Open-Meteo Air Quality, entre otras fuentes oficiales.

Métodos: Cada variable fue normalizada en una escala de 0 a 1, con umbrales definidos para clasificar la vulnerabilidad como baja, moderada o alta. El valor final del IVP se obtiene promediando todas las dimensiones, generando así un indicador compuesto que permite mapear y comparar niveles de vulnerabilidad entre territorios.

Resultados:

El indicador se aplicó en 117,567 manzanas ubicadas en 197 municipios del Caribe colombiano. Actualmente, el IVP está siendo utilizado para analizar las inequidades en salud [5] y guiar intervenciones de precisión en diversas poblaciones vulnerables de esta región, incluyendo comunidades afrodescendientes, indígenas y agrícolas. Otras aplicaciones incluyen la planificación de recursos sanitarios y la integración del IVP con registros clínicos georreferenciados para investigar el impacto de estos determinantes en la progresión de diferentes ECNT.

Figura 1.1. Vulnerabilidad de Infraestructura por Manzanas

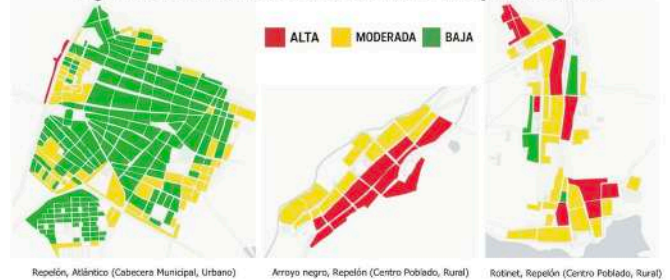


Figura 1.2. Vulnerabilidad Educativa por Manzanas



Figura 1.1 Dimensión Vulnerabilidad en Infraestructura: Este indicador toma valores entre 0 y 1 en donde valores cercanos a 0 representan baja vulnerabilidad en infraestructura y valores cercanos a 1 representan alta vulnerabilidad. Este indicador es categorizado para efectos de interpretabilidad utilizando los siguientes rangos: Vulnerabilidad Baja: <0.4, Vulnerabilidad Moderada: entre 0.4 y 0.7, Vulnerabilidad alta: >0.7. Para el cálculo de esta dimensión, se agregaron las siguientes variables asociadas al estado de las viviendas de cada manzana: % de viviendas en la manzana donde el encuestado reporta no tener acueducto, % de viviendas donde el encuestado reporta no tener alcantarillado, % de viviendas donde el encuestado reporta no tener energía eléctrica, % de viviendas donde el encuestado reporta no tener gas, % de viviendas donde se reporta que el lugar donde se cocina no es apto, % de viviendas donde se reporta que el agua con que se cocina no es apta. Estas variables fueron estandarizadas y agregadas para construir el índice de vulnerabilidad de infraestructura para cada una de las manzanas de los municipios de la región caribe. Como ejemplo, en la figura se visualiza esta dimensión en el mapa por manzanas del municipio de Repelón, (Atlántico, Colombia), incluyendo su cabecera municipal y dos de sus centros poblados rurales: Arroyo Negro y Rotinet.

Figura 1.2 Dimensión vulnerabilidad en Educación: Este indicador toma valores entre 0 y 1 en donde valores cercanos a 0 representan baja vulnerabilidad educativa y valores cercanos a 1 representan alta vulnerabilidad educativa. Este indicador es categorizado para efectos de interpretabilidad utilizando los siguientes rangos: Vulnerabilidad Baja: <0.4, Vulnerabilidad Moderada: entre 0.4 y 0.7, Vulnerabilidad alta: >0.7. Para el cálculo de esta dimensión, se agregaron las siguientes variables asociadas al nivel educativo reportado por encuestados en cada una de las manzanas: % de viviendas en la manzana donde el encuestado reporta no saber leer y escribir, % de vivienda donde existen encuestados entre 5 y 24 años que reportan no asistencia escolar, % de vivienda donde el nivel educativo máximo alcanzado es básica primaria. Como ejemplo, en la figura se visualiza esta dimensión en el mapa por manzanas del municipio de Repelón, (Atlántico, Colombia) incluyendo su cabecera municipal y dos de sus centros poblados rurales: Arroyo Negro y Rotinet.

Figura 2. Índice de Vulnerabilidad Poblacional (IVP)

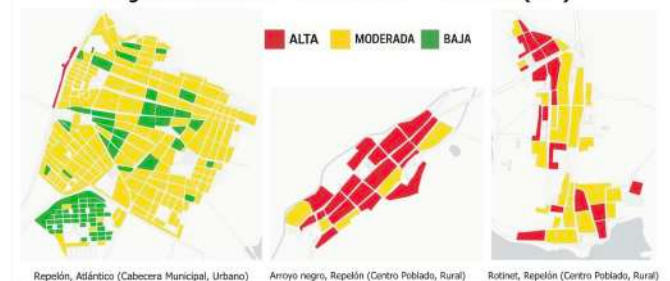


Figura 2. Índice de Vulnerabilidad Poblacional (IVP) visualizado en el mapa del municipio de Repelón, (Atlántico, Colombia), incluyendo su cabecera municipal y dos de sus centros poblados rurales, Arroyo Negro y Rotinet. El IVP toma valores entre 0 y 1 en donde valores cercanos a 0 representan baja vulnerabilidad agregada y valores cercanos a 1 representan alta vulnerabilidad agregada. Este indicador es categorizado para efectos de interpretabilidad utilizando los siguientes rangos: Vulnerabilidad Baja: <0.4, Vulnerabilidad Moderada: entre 0.4 y 0.7, Vulnerabilidad alta: >0.7.

El IVP se elaboró integrando 60 variables que representan distintas dimensiones clave asociadas a la vulnerabilidad sanitaria de una población. Dimensiones incluidas: vulnerabilidad económica, vulnerabilidad cultural, vulnerabilidad en infraestructura, vulnerabilidad en acceso a servicios de salud, vulnerabilidad ambiental, vulnerabilidad geográfica, vulnerabilidad tecnológica, vulnerabilidad en educación, y vulnerabilidad política. El valor final del IVP se obtiene promediando todas las dimensiones, generando así un indicador compuesto que permite mapear y comparar niveles de vulnerabilidad entre territorios.

Conclusión:

El IVP representa una herramienta objetiva y aplicable que materializa el cambio paradigmático hacia un modelo de Salud Renal Poblacional. Permite pasar "de la retórica a la acción" al identificar con precisión dónde intervenir para adaptar los programas de salud a las necesidades reales de la población, reducir las inequidades y mejorar el control de la ERC en las comunidades más vulnerables.



Abreviaturas

IVP: Índice de vulnerabilidad poblacional.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Determinantes sociales de la salud [Internet]. Washington, D.C.: OPS; [consultado el 30 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
2. Burgos-Calderón R, Depine SÁ, Aroca-Martínez G. Population kidney health. A new paradigm for chronic kidney disease management. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jun 24;18(13):6786.
3. Li K, Chen X, Chen L, Liu Y, Huang J, Li P, Liang D, Chen J. The impact of social determinants of health on chronic kidney disease risk: evidence from the CHARLS study. *Front. Public Health*. 2025 Mar 4;13:1532372.
4. Erickson RL, Kamath N, Iyengar A, Ademola A, Esezobor C, Lalji R, Hedin E, Arruebo S, Caskey FJ, Damster S, Donner JA. Disparities in kidney care in vulnerable populations: A multinational study from the ISN-GKHA. *PLOS Glob Public Health*. 2024 Dec 20;4(12):e0004086.
5. Depine SÁ, Aroca Martínez G. Desafiando a la inequidad de Latinoamérica: estrategias facilitadoras de “control” de la enfermedad renal crónica [Internet]. Barranquilla (Colombia): Ediciones Universidad Simón Bolívar; 2018 [consultado el 29 de mayo de 2025]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12442/2283>.
6. Hundemer GL, Ravani P, Sood MM, Zimmerman D, Molnar AO, Moorman D, Oliver MJ, White C, Hiremath S, Akbari A. Social determinants of health and the transition from advanced chronic kidney disease to kidney failure. *Nephrol Dial Transplant*. 2023 Jul;38(7):1682-90.
7. Depine SÁ. Del modelo biomédico a la salud renal poblacional. Un cambio paradigmático imprescindible. *Rev Colomb Nefrol*. 2021 Dec;8(3):e295.
8. Calle MD, Depine SÁ, Hinojosa Campos M, Mallqui Osorio GM. Política andina de salud pública para enfrentar la enfermedad renal crónica. *Organismo Andino de Salud-Convenio Unanue (ORAS-CONHU)*. 2023

Correspondencia:

maroca@clinicadelacosta.co

Tamizaje de enfermedad renal crónica y comorbilidades en trabajadores de Ferrominería Orinoco.

Lorendiz Ronca ¹, Liana Brito ¹, Mary Velázquez ¹, Cristina Muzzioti ¹, María Caldera ¹, María Lara ², Hedy Villanera ³, María J. Martínez ¹, Pamela Saldiña ¹.

1. Hospital Dr. Américo Babo, Venezuela.
2. Hospital Universitario Ruiz y Páez, Venezuela.
3. Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Venezuela.

Introducción:

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) representa un problema creciente de salud pública en Latinoamérica, con alta carga de morbimortalidad, particularmente entre poblaciones laboralmente activas expuestas a factores de riesgo como hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), obesidad y condiciones de trabajo adversas. En el marco del Día Mundial del Riñón 2025 se implementó una jornada de despistaje nefrológico en el complejo CVG Ferrominera Orinoco, dirigida a trabajadores de las gerencias de Briquetas, Transporte y PMH, con el objetivo de detectar precozmente enfermedad renal y sus principales comorbilidades.

Objetivo: Describir el perfil nefrológico y cardiometabólico de los trabajadores evaluados durante la jornada del Día Mundial del Riñón 2025 en el Hospital Dr. Américo Babó, con énfasis en la prevalencia de enfermedad renal crónica, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y obesidad.

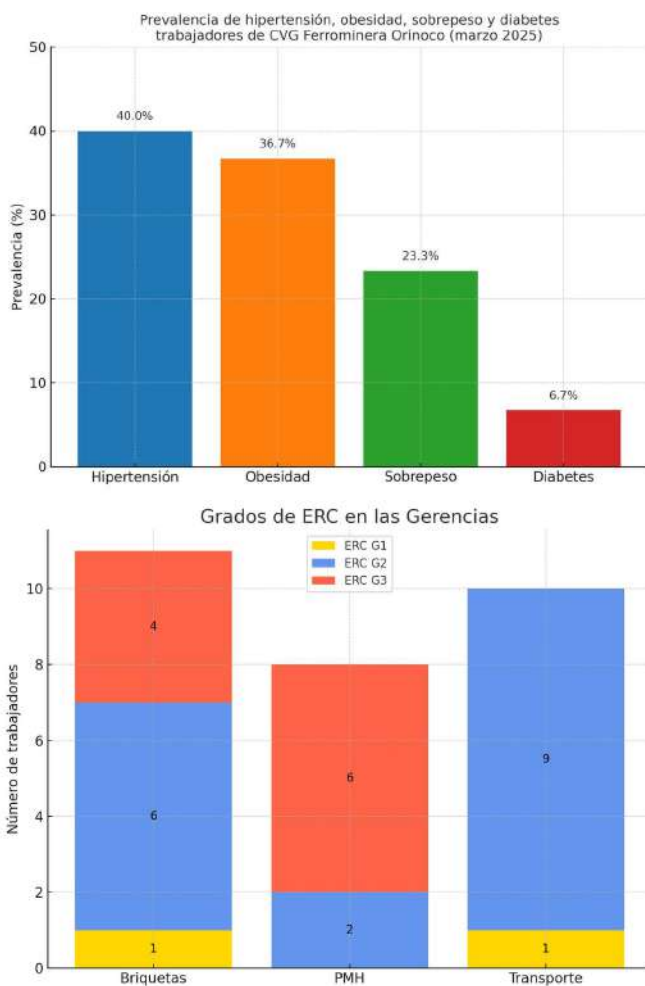
Métodos:

Estudio observacional, descriptivo y transversal realizado en marzo de 2025 durante una jornada de salud en el Hospital Dr. Américo Babó. Se incluyeron 30 trabajadores de CVG Ferrominera Orinoco, seleccionados por conveniencia. Se aplicó un instrumento estructurado para recolectar datos sociodemográficos y clínicos. Las variables registradas incluyeron: edad, sexo, antecedentes personales, presión arterial (medida con esfigmomanómetro validado), peso, talla, índice de masa corporal, glicemia capilar, hemoglobina y creatinina sérica. Las muestras sanguíneas fueron analizadas en laboratorio certificado. La tasa de filtración glomerular (TFG) fue calculada mediante la fórmula CKD-EPI 2021 ajustada por sexo. Los estadios de enfermedad renal crónica (ERC) se clasificaron según guías KDIGO. Se empleó estadística descriptiva utilizando Microsoft Excel® 365 para análisis de frecuencias y proporciones. Los resultados se representaron mediante gráficos y tablas para facilitar su interpretación.



Resultados:

El 66,7% de los trabajadores eran hombres y el 33,3% mujeres. Por gerencias: 40% pertenecían a Briquetas, 33,3% a Transporte y 26,7% a PMH. Las patologías más prevalentes fueron HTA (40%), obesidad grados 1 a 3 (36,7%), criterios sugerentes de síndrome metabólico (23,3%) y ERC (30%). El 6,7% presentaba diagnóstico conocido de DM2. Según TFG estimada, el 66,7% se ubicó en el rango de 60-89 ml/min/1,73 m² (ERC G2), el 20% entre 45-59 (ERC G3a) y el 6,7% con TFG normal-alta (90-120). El 3,3% presentó TFG <45 ml/min. Por gerencias, Transporte concentró la mayor proporción de casos ERC G2 (9/17), mientras que PMH y Briquetas mostraron distribución pareja en ERC G3a.



Conclusiones:

Los hallazgos reflejan una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y renal en esta población laboral. Se observa una proporción de trabajadores con TFG reducida sin diagnóstico previo de ERC ni seguimiento nefrológico, lo que refuerza la importancia de estrategias de despistaje temprano. La mayor afectación en la gerencia de transporte podría estar asociada a patrones de turnos,

sedentarismo u otros estresores laborales. Uno de cada tres trabajadores presentó TFG anormal, con carga significativa de HTA y obesidad. Se recomienda seguimiento continuo, intervenciones preventivas y articulación con medicina ocupacional para mejorar el pronóstico renal y cardiovascular de esta población laboral.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.

Correspondencia:

lorendiz.ronca@gmail.com

Rendimiento de la fórmula HUGE en una población de pacientes adultos mayores con enfermedad renal crónica estadio 2 al 5.

Jorge Antonio Coronado Daza ¹, Braulio Hernández Sánchez ¹, Rafael Andrés Mercado Urruchurtu ¹, Daniel Andrés Arnedo Pino ¹, Edgar José Castro Ledesma ¹, Andrés Felipe Arias Mendoza ¹, Santiago Rafael Quintana Insignares ¹, Héctor Andrés Castillo Fuentes ¹, Axel Jesús Correa Mestra ¹, Diego Alejandro Bustos Salazar ¹.

1. Universidad de Cartagena, Colombia.

Introducción:

Más del 10% de la población mundial está afectada por enfermedad renal crónica (ERC); en Colombia, la prevalencia es del 11,47% (1). Según la Organización Mundial de la Salud y el Global Health Observatory, en 2012 la ERC fue la decimocuarta causa de muerte en el mundo y pronostican un aumento en la mortalidad para el año 2030 (2). En Colombia, en 2023 la cuenta de alto costo (CAC) reportó 541.533 personas con diagnóstico de ERC, de las cuales 395.819 (73%) eran pacientes de 65 o más años con estadios del 2 al 5 (3).

Se clasifica la ERC basada en las fórmulas de Cockcroft-Gault y CKD-EPI (fórmula de epidemiología de la enfermedad renal crónica); la CKD-EPI es la más recomendada en las guías por tener menor sesgo, mayor precisión y exactitud con relación a medidas directas de la filtración glomerular (4). La fórmula HUGE (Hematocrito-Urea-GEnero) es una alternativa para el diagnóstico de ERC basándose en los niveles séricos de hematocrito, urea y el género; se ha validado en Latinoamérica reportándose un rendimiento aceptable en población de 70 o más años con ERC estadios del 3b al 5 y un excelente rendimiento para la pesquisa en población general combinada con filtración glomerular y examen de orina (5).



Objetivo: evaluar el rendimiento de la fórmula HUGE en pacientes adultos mayores para identificar ERC del estadio 2 al 5.

Métodos:

Estudio retrospectivo, basado en los datos de pacientes del año 2022-2024 de la consulta de nefrología. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de ERC estadio 2 al 5 por la fórmula de CKD-EPI de 65 a 90 años, índice de masa corporal (IMC) $\geq 18,5$ kg/m² y albúmina sérica $\geq 3,5$ g/dl. Excluidos pacientes amputados, con enfermedad muscular, neoplasia maligna activa, embarazadas, monorrenos, hipoplasia renal, nefropatía obstructiva, riñones poliquísticos, enfermedad glomerular, poliglobulia. Se consideró ERC a los pacientes con filtración glomerular ≤ 89 ml/min/1.73 m² con daño renal identificado por albuminuria y/o datos de ecografía y/o biopsia renal y sin ERC si no tenían daño renal. Se aplicó la fórmula HUGE para definir ERC si L>0 y no ERC si L<0. Análisis estadístico: Chi-cuadrado, t de Student y métrica diagnóstica (sensibilidad, especificidad, valor predictivo, razón de verosimilitud, exactitud global).

Resultados:

Se incluyeron 370 pacientes. No hubo diferencia entre los grupos por régimen de salud, sexo, antecedente de enfermedad coronaria y etiología atribuida a la ERC, excepto la diabetes mellitus aislada, que fue más frecuente y significativamente en los pacientes con ERC. No hubo diferencia por edad, peso, talla, índice de masa corporal (IMC), niveles séricos de albúmina, hematocrito y valor de L; los pacientes con ERC tuvieron significativamente mayor creatinina sérica, urea sérica, albúmina sérica y menor promedio de filtración glomerular estimada (tabla 1). La utilidad de la fórmula HUGE fue mala, basada en la razón de verosimilitud positiva <2 y la razón de verosimilitud negativa >0.5 para los datos globales de estadios de 2 a 5 y para estadios individuales. La exactitud global fue pobre, basada en valores <70% para los datos globales y estadios individuales (Tabla 2).

Tabla 1. Comparación de variables de la población con y sin enfermedad renal crónica

Variables	ERC (N=265)	Sin ERC (N=105)	p
Edad (Años)	75.88	75.25	0.57
Peso (Kg)	67.91	66.36	0.31
Talla (cm)	1.62	1.63	0.062
IMC (kg/m ²)	25.72	24.70	0.052
Albúmina (g/dl)	4.48	4.33	0.33
Creatinina (mg/dl)	1.49	1.27	0.001
Urea sérica (mg/dl)	51.08	44.26	0.006
Hematocrito (%)	38.10	38.45	0.54
Albuminuria (mg/gr)	179.62	13.90	<0.001
TFGeCKD-EPI (ml/min/1.73m ²)	46.75	54.33	<0.001
Fórmula HUGE: L	-0.73	-1.38	0.09

ERC: enfermedad renal crónica; IMC: índice de masa corporal; TFGe: tasa de filtración glomerular estimada; CKD-EPI: fórmula de epidemiología de la enfermedad renal crónica.

Tabla 2. Rendimiento de la fórmula HUGE según estadio de ERC.

Métricas diagnósticas	ERC 2 (n=89)	ERC 3a (n=123)	ERC3b (n=114)	ERC 4 (n=38)	ERC 5 (n=6)	Total (n=370)
Verdaderos positivos	3	21	38	26	5	93
Verdaderos negativos	29	34	15	0	0	78
Falsos positivos	1	3	17	5	1	27
Falsos negativos	56	65	44	7	0	172
Sensibilidad	5%	24%	46%	79%	100%	35%
Especificidad	97%	92%	47%	0%	0%	74%
Valor predictivo (+)	75%	88%	69%	84%	83%	78%
Valor predictivo (-)	34%	34%	25%	0%	0%	31%
RV (+)	1.53	3.01	0.87	0.79	1	1.36
RV (-)	0.98	0.82	1.14	0.79	0.79	0.87
Exactitud global	36%	45%	47%	68%	83%	46%

RV: Razón de verosimilitud; (+): positivo; (-): negativo. Utilidad de RV(+): <2 mala, 2-5 regular, 5-10 buena y >10 altamente relevante. Utilidad RV(-): >0.5 mala, 0.2-0.5 regular, 0.1-0.2 buena y <0.1 altamente relevante. Exactitud global: <70% pobre, 70-79% aceptable, 80-89% buena, $\geq 90%$ excelente.

Conclusiones:

En este estudio, el rendimiento de la fórmula HUGE fue malo, tanto en ERC temprana como en casos avanzados detectados y clasificados según los criterios actuales de la guía KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) 2024 para la evaluación y manejo de la ERC.

Abreviaturas

CAC: Cuenta de alto costo.
ERC: Enfermedad renal crónica.

Correspondencia:

jcoronadod@unicartagena.edu.co

Estudio retrospectivo: alteraciones renales en pacientes con anemia drepanocítica.

Lorendiz Ronca ¹, María Lara ², Rosany Rodulfo ².

1. Hospital Dr. Américo Babo, Venezuela.
2. Hospital Universitario Ruiz y Páez, Venezuela.

Introducción:

La enfermedad falciforme o anemia drepanocítica es la hemoglobinopatía estructural más frecuente en el mundo. Su afectación renal clínicamente significativa ocurre más frecuentemente en los individuos homocigotos que en los heterocigotos o con hemoglobinopatías mixtas. Cursa con anemia hemolítica crónica y una amplia variedad de eventos vasooclusivos con importante morbilidad y mortalidad temprana. Las complicaciones renales se encuentran entre las más frecuentes de la enfermedad falciforme, aparecen tempranamente desde la infancia y constituyen uno de los principales factores relacionados con la mortalidad en estos pacientes.

La nefropatía drepanocítica es una complicación frecuente y progresiva en pacientes con anemia falciforme, producto de fenómenos fisiopatológicos como hipoxia medular, hemólisis crónica, microinfartos y alteraciones hemodinámicas. Las alteraciones renales en la anemia drepanocítica son glomerulopatía, proteinuria, hematuria, defectos tubulares, hipostenuria, necrosis papilar, microalbuminuria, síndrome nefrótico y enfermedad renal crónica.



A pesar de su relevancia clínica, la caracterización de las alteraciones renales en poblaciones latinoamericanas, y particularmente en adultos, ha sido escasamente documentada.

Objetivo: Determinar retrospectivamente la prevalencia y características de las alteraciones renales en adultos con anemia drepanocítica que consultaron a los servicios de hematología del Hospital Universitario Ruiz y Páez e IVSS Héctor Nouel Joubert durante el año 2013.

Métodos:

Diseño: estudio retrospectivo, observacional y descriptivo de corte transversal. Población y muestra: 38 pacientes adultos (>18 años) con diagnóstico confirmado de anemia drepanocítica, que acudieron a los centros de atención mencionados entre enero y diciembre de 2013 y que participaron voluntariamente en el estudio original. Criterios de exclusión: diagnóstico de ERC por otras causas. Variables analizadas: hemoglobina, urea, creatinina, TFG, densidad urinaria, proteinuria, albuminuria, pH urinario, pruebas de función tubular, hallazgos ecográficos y estadio KDIGO. Análisis: estadística descriptiva mediante frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central.

Resultados:

- Demografía: 52,6 % de mujeres (n=20). Grupo etario más frecuente: 18-26 años (36,9 %).
- Función renal: TFG >120 mL/min en 44,7 % (hiperfiltración); TFG <60 mL/min en 5,2 %.
- Laboratorio: hemoglobina media: $8,9 \pm 1,8$ g/dL. Creatinina media: $0,7 \pm 0,3$ mg/dL.
- Alteraciones urinarias: baja densidad urinaria en 36,6 %; proteinuria significativa en 2,6 %; albuminuria > 300 mg/día en 2,6 %.
- Función tubular alterada en 5,2 % (excreción de sodio y potasio aumentada), y excreción de calcio en 7,9 %.
- Ecografía renal: ecogenicidad renal aumentada en 18,4 %; volumen renal aumentado en 10 %. Un caso presentó daño estructural severo.
- Estadificación KDIGO: 100 % de los pacientes presentaron algún grado de ERC; sin casos en estadio 5.

GRADO DE ENFERMEDAD RENAL	ALBUMINURIA						TOTAL	
	A1		A2		A3		n	%
	n	%	n	%	n	%		
G1	0	0,0	28	73,8	5	13,2	33	87
G2	0	0,0	2	5,2	1	2,6	3	7,8
G3 a	0	0,0	1	2,6	0	0,0	1	2,6
G3 b	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
G4	1	2,6	0	0,0	0	0,0	1	2,6
G5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	1	2,6	31	81,6	6	15,8	38	100

Conclusiones:

Todos los pacientes presentaron algún grado de ERC, lo cual implica la importancia del tamizaje renal temprano y el seguimiento multidisciplinario en esta población. La hiperfiltración glomerular, la disfunción tubular y las alteraciones ecográficas refuerzan la necesidad de una vigilancia nefrológica activa desde etapas jóvenes.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.
TFG: Tasa de filtrado glomerular.

Correspondencia:

lrendiz.ronca@gmail.com

Evaluación de concordancia entre el nefrólogo y el radiólogo en la aplicación del índice de Kauppila.

Jorge Antonio Coronado Daza ¹.

1. Universidad de Cartagena, Colombia.

Introducción:

La calcificación vascular es una manifestación frecuente en la enfermedad renal crónica (ERC), con mayor frecuencia en estadios avanzados, y se asocia con mayor riesgo cardiovascular y mortalidad. El índice de Kauppila es una herramienta semicuantitativa sencilla que evalúa la presencia y extensión de calcificaciones aórticas mediante radiografía lateral de columna lumbar, calificando los segmentos L1-L4 por sus caras anterior y posterior. Aunque su uso ha sido tradicionalmente responsabilidad del radiólogo, existe creciente interés en su aplicación sistemática por parte del nefrólogo, dada su implicación pronóstica.

Objetivos: Evaluar el grado de concordancia entre un radiólogo y un nefrólogo en la asignación del índice de Kauppila en pacientes con ERC. Comparar el desempeño para la detección de calcificación significativa.

Métodos:

Se analizaron 647 estudios radiográficos consecutivos de pacientes con ERC, registrados entre septiembre de 2016 a julio de 2019. Cada evaluador (radiólogo y nefrólogo) asignó puntuaciones segmentarias (L1 a L4) para caras anterior y posterior (0 a 3 puntos por segmento), según criterios estandarizados. Se calculó el puntaje total para cada paciente. Análisis estadístico: Para evaluar la concordancia se utilizó el índice Kappa ponderado (por segmento y total). El análisis de Bland-Altman se utilizó para identificar sesgos. Se ejecutó un análisis diagnóstico tomando como punto de corte un puntaje total > 5, por su relevancia pronóstica según la literatura, calculando la sensibilidad,



especificidad, razones de verosimilitud positiva (RV+) y negativa (RV-), exactitud global.

Resultados:

Del total, 285 pacientes estaban en HD (44.0%), 205 en Prediálisis (31.7%) y 157 en DP (24,3%). La distribución de puntajes radiológicos mostró que la mayoría de los pacientes se ubicó en la categoría de 0 puntos (77.4%). Los porcentajes de pacientes con puntaje >5 fueron similares entre modalidades (Prediálisis: 12.1%, HD: 10.9%, DP: 10.9%; p: 0.6). La concordancia global mediante Kappa ponderado fue 0.61, clasificada como sustancial. En el análisis segmentario, se observó mayor concordancia en los segmentos L3 y L4, especialmente en la cara posterior. Segmentariamente, L4 mostró mayor concordancia ($\kappa > 0.70$) y L1 la menor. Por segmento, la concordancia aumentó de L1 a L4. El análisis de Bland-Altman mostró buena concordancia con leve sesgo promedio de 0.27 puntos (IC 95%: -4.3 a 4.9), o sea, no se evidenció sesgo sistemático relevante. Usando al nefrólogo como referencia, el radiólogo obtuvo: sensibilidad 90.2%, especificidad 93.7%, LR+ 14.4 y LR- 0.10, con una exactitud global del 93.3% para detectar calcificación significativa. El nefrólogo asignó más frecuentemente puntajes >5 (13.5% vs 9.8%). Cuando se usó al radiólogo como referencia, el nefrólogo presentó sensibilidad de 49.3%, especificidad de 99.3%, LR+ de 70.5, LR- de 0.51, y exactitud global de 93.5%.

Conclusiones:

Existe buena concordancia entre evaluadores entrenados, especialmente en puntajes altos. El nefrólogo demostró una leve tendencia a sobrestimar, pero con alta sensibilidad para detectar casos relevantes. Dado que el radiólogo no aplica de forma rutinaria el índice de Kauppila, se propone al nefrólogo como lector principal tras entrenamiento formal. El análisis de Bland-Altman apoya la intercambiabilidad entre observadores. El punto de corte >5 es clínicamente útil y debe considerarse estándar para estratificación de riesgo.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.
HD: Hemodiálisis.

Correspondencia:

jcoronadod@unicartagena.edu.co

Factores psicosociales y clínicos que influyen en la supervivencia observacional y la percepción de síntomas en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis en Ecuador.

Dayana de Jesús Olmos ¹, Franklin Mora Bravo ², Washington Osorio ³, Rosalina de Lourdes Lituma ⁴, Gustavo Guevara Nolivos ⁵, Santiago David Silva Tobar ⁶, Paulina Cruz Idrovo ⁷, Oscar Ron ⁸, Marisol Pérez Herrera ⁹, Diego Adolfo Vimos ¹⁰, Victor Hugo Ortega ¹¹, Marcia Verónica Pozo Calderón ¹², Elizabeth González González ¹³, Wilmer Stalin Sanango Reinoso ¹⁴, Marlon Brayan Rivilla Nieto ¹⁵, Alfonso Silva Contreras ¹⁶, Yamilka Rodríguez Cueto ¹⁷, Juan Carlos Paz Veloz ¹⁸, Estefanía Isabel León Hernández ¹⁹, Adriana Pamela Cabrera Eugenio ¹⁹, María Cristina Chediak Terán ²⁰, Byron Fabricio Saa Sabando ²¹, Karol Vacacela Guerrero ²², Rafael Becerra Guerra ²³, María José Cajas ¹⁹, Nelson Segundo Rojas ²⁴, Guillermina Blum ²⁴.

1. Clínica del Riñón, Sto Domingo, Ecuador.
2. Pafram Unidad de Hemodiafiltración, Morona Santiago, Ecuador.
3. Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N.º 1, Quito, Ecuador.
4. Hospital IESS Ambato, Ecuador.
5. Corporación Integral de Diálisis (CID) INSNEP Sur, Quito, Ecuador.
6. Hospital General Docente Ambato, Ecuador
7. Unidad de Diálisis Doldial, Salinas, Santa Elena, EC.
8. Hospital General del Norte de Guayaquil, Los Ceibos, Guayaquil, Ecuador.
9. Hospital del IESS, La Mariscal, Quito, Ecuador.
10. Menydial-Riobamba, Ecuador.
11. Unidad Médica Vida, Riobamba, Ecuador.
12. Menydial-Ibarra, Ecuador.
13. Unidad de diálisis Contigo. El Carmen. Manabí, EC.
14. Hospital Universitario Católico, Azogues, Cañar, EC.
15. Dialclinic-Quito, Ecuador.
16. Contigo S.A. Dialicon, Quito, Ecuador.
17. Clínica Renal Centro-El Carmen, Manabí, Ecuador.



18. Dialcivar, Guayaquil, Ecuador.
19. Hospital Pablo Arturo Suárez, Quito, Ecuador.
20. Hospital General Docente de Calderón, Quito, EC.
21. Clínica de Diálisis Renal Centro, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador.
22. Dialilife, Centro de diálisis. Quevedo, Ecuador.
23. Serdidiv, Guayaquil, Ecuador.
24. Fundación Renal del Ecuador, Guayaquil, Ecuador

Introducción:

La enfermedad renal crónica en estadio 5D, impone una carga significativa de síntomas que puede tener un impacto significativo en el pronóstico, en la calidad de vida y en la supervivencia. El presente estudio aborda los factores que modulan la percepción de los síntomas con el Score de Guayaquil, tomando en cuenta factores psicológicos como la aceptación de la enfermedad, la presencia de autodeterminación, la adherencia al tratamiento y la integración laboral desde el punto de vista de la supervivencia observacional.

Métodos:

El presente estudio observacional, prospectivo se llevó a cabo en 14 unidades de hemodiálisis de la red complementaria de Salud de Ecuador. El período de estudio fue del 1 de mayo de 2025 al 30 de mayo de 2025. Ingresaron al estudio pacientes mayores de 18 años con insuficiencia renal crónica estadio 5d que se realiza terapia sustitutiva de la función renal. Se midió la escala de síntomas del Score de Guayaquil para pacientes en hemodiálisis. La muestra fue probabilística IC 95%, frecuencia esperada de 31,4%, límite de confianza del 5%, el tamaño muestral fue de 325 casos. Se usa estadística descriptiva y regresión logística para predecir la presencia de sintomatología. Se mide la supervivencia observacional en programas de hemodiálisis: El concepto de "supervivencia observacional" en el contexto de un programa de hemodiálisis se refiere a la duración acumulada que un paciente permanece activo y registrado en el sistema de diálisis hasta un punto de observación específico o el fin del seguimiento. Dado que los pacientes que fallecen son dados de baja del sistema, este tipo de supervivencia no se calcula de la misma manera que la supervivencia global o relativa en estudios de cohorte que siguen a los individuos hasta un evento de interés (como la muerte) o la censura. En esencia, la supervivencia observacional es una medida transversal de la longevidad en el programa de hemodiálisis, donde la "supervivencia" se define implícitamente como la permanencia del paciente bajo tratamiento. Al analizar el tiempo que los pacientes llevan en diálisis en un momento dado, se obtiene una fotografía de la eficacia del programa para mantener a los pacientes con vida y bajo cuidado, incluso si no se está rastreando explícitamente el tiempo hasta el fallecimiento. Se utiliza datatab para el análisis estadístico.

Resultados:

Se analizaron 516 casos en programas de hemodiálisis. La población tuvo una edad de 57.6 años (DS 14.8), el tiempo en diálisis fue de 47.2 meses (DS 46.1). Fueron 285 hombres (55,2%), 222 pacientes con diabetes tipo 2 (42,9%), 36 pacientes en modalidad de hemodiafiltración (6,98%), 464 casos con aceptación de su tratamiento (89,92%). Sin actividad ocupacional ni trabajo: 264 casos (51.16%); solo actividades ocupacionales no remuneradas: 106 casos (20.54%); trabajo de medio tiempo: 95 pacientes (18.41%); trabajo a tiempo completo: 51 casos (9.88%). 285 casos con carácter de autodeterminación (55.23%), 161 casos con autodeterminación parcial (31.2%) y 70 casos sin autodeterminación (13.57%). 245 casos con adherencia al tratamiento (47.48%), 228 casos con adherencia parcial (44.19%) y 43 casos sin adherencia (8.33%). Fueron 56 casos con dependencia física absoluta grado 4 (10.85%), con dependencia física alta grado 3, 43 casos (8.33%), con dependencia física moderada grado 2, 80 casos (15.5%), con dependencia física leve o mínimo grado 1, 82 casos (15.89%) y con dependencia cero, 255 casos (49.42%).

El resumen de la frecuencia de los síntomas se presenta en la figura 2 y tabla 1. Por el carácter de autodeterminación se determinó que los pacientes con menor autodeterminación (Grado 0) tienen mayor intensidad de síntomas 31.16 (DS 23) puntos, los que tienen autodeterminación parcial tienen menor intensidad de síntomas 27.06 (DS 19.71) puntos, y los pacientes con mayor autodeterminación tienen la menor proporción de síntomas 19.28 (DS 17.49) Puntos Anova F 15.5 P<0.001 (Grupos 2 vs 1 P<0.001, 2 vs 0 P<0.001, grupo 1-0 P=0.40). La inclusión laboral tuvo un impacto importante en la percepción de los síntomas, siendo una menor percepción en las personas que tienen una inclusión laboral total. El estudio de supervivencia se presenta en la tabla 1. Los mayores factores que impactaron en la supervivencia observacional fueron la ausencia de dependencia física, la baja carga de síntomas con puntaje < 9 puntos, la ausencia de diabetes tipo 2, la presencia de autodeterminación y la aceptación del diagnóstico de enfermedad renal crónica en estadio 5D (Tabla 1).

Figura 1

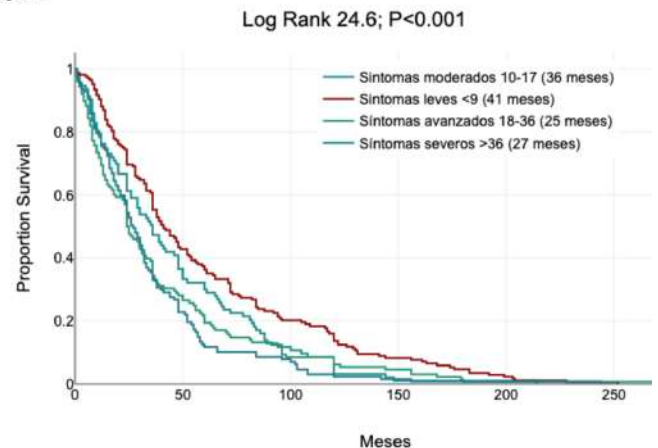




Tabla 1. Estudio de la supervivencia observacional.

Evento presente	Meses de supervivencia observacional (mediana)	Evento ausente	Meses de supervivencia observacional (Mediana)	Log Rank P
Sin dependencia	44 meses	Dependencia total	25 meses	<0.001
Síntomas leves <9 Sc GYE	41 meses	Síntomas severos >36 SC GYE	29 meses	<0.001
Sin diabetes	36 meses	Con diabetes	29 meses	<0.001
Autodeterminación total	36 meses	Sin autodeterminación	27 meses	0.016
Ha aceptado el diagnóstico	36 meses	No lo ha aceptado	10 meses	<0.001
Adherencia total	32 meses	Adherencia cero	34 meses	0.949
Trabajo a tiempo completo	52 meses	Sin trabajo	29 meses	0.221
Hemodiálisis	32 meses	Hemodiafiltración	33 meses	0.158

Conclusión:

La autodeterminación, la independencia física, el manejo de los síntomas y la aceptación del diagnóstico son pilares fundamentales para mejorar la calidad de vida y la supervivencia observacional de los pacientes. Las intervenciones que promueven la autonomía del paciente, abordan la carga de síntomas y ofrecen apoyo para la aceptación de la enfermedad podrían tener un impacto considerable en el pronóstico de esta población.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.
HD: Hemodiálisis.
SC GYE: Score de Guayaquil.

Correspondencia:

franklin.mora.bravo@gmail.com

Referencias

1. Post RAJ, van den Heuvel ER, Putter H. The built-in selection bias of hazard ratios formalized using structural causal models. *Lifetime Data Anal.* 2024 Apr;30(2):404-438. doi: 10.1007/s10985-024-09617-y. Epub 2024 Feb 15. PMID: 38358572; PMCID: PMC11300553.2.
2. Mora F. *Curr Med Imaging.* 2021;17(10):1256-61. doi: 10.2174/1573405616999201118140832.3.
3. Mora F. *BMC Nephrol.* 2008;9:15. doi: 10.1186/1471-2369-9-15.
4. Mora F. *BMC Nephrol.* 2012;13:106. doi: 10.1186/1471-2369-13-106.
5. Mora F. *BMC Nephrol.* 2025;26(1):30. doi: 10.1186/s12882-025-03948-0.
6. Sánchez J. *BMC Cancer.* 2018;18(1):587. doi: 10.1186/s12885-018-4499-y.
7. Rivera S. *Artif Organs.* 2014;38(2):113-20. doi: 10.1111/aor.12133.
8. Abril J. UC 1014 <https://shorurl.at/PXVHS>

9. Alemán J. *Rev Hematol Mex* 2014;15(3):129-36. <https://shorturl.at/b8nFe>
10. Alemán J. *Rev Portuguesa de End, Diabetes e Met* 18(4):143-8. <https://shorturl.at/mNr7c>
11. Garrido D. *REV SEN* 2025;13(2):91-7. <https://doi.org/10.56867/106>



Caracterización de pacientes no diabéticos con ERCT con inicio de terapia de reemplazo renal.

Ana Gabriela Cante López ¹, Loyda Isabel de Paz Morataya ¹, Elioenai Pérez López ¹, María Alejandra Oliva ¹.

1. Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.

Introducción:

La enfermedad renal crónica terminal (ERCT) constituye una problemática de salud pública global, con creciente incidencia en países en vías de desarrollo como Guatemala. A pesar del reconocimiento de factores de riesgo tradicionales como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, existe un grupo creciente de pacientes no diabéticos que evolucionan hacia ERCT y requieren terapia de reemplazo renal. En el Hospital General San Juan de Dios, un número considerable de pacientes ingresan anualmente por esta condición, lo cual requiere una caracterización adecuada de sus perfiles clínicos, epidemiológicos y paraclínicos para el desarrollo de estrategias preventivas. Este estudio se enfocó en describir dichas características en pacientes no diabéticos que iniciaron tratamiento renal sustitutivo.

Objetivos: Caracterizar a los pacientes no diabéticos con enfermedad renal crónica terminal que inician terapia de reemplazo renal en el Hospital General San Juan de Dios. Objetivos específicos: 1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes no diabéticos con ERCT. 2. Determinar las alteraciones paraclínicas más frecuentes en este grupo. 3. Identificar los factores de riesgo modificables y no modificables asociados al deterioro renal en pacientes no diabéticos.

Métodos:

Expedientes clínicos de pacientes atendidos entre septiembre y diciembre de 2024. Consentimiento informado firmado por los pacientes. Instrumentos de laboratorio clínico y registros ecográficos. Se desarrolló un estudio descriptivo, transversal y prospectivo. Se incluyeron 62 pacientes no diabéticos con diagnóstico de ERCT que iniciaron terapia de reemplazo renal en el Hospital General San Juan de Dios. La selección fue no probabilística por conveniencia. Se utilizaron variables sociodemográficas, clínicas y bioquímicas recolectadas a través de revisión de expedientes y exámenes complementarios. El análisis estadístico fue de tipo descriptivo, con frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar.

Resultados:

De los 62 pacientes, el 67.7% fueron hombres con una edad media de 41.2 años. La mayoría procedía de Guatemala y se identificó como

ladina. Las ocupaciones más comunes fueron agricultura (25.8%) y comercio (16.1%). Las alteraciones paraclínicas incluyeron niveles elevados de creatinina (18.3 ± 8.5 mg/dL) y BUN (127.4 ± 51.8 mg/dL). Se evidenció hiponatremia (40.3%), hiperkalemia (32.3%), hiperfosfatemia (56.5%) e hipocalcemia (59.7%). La longitud renal promedio fue inferior a los 9 cm. Entre los factores no modificables, se identificaron glomerulopatía (4.8%), enfermedad obstructiva urinaria (17.7%) y antecedentes familiares (14.5%). Los factores modificables más prevalentes fueron hipertensión arterial (50.0%), sobrepeso/obesidad (38.7%), alcoholismo (25.8%) y tabaquismo (19.4%).

Características epidemiológicas de los pacientes no diabéticos con enfermedad renal crónica terminal que inician terapia de reemplazo renal

	f	%
Sexo		
Femenino	20	32.3%
Masculino	42	67.7%
Edad*		
15 a 24 años	15	24.2%
25 a 34 años	16	25.8%
35 a 44 años	5	8.1%
45 a 54 años	10	16.1%
55 a 64 años	4	6.5%
65 a 74 años	7	11.3%
75 a 84 años	5	8.1%
Procedencia		
Guatemala	35	56.5%
Suchitepéquez	12	19.4%
Escuintla	4	6.5%
Chimaltenango	3	4.8%
Otros*	8	12.9%
Nivel educativo		
Sin educación académica	9	14.5%
Primaria	20	32.3%
Básicos	18	29.0%
Diversificado	15	24.2%
Etnia		
Ladino	60	96.8%
Indígena	2	3.2%
Ocupación		
Agricultor	16	25.8%
Comerciante	10	16.1%
Oficios domésticos	9	14.5%
Estudiante	6	9.7%
Albañil	4	6.5%
Mensajero	3	4.8%
Maestro	2	3.2%
Guardia de seguridad	2	3.2%
Otros**	10	16.1%

*Media (DE): 41.2 (20.2) años

Lugar de procedencia otros*: Juliapa, Santa Rosa, Quiché, Sacatepéquez, Petén, Sololá y Baja Verapaz. Ocupación otros**: bodeguero, mecánico, electricista, oficinista, soldador, piloto de taxi o bus.



Factores de riesgo no modificables y modificables asociados a deterioro renal de los pacientes no diabéticos con enfermedad renal crónica terminal que inician terapia de reemplazo renal

No modificables	f	%
n = 62		
Glomerulopatía		
C3	1	1.6%
LES	2	3.2%
Ninguna	59	95.2%
Enfermedad obstructiva urinaria		
Cáncer de cuello uterino	4	6.5%
Hiperplasia prostática benigna	2	3.2%
Vejiga neurógena	2	3.2%
Cáncer de vejiga	1	1.6%
Linfoma de Hodking	1	1.6%
Ureterolitiasis	1	1.6%
Ninguna	51	82.3%
Antecedente familiar de ERC		
Padre y/o madre	6	9.7%
Hermano	2	3.2%
Abuelo	1	1.6%
Ninguno	53	85.5%
Antecedente de prematuridad		
Sí	5	8.1%
No	57	91.9%
Antecedente de bajo peso al nacer		
Sí	6	9.7%
No	56	90.3%
Antecedente de enfermedad renal hereditaria		
Poliquistosis renal	1	1.6%
No	61	98.4%
n = 62		
Modificables	f	%
Hipertensión arterial		
Sí	31	50.0%
No	31	50.0%
Tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial (años)		
Media, DE	5.3	7.0
Hiperuricemia		
Sí	9	14.5%
No	53	85.5%
Tiempo de diagnóstico de hiperuricemia (años)		
Media, DE	5.9	5.5
ICC		
Sí	3	4.8%
No	59	95.2%
Tiempo de diagnóstico de ICC (años)		
Media, DE	0.2	0.1
Dislipidemia		
Sí	3	4.8%
No	59	95.2%
Tiempo de diagnóstico de dislipidemia (años)		
Media, DE	0.2	0.1
Obesidad central		
Sí	10	16.1%
No	52	83.9%
Estado nutricional según IMC		
Normal	38	61.3%
Sobrepeso	18	29.0%
Obesidad	6	9.7%
Uso de AINES		
Sí	5	8.1%
No	57	91.9%
Alcoholismo		
Sí	16	25.8%
No	46	74.2%
Tiempo de alcoholismo (años)		
Media, DE	14.6	13.7
Tabaquismo		
Sí	12	19.4%
No	50	80.6%
Tiempo de tabaquismo (años)		
Media, DE	10.5	13.0

Conclusiones:

Los pacientes no diabéticos con enfermedad renal crónica terminal que inician terapia de reemplazo renal presentan un perfil epidemiológico específico, con alta prevalencia de factores modificables como hipertensión arterial, sobrepeso y consumo de alcohol. Se documentaron además alteraciones metabólicas severas que ameritan atención clínica prioritaria. Este estudio evidencia la necesidad de estrategias de prevención enfocadas en el control de estos factores modificables y en la identificación temprana de la enfermedad renal en poblaciones no diabéticas.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica terminal.
HD: Hemodiálisis.

Correspondencia:

gaby_ang121@hotmail.com

Desarrollo de un nomograma para predecir hipercalcemia en enfermedad renal crónica avanzada.

Alejandro Martínez Gallardo González ¹, Jonathan Chávez ¹, Ramón Medina González ¹, Guillermo Navarro Blackaller ¹, Juan Alberto Gómez Fregoso ¹, Francisco Gonzalo Rodríguez García ¹, Luz Alcantar Vallin ¹, Gabriela Abundis Mora ¹.

1. Antiguo Hospital Civil de Guadalajara “Fray Antonio Alcalde”, Guadalajara, México.

Introducción:

En la enfermedad renal crónica (ERC) avanzada, es frecuente desarrollar hiperpotasemia (HiperK). Predecir la HiperK es importante para prevenirla, identificarla precozmente y tratarla. Desarrollamos un nomograma para predecir la HiperK en la ERC avanzada.

Métodos:

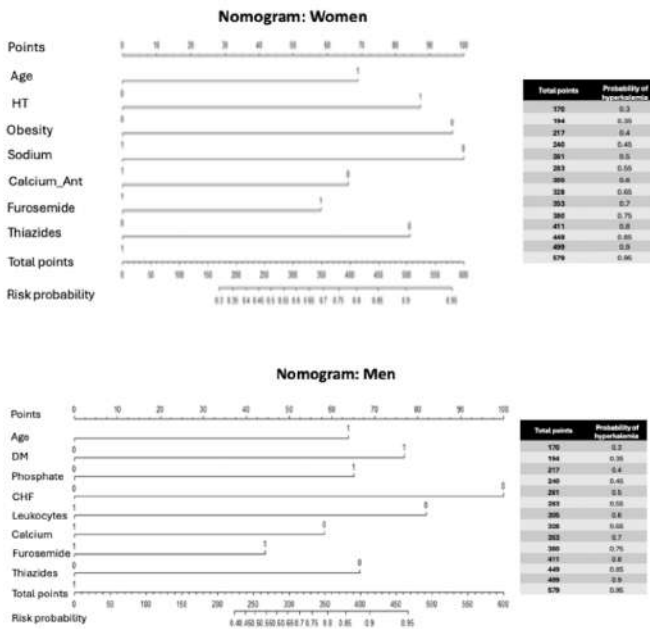
En un estudio de cohorte retrospectivo, incluimos pacientes ambulatorios con ERC avanzada sin HiperK para diferenciar entre las presentaciones clínicas y la asociación con HiperK, muerte y terapia de reemplazo renal (TRR). Analizamos el riesgo mediante regresión logística con Lasso y un modelo multivariante de riesgos proporcionales de Cox, y creamos un nomograma simple para predecir la HiperK según el sexo.

Resultados:

Entre 2020 y 2024, se incluyeron 395 pacientes con ERC avanzada. Mujeres (49,4%), con una edad media de 65 años. Las principales



comorbilidades fueron diabetes (57%) e hipertensión (74,9%). La TFG media fue de 25 ml. El 80% tomaba inhibidores de la recaptación de serotonina (SRAA) y el 60% diuréticos. Durante el seguimiento de 2,2 años, el 76% desarrolló hiperK. El riesgo de hiperK se redujo un 49% en hombres (OR: 0,51; IC: 0,28-0,92) y un 58% en pacientes que tomaban tiazidas (OR: 0,42; IC: 0,21-0,86). Dado que el riesgo de hiperK difería según el sexo, se utilizaron modelos separados para mujeres y hombres. En mujeres, el riesgo de hiperK se redujo un 60% en caso de obesidad (OR: 0,40; IC: 0,19-0,87) y un 61% en relación con los valores de sodio (OR: 0,39; IC: 0,17-0,91). El área bajo la curva ROC fue de 0,703 para mujeres y de 0,731 para hombres. Se construyó un nomograma que predijo la hiperpotasemia en ambos sexos con un alto grado de precisión. Fallecieron 29 pacientes (7%) y se inició terapia de revascularización coronaria (TRC) en 73 pacientes (18,4%).



Conclusiones:

Se desarrolló un nomograma basado en características clínicas simples para evaluar el riesgo de hiperqueratosis en la enfermedad renal crónica avanzada.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.
 HiperK: hiperkalemia.
 TRR: Terapia de reemplazo renal.

Correspondencia:

dr.alejandromg@gmail.com

Monitorización de la hipercalemia durante el inicio urgente de diálisis peritoneal o hemodiálisis en pacientes con ERC.

Alejandro Martínez Gallardo González ¹, Jonathan Chávez ¹, Ramón Medina González ¹, Guillermo Navarro Blackaller ¹, Francisco Gonzalo Rodríguez García ¹, Juan Alberto Gómez Fregoso ¹, Luz Alcantar Vallin ¹, Gabriela Abundis Mora ¹.

1. Antiguo Hospital Civil de Guadalajara “Fray Antonio Alcalde”, Guadalajara, México.

Introducción:

La hemodiálisis (HD) y la diálisis peritoneal (DP) reducen adecuadamente el potasio (K). Se observa que la comunidad nefrológica considera que la HD es más eficaz que la DP para la hiperK en pacientes incidentes que inician TRR para la enfermedad renal en etapa terminal (ERC); sin embargo, la evidencia que respalda esta percepción es escasa.

Métodos:

En una cohorte prospectiva de pacientes incidentes con ERC que iniciaron TRS urgentemente e hiperK grave (K > 6,5 mEq/L), se comparó la trayectoria de K durante la hospitalización tratada con HD o DP, así como su evolución. El resultado principal fue la trayectoria de la hiperK entre los grupos de DP y HD. Los resultados secundarios fueron la trayectoria diaria de K, la mortalidad, la disfunción del catéter y la modalidad actual al final del seguimiento.

Resultados:

Las características no difirieron entre los grupos de DP y HD (p > 0,05). Edad media: 50 años, K: 6,99 mEq/l (6,7-7,6), CrS: 15,9 mg/dl (11,5-23,1), con una TFGe de 2,91 ml. El grupo de DP tuvo un promedio de 25 intercambios y el grupo de HD tuvo 2,58 sesiones durante la hospitalización. Los niveles de K disminuyeron de forma similar en ambos grupos (p > 0,05). Los grupos de DP y HD comenzaron con K: 6,8 y 7,0 mEq/l, respectivamente; p = 0,28. El K disminuyó desde el primer día en ambas modalidades (DP: 6,03 y HD: 5,90 mEq/l) y continuó disminuyendo hasta el quinto día, cuando ambos grupos alcanzaron la normocalemia. La probabilidad de hiperK disminuyó al 25 % a partir del cuarto día en ambos grupos (Log-rank: 0,78).

Conclusiones:

En esta cohorte prospectiva de pacientes con enfermedad renal en etapa terminal (ERT) e hiperK que inician urgentemente DP o HD,



la reducción de K se logró de forma similar entre las modalidades. Se observaron reducciones de K desde el primer día de tratamiento, alcanzando la normocalemia al cuarto día y estabilizándose en niveles seguros.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.
DP: Diálisis peritoneal.
HiperK: hiperkalemia.
HD: Hemodiálisis.
TRR: Terapia de reemplazo renal.

Correspondencia:

dr.alejandromg@gmail.com

Factores de riesgo asociados a la progresión de enfermedad renal crónica en pacientes monorrenos de la provincia de Huancayo 2017-2022.

Luis Jesús Arellano Bravo ¹, Fiorella Alexandra Trverso García ², Guadalupe Rosario Travezaño Rojas ².

1. Hospital del Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS, Perú.
2. Universidad Continental, Perú.

Introducción:

Los pacientes monorrenos –personas que poseen un solo riñón funcional, de forma congénita o adquirida – forman parte de los 850 millones de personas en el mundo que presentan enfermedad renal crónica, por lo que la identificación de los factores asociados a la progresión de ERC permitirá optimizar el control de la función renal en este grupo poblacional en particular y así impactar de forma positiva en la disminución de la morbimortalidad. Es así como este estudio tiene como objetivo determinar la correlación entre los factores de riesgo y la progresión de ERC en pacientes monorrenos de la ciudad de Huancayo.

Métodos:

A través de una investigación de naturaleza transversal, retrospectiva y correlacional. El instrumento empleado fue una ficha de recolección de los datos obtenidos en la revisión de historias clínicas, señalando los datos generales y factores de riesgo seleccionados. La población investigada fue la de los pacientes monorrenos con atenciones hospitalarias registradas en las historias clínicas entre enero de 2017 y diciembre de 2022 en dos hospitales de alta complejidad del

departamento de Junín. Los datos recolectados se registraron en el programa de Excel, que, tras ser tabulados, fueron analizados a través del programa de STATA versión 15.0.

Resultados:

Se evaluó 83 pacientes monorrenos, 57 % de sexo femenino, 43 % de sexo masculino, 53 % en el rango de edad de 27 a 59 años, el 43 % de la población presentó progresión de la ERC. Los factores de riesgo asociados a la progresión fueron el sexo, la edad, la causa de riñón único funcionante, la hiperuricemia, diabetes mellitus, el control de la enfermedad y el estado nutricional (cada uno con $p \leq 0.05$), siendo la hiperuricemia el factor de riesgo más importante para la progresión (OR: 2.6; IC 95%: 1.47 - 4.67), de tal manera que la hiperuricemia incrementó el riesgo de progresión en 2.6 veces y el presentar obesidad tipo 2 y tipo 3 1.69 veces; 32 % de los pacientes presentaron obesidad tipo I, 29 % presentaron proteinuria, 20 % hiperuricemia y 40 % contaban con menos de 3 controles durante el periodo de seguimiento. El presente estudio concluye que existe asociación entre los factores de riesgo y la progresión de ERC, siendo estos factores el sexo, la edad, la causa de riñón único funcionante, hiperuricemia, diabetes mellitus, control de la enfermedad y el estado nutricional de los pacientes monorrenos atendidos en dos hospitales de alta complejidad del departamento de Junín - Perú en el periodo 2017 – 2022.

Tabla 4. Características epidemiológicas de la muestra estudiada (n=83)

Características	N (%)
Sexo	
Masculino	35 (42.68)
Femenino	47 (57.32)
Edad	
0-11	0(0)
12-20	0(0)
19-26	1(1.22)
27-59	44(53.66)
60 a más	37(45.12)
Progresión de ERC	
Progresó	34 (43.09)
No progresó	45 (56.96)
Causa de monorreno	
Adquirido	59 (71.95)
Funcionante funcional	23 (28.05)
Proteinuria	
Presenta	17 (29.82)
No presenta	40 (70.18)
Hiperuricemia	
Presenta	8(20.51)
No presenta	31(79.49)
Antecedentes cardiovascular	
Presenta	22(26.83)
No presenta	60(73.17)
Diabetes mellitus	
Presenta	7(8.64)
No presenta	74(91.36)
Control de enfermedad	
Controlado(≥ 3)	34(40.96)
No controlado (<3)	49(59.04)
Estado nutricional	



Bajo peso: <18.5	4(10.81)
Peso normal: 18.5 - 24.9	9(24.32)
Sobrepeso: 25 - 29.9	12(32.43)
Obesidad tipo 1: 30.0 -34.9	9(24.32)
Obesidad tipo 2: 35.0 -39.9	2(5.41)
Obesidad tipo 3: ≥40	1(2.70)
Uso de IECAS	
Consume	7(8.86)
No consume	72(91.14)
Uso de ARA2	
Consume	10(12.50)

Tabla 6. Factores asociados a la progresión de ERC en pacientes monorrenos en el análisis bivariado (n=83)

Características	Análisis bivariado		
	RP	IC 95%	P
Sexo			
Masculino	ref	ref	ref
Femenino	1.83	0.98-3.39	≤0.05
Causa de monorreno			
Adquirido	ref	ref	ref
Funcionante funcional	0.76	0.40-1.44	0.4
Proteinuria			
No Presenta	ref	ref	ref
Presenta	1.74	0.98-3.08	0.06
Hiperuricemia			
No Presenta	ref	ref	ref
Presenta	2.62	1.47-4.67	≤0.05
Antecedentes cardiovasculares			
No Presenta	ref	ref	ref
Presenta	1.13	0.65-1.95	0.44
Diabetes mellitus			
No Presenta	ref	ref	ref
Presenta	1.33	0.66-2.68	0.470
Control de la enfermedad			
Controlado	ref	ref	ref
No controlado	1.67	1.01-2.80	≤0.05
Estado nutricional			
Bajo peso	ref	ref	ref
Peso normal	0.85	0.2-3.21	0.81
Sobrepeso	1.27	0.42-3.79	0.66
Obesidad tipo 1	1.24	0.40-3.88	0.70
Obesidad tipo 2	1.69	1.3-1.94	0.00
Obesidad tipo 3	1.69	1.33-1.5	0.00
Uso de IECAS			
No consume	ref	ref	ref
Consume	0.76	0.232-2.45	0.650
Uso de ARA 2			
No consume	ref	ref	ref
Consume	0.17	0.59-2.32	0.64

Conclusiones:

1. Se concluye que sí existe correlación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo planteados en este estudio (IMC, hiperuricemia) y la progresión de ERC en pacientes monorrenos de la ciudad de Huancayo, establecida a través de la prueba de chi-cuadrado considerando $p < 0.05$, además de ser estadísticamente significativo según el OR encontrado. Se determinó la correlación entre la presencia de hiperuricemia y la progresión de ERC en pacientes monorrenos, ya que se encontró una asociación estadísticamente significativa con un $p < 0.05$, además se evidenció

que la presencia de este factor de riesgo aumenta 2.6 veces la probabilidad de desarrollar progresión de ERC en relación con no tenerla en la población estudiada.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica

Correspondencia:

luisarellan@gmail.com

Efecto del consumo de una gelatina simbiótica sobre la presencia de síntomas gastrointestinales y calidad de vida en personas con enfermedad renal crónica en estadios grado 3^a, 3^B, 4 y 5^D en México.

Paola Azucena Alvarado Pelayo ¹, Ari Cisneros Hernández ¹, Xunaxi Nahomi García Rodríguez ¹.

1. NIN Institute, México.

Introducción:

La enfermedad renal crónica (ERC) provoca diversas alteraciones, incluida la disrupción de la barrera intestinal, la disminución de la absorción de nutrientes y la alteración de la motilidad intestinal, debido a cambios en la microbiota. Estas modificaciones contribuyen a la progresión de la enfermedad, favorecen la inflamación sistémica y aumentan la producción de toxinas urémicas [1, 2].

Objetivo: Evaluar el efecto del consumo oral de gelatina simbiótica durante un mes y medio sobre la presencia de síntomas gastrointestinales y el puntaje de calidad de vida en personas con ERC.

Métodos:

Ensayo clínico multicéntrico, dos grupos de intervención con sujetos mayores de 18 años con hemodiálisis (HD) y sin terapia de reemplazo renal. Se evaluó la presencia de comorbilidades, síntomas gastrointestinales, escala de Bristol, valoración global subjetiva (VGS), indicadores antropométricos como: peso-talla, pliegues cutáneos, se aplicó la encuesta de calidad de vida (Kidney Disease Quality of Life Instrument, KDQOL-36) y se estimó su consumo de energía (kcal), proteínas, hidratos de carbono, grasas y líquidos mediante dos recordatorios de 24 horas. Se evaluó la fuerza prensil de mano mediante dinamometría y se realizaron análisis bioquímicos de orina y sangre, al inicio y a las 6 semanas. Ambos grupos consumieron una toma al día de la gelatina oral simbiótica (aporte por porción 40 g,



10.2 g de fibra dietética de inulina de agave, fibra soluble de maíz y betaglucanos de avena, mezcla probiótica de 9.0×10^9 UFC (*S.thermophilus*, *L.acidophilus*, *B.logum*)).

Resultados:

Fueron 32 participantes, (n=16) en etapa pre-diálisis y (n=16) en HD. La media de la edad fue de 46 años, 32% fueron masculinos, 25% presentaron diabetes mellitus y 61% hipertensión arterial. La proporción de pacientes en HD con desnutrición leve a moderada según la VGS redujo de 43% a 6% ($p<0.019$). Además, 25% de los sujetos del mismo grupo mencionaron la presencia de distensión abdominal, misma que al finalizar la intervención remitió ($p<0.03$). Síntomas como; dificultad para concentrarse ($p<0.014$), falta de energía ($p<0.013$) y cambios en la piel como presencia de comezón ($p<0.009$) también redujeron significativamente a las 6 semanas. A su vez, 31% de los sujetos en el grupo sin terapia, iniciaron con presencia de estreñimiento el cual remitió al finalizar ($p<0.014$), y la proporción de pacientes con excelente calidad de vida en este grupo, aumentó de 25% a 56% ($p<0.019$).

Conclusiones:

La suplementación diaria durante seis semanas con una gelatina simbiótica reduce síntomas gastrointestinales como distensión abdominal y estreñimiento, mejora la calidad de vida y contribuye a mejorar el estado nutricional de los pacientes en HD y sin terapia sustitutiva. El consumo oral de simbióticos podría ser una estrategia dietética viable para mejorar la salud y nutrición en personas con enfermedad renal crónica.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.
HD: hemodiálisis.

Correspondencia:

dianarodriguez3009@gmail.com

Detección de biomarcadores metabólicos en orina como índice de lesión renal en pacientes con enfermedad renal crónica.

Diana Carolina Rodríguez Rojas ¹, Miguel Rondón ¹, Carmen Josefina Fernández ², Luis Betancourt ³, María Pierina Zambrano Zambrano ¹.

1. Ministerio de Poder Popular para la Salud, Venezuela.
2. Universidad de los Andes, Venezuela.
3. Laboratorio de medicina experimental ULA, Venezuela.

Introducción:

La prevalencia de la ERC está aumentando y con frecuencia progresa a una enfermedad renal terminal. Existe una demanda urgente por descubrir nuevos marcadores de la enfermedad que permitan monitorear la progresión de la enfermedad y eventualmente la respuesta al tratamiento.

Objetivo: Detectar niveles metabólicos (Agmatina, Glutamato, Valina, Putrecina, Arginina) en orina como biomarcadores en pacientes diagnosticados con ERC.

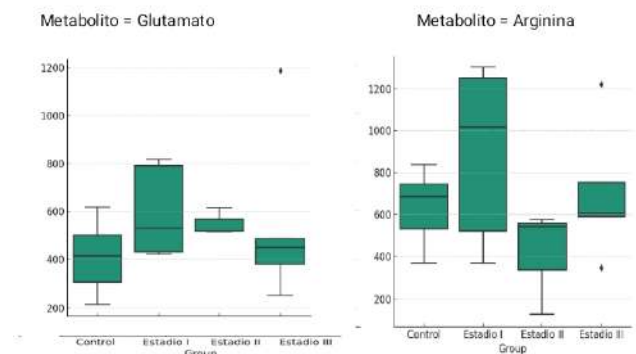
Métodos:

Se estudiaron 80 pacientes, de los cuales 32 pacientes son del grupo de control y 48 pacientes se identificaron con ERC por estadios según TFGe por fórmula (CKD-EPI). De este total, se pudo identificar la etiología más evaluada en nuestro servicio; pudieron ser analizadas las muestras por electroforesis capilar en zona con detección de fluorescencia inducida por láser (CZE-LIFD).

Resultados:

Se identificó en nuestro trabajo la etiología de ERC más consultada en nuestro centro es la Nefritis túbulo intersticial los patrones de aminoácidos (poliaminas) detectados y analizados por cromatografía en pacientes control y con ERC fue Agmatina, Glutamato, Valina, Putrecina y la Arginina, se identificó que en estadio 1 y 2 la Agmatina y el Glutamato se encuentran picos en el foto detector, mientras que la Putrecina, valina y arginina se encuentran elevados a medida que la TFGe disminuye.

GRAFICA 1 NIVELES DE POLIAMINAS DETECTADOS EN MUESTRAS DE ORINA DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO GRUPO CONTROL Y ESTADIOS ERC



Las cajas muestran la mediana (la línea dentro de la caja), el primer y tercer cuartil (la parte inferior y superior de la caja, respectivamente), y los valores extremos (los "bigotes" que se extienden desde la caja).

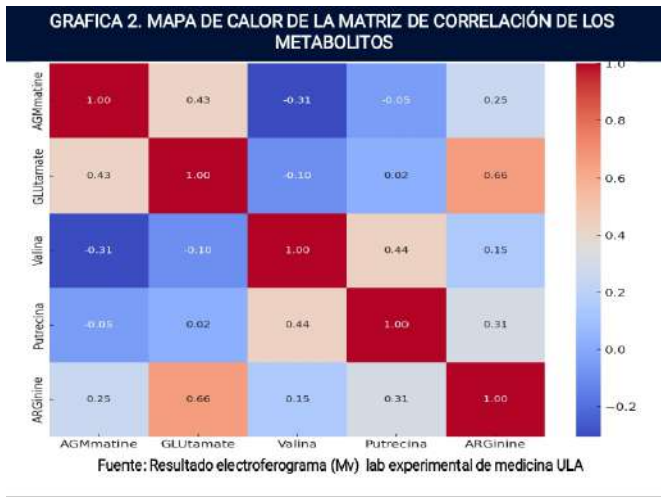


TABLA 1 NIVELES DE AMINOÁCIDOS DETECTADOS EN MUESTRAS DE ORINA DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO GRUPO CONTROL Y ESTADIOS ERC

Metabolitos	Agmatina	Glutamato	Valina	Putrecina	Arginina
Pacientes Sanos	233.22 ± 100.95	297.98 ± 155.57	4818.65 ± 1665.08	362.22 ± 106.66	638.41 ± 147.42
ERC estadio 1	367.87 ± 239.71	297.98 ± 241.48	3858.50 ± 2210.07	429.75 ± 317.51	892.08 ± 249.35
ERC estadio 2	361.99 ± 297.98	297.98 ± 105.22	3490.15 ± 2345.76	175.12 ± 137.34	414.73 ± 249.35
ERC estadio 3	358.96 ± 263.26	297.98 ± 92.66	3162.55 ± 1492.89	206.16 ± 79.77	703.07 ± 324.61
Valor de P	0.081	0.028	0.038	0.44	0.014

P<0,05. Datos expresados promedio y desviación estándar
Fuente: laboratorios experimental de medicina ULA

Conclusiones:

Este trabajo demostró que las ecuaciones predictivas CKD-EPI siguen siendo de gran exactitud para estadiar ERC. La metabolómica, como ciencia emergente, puede ser un buen biomarcador para la detección temprana de la ERC y su progresión.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.
TFGe: Tasa de filtrado glomerular estimada.

Correspondencia:

dianarodriguez3009@gmail.com

Prevalencia de hiperparatiroidismo en enfermedad renal crónica estadio 5.

Vanessa Emilia Oreyano Zamora ¹, Elioenai Pérez López ¹.

1. Hospital de Villa Nueva, Guatemala.

Introducción:

El hiperparatiroidismo secundario es un estado reversible relacionado con una secreción excesiva de PTH por las glándulas paratiroides en respuesta a hipocalcemia, según las guías Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI), consideraremos hiperparatiroidismo secundario valores mayores de 300 pg/ml, y todo paciente con cualquier valor que esté recibiendo tratamiento para este.

Objetivo: Determinar la prevalencia de hiperparatiroidismo secundario en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en terapia de reemplazo renal.

Métodos:

Estudio observacional prospectivo, evaluó 111 expedientes en el Hospital General San Juan de Dios de Guatemala de octubre a diciembre del año 2023.

Resultados:

La media de la edad fue de 42 años. Hubo 59 mujeres y 52 varones. Se encontró prevalencia de hiperparatiroidismo secundario en 34.76 %, el 27% de los pacientes tenían menos de 1 año de padecer de enfermedad renal crónica, el 54% de los pacientes no tenían diabetes mellitus de base; de los pacientes con hiperparatiroidismo secundario, el 78% se encontraban en hemodiálisis. El 56% de los pacientes tenían niveles de fósforo en niveles normales y el 67% se encontraban con niveles de calcio menores de 8.5 mg/dl. El 71% de los pacientes con hiperparatiroidismo secundario no recibían ningún tipo de tratamiento.



Tabla I Características demográficas y generales

	f	%
Sexo		
Femenino	59	53.2%
Masculino	52	46.8%
Edad (años) Media 42 años		
<20	15	13.5%
20 a 30	22	19.8%
31 a 40	18	16.2%
41 a 50	11	9.9%
51 a 60	19	17.1%
>60	26	23.5%
Tiempo de padecer ERC Media 2.5 años		
<1 año	30	27%
1 - 2 años	34	30.6%
3- 5 años	44	39.6%
>6 años	3	2.8%
Antecedentes de Diabetes		
Si	51	45.9%
No	60	54%
Tipo de Diálisis		
Hemodiálisis	89	80.1%
Peritoneal	22	19.8%
Tiempo de terapia de diálisis Media 2 años		
<1 año	43	38.7%
1 a 3 años	63	56.8%
4 a 6 años	5	4.5%
Nivel de fósforo sérico		
<2,5	9	8.1%
2.5-4.5	46	41.4%
>4,5	58	49.54%
Nivel de calcio sérico		
<8.5	74	67%
8.5-10.5	34	31%
>10.5	3	3%
Nivel de PTH		
<150	9	8.1%
150-300	29	26%
>300	73	66%

	Hiperparatiroidismo secundario		Valor p		
	Si (n=79)	No(n=32)			
	f	%	f	%	
Edad en años, media (DE)	41 (16.1)		46.6 (15.7)		0.372
Sexo					
Masculino	35	44.3	17	53.1	
Femenino	44	55.7	15	46.9	0.045
Antecedentes de diabetes					
Si	35	44.3	17	53.1	0.068
No	44	55.6	15	46.9	
Tipo de diálisis					
Hemodiálisis	63	78.9	26	81.2	0.666
Diálisis peritoneal	16	20.2	6	18.8	
Niveles de fosforo					
<2.5mg/dl	5	6.3	2	6.3	
2.5-4.5mg/dl	27	34.1	17	53.1	
>4.5mg/dl	47	59.4	13	40.6	0.017
Niveles de calcio					
<8.5mg/dl	57	72.2	18	56.2	0.531
8.5-10.5mg/dl	20	25.3	13	40.6	
>10.5mg/dl	2	2.5	1	3.2	

Conclusiones:

La prevalencia de hiperparatiroidismo secundario fue de 34.76%. Con respecto a los niveles de calcio, se registró hipocalcemia en el 67% de los casos; sin embargo, los niveles de fósforo dentro de los niveles normales, no correlacionándose con los niveles de PTH.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.
PTH: Paratohormona.

Correspondencia:

Vane8767@gmail.com

Innovación terapéutica: eficacia de la finerenona en pacientes oncológicos con enfermedad renal crónica.

Carlos José Cruz Díaz ¹, Dianny Tavarez ¹, Ericka de la Rosa ², Miguel Bello ², Darihana Duarte ², Nicor Sánchez R. ², Gilbania Matías ², Solanyi Nunez ².

1. Clínica Unión Médica del Norte, República Dominicana.
2. Hospital Regional Universitario Presidente Estrella Ureña, República Dominicana.



Introducción:

La enfermedad renal crónica (ERC) es una complicación frecuente en pacientes con neoplasias, debido a la nefrotoxicidad de los tratamientos oncológicos, la inflamación crónica y la alteración de la perfusión renal. La Finerenona, un antagonista selectivo del receptor de mineralocorticoides ha demostrado eficacia en la reducción de la albuminuria y desaceleración de la progresión de la ERC en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Sin embargo, su impacto en pacientes con neoplasias y ERC es aún un área poco explorada.

Objetivo: Evaluar la eficacia de la Finerenona en el retraso de la progresión de la ERC en pacientes con neoplasia asociada, considerando su potencial beneficio en la reducción del daño renal sin comprometer la respuesta oncológica.

Métodos:

Se realizó un estudio de cohorte prospectivo de fuente primaria y secundaria, que incluyó a 5 pacientes con neoplasias. Se midió la depuración de creatinina y albuminuria antes y después de un tratamiento con Finerenona durante al menos 2 meses. La dosis administrada fue de 20 mg cada 24 horas. Los parámetros evaluados fueron la albúmina en orina de 24 horas y la creatinina en suero.

Resultados:

El 60% de los pacientes mostró una disminución significativa en la excreción de albúmina en orina, con reducciones superiores a 400 mg/g en mujeres y 200 mg/g en hombres. El 40% restante presentó un aumento en la depuración de albúmina en orina. La distribución por sexo fue 60% masculino y 40% femenino, con una edad media de 70 años. Las mujeres mostraron una mayor reducción en la excreción de albúmina.

Tabla 1. Eficacia de finerenona, medición de albúmina en orina 24 horas

	SEXO	EDAD	NEOPLASIA	ALBUMINURIA					
				PRE-FINERENONA			POST-FINERENONA		
				Fecha	Depuración de albúmina	Depuración de creatinina	Fecha	Depuración de albúmina	Depuración de creatinina
1.	♀	80 años	CA de mama	25/09/24	1380	27.5	18/11/24	909	22
2.	♀	65 años	CA epidermoide	01/10/24	704	48	13/01/24	175	7
3.	♂	74 años	CA de próstata	11/07/24	553	51	13/01/25	995	29
4.	♂	75 años	CA de próstata	22/9/24	396	49	15/11/24	150	34
5.	♂	60 años	CA de próstata	14/06/25	117	38.2	03/12/24	135	35.4

Medición representada en una primera toma de albúmina en orina de 24 horas y creatinina en suero anterior al inicio de tratamiento con Finerenona y una toma posterior en un periodo no menor a 2 meses tras administración de tratamiento en pacientes con ERC y neoplasia.

Conclusión:

La Finerenona tiene un efecto beneficioso en la reducción de la albuminuria en pacientes con ERC y neoplasias, similar a su eficacia en pacientes con diabetes. Aunque se observó una mejor respuesta en las mujeres, el tratamiento mostró beneficios en general para la población estudiada, independientemente del sexo. Debido al tamaño

reducido de la muestra, se recomienda realizar estudios con mayor número de pacientes y seguimiento prolongado para confirmar estos hallazgos y evaluar su impacto a largo plazo.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.

Referencias

- Bakris GL, Agarwal R, Anker SD, Pitt B, Ruilope LM, Rossing P, et al. Effect of finerenone on chronic kidney disease outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2020;383(23):2219-2229. doi:10.1056/NEJMoa2025845.
- Pitt B, Filippatos G, Agarwal R, Anker SD, Bakris GL, Rossing P, et al. Cardiovascular events with finerenone in kidney disease and type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2021;385(24):2252-2263. doi:10.1056/NEJMoa2110956.
- Agarwal R, Filippatos G, Pitt B, Anker SD, Rossing P, Ruilope LM, et al. Finerenone in chronic kidney disease and type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2021;385(24):2252-63. doi:10.1056/NEJMoa2110956.
- Bakris GL, Agarwal R, Anker SD, Pitt B, Ruilope LM, Rossing P, et al. Effect of finerenone on chronic kidney disease outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2020;383(23):2219-29. doi:10.1056/NEJMoa2025845.

Correspondencia:

drcruzd19@hotmail.com

Enfermedad renal crónica en pacientes nefrectomizados por cáncer renal, frecuencia y factores asociados en pacientes de Solca-Guayaquil, periodo febrero 2019- diciembre 2023.

Angélica Tumbaco ¹, Carlos Calle Camaño ¹.

1. Solca-Guayaquil, Ecuador.

Introducción:

La Enfermedad renal crónica (ERC) se caracteriza por la pérdida progresiva e irreversible de la función renal. La nefrectomía, ya sea parcial o total, es el tratamiento estándar para los tumores malignos renales, pero esta intervención puede contribuir al desarrollo o aceleración de la ERC.

Objetivo. Determinar la presencia de ERC en pacientes sometidos a nefrectomía por cáncer renal.

Métodos:

Estudio observacional, transversal, analítico y retrospectivo basado en el análisis de 135 historias clínicas de pacientes sometidos a nefrectomías.



Resultados:

La prevalencia de ERC al año fue del 70.37%, con una mediana de edad fue de 59 años con una desviación estándar de 11.16, 54.1% de sexo masculino y 45.9% femenino. Se observó un aumento de creatinina al año (media 1.29 + DE 0.57, p: 0.20) y disminución de TFG (media 54.68 + DE 19.32, p: 0.10) indicando disminución de la función renal, sin alcanzar significancia clínica. Se buscó la asociación de las diversas comorbilidades con el deterioro de la función renal; del total de pacientes que desarrollaron falla renal, 65.1% tenían como antecedente Hipertensión Arterial; p: 1.58 OR 1.61 IC (0.76 – 3.38), 68% presentaban Diabetes Mellitus; p: 0.83 OR 0.45 e IC (0.92 -1.14), el 77% padecían de Obesidad; p: 0.07 OR 0.46 IC (1.6- 2.03), un 70.5% presentaba Dislipidemia; p: 0.01 OR 0.98 IC (0.47- 2.07). La supervivencia acumulada a los 25 meses disminuyó aproximadamente un 30%, lo que significa que la mayoría de los pacientes han desarrollado ERC en este período.

Conclusión:

Estos hallazgos destacan la necesidad de desarrollar programas de intervención temprana que incluyan control metabólico, monitoreo periódico de función renal y manejo integral de comorbilidades para reducir la incidencia de ERC en esta población vulnerable, estableciendo estrategias preventivas personalizadas y un adecuado seguimiento posquirúrgico.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.

Correspondencia:

angelicaamtt11@gmail.com

Correlación entre la medición de la creatinina en el punto de atención por capilaridad versus el método tradicional: Un estudio transversal.

Gabriela Benhame ¹, Marina Mello ¹, Daniela Ponce ¹, Talita Cristiane Vocci ¹, Ana Cristina Paulino Leite ¹, Roberto Freire Alves Catro Junior ¹, Welder Zamoner ¹,

1. Hospital das Clínicas Faculdade de Medicina Unesp Botucatu, Brasil.

Introducción:

La medición de creatinina mediante métodos en el punto de atención (POC) puede representar una alternativa rápida y práctica a la

medición convencional en laboratorio. Sin embargo, su precisión en poblaciones con enfermedad renal crónica (ERC) aún no se ha explorado completamente.

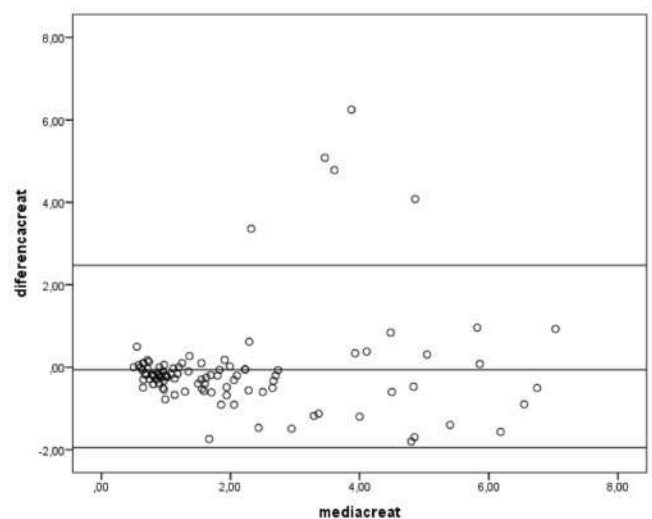
Objetivo: Evaluar la correlación y la concordancia entre la creatinina sérica y la de flujo capilar (POC) en pacientes con y sin ERC.

Métodos:

Este estudio transversal incluyó pacientes de 18 a 90 años, con y sin deterioro conocido de la función renal. Se excluyó a pacientes con daño renal agudo, a quienes tomaban suplementos de proteína o creatina y a quienes habían ingerido más de 25 g de proteína 4 horas antes de la prueba. El método de análisis químico tradicional utilizado fue saeca (VITROS - Ortho Clinical Diagnostics) y la POC por capilaridad utilizando el equipo Novo Max Pro Creatinine (Nova Biomedical). Se compararon mediciones simultáneas de creatinina sérica y capilar. Se aplicaron pruebas t pareadas, correlación de Pearson y gráficos de Bland-Altman basados en la diferencia de medias.

Resultados:

Se incluyeron 100 pacientes: 47 % con ERC, 50 % mujeres, 84 % blancos, 55 % hipertensos y 36 % diabéticos. La creatinina sérica fue de $2,09 \pm 1,83$ mg/dl y no difirió significativamente de la creatinina capilar ($2,15 \pm 1,69$ mg/dl; p = 0,621), con una fuerte correlación ($r = 0,756$; p < 0,001). La prueba t pareada no identificó una diferencia estadísticamente significativa entre los métodos (p = 0,621). El gráfico de Bland-Altman indicó una diferencia en los valores medios de creatinina entre las pruebas de $-0,06$ mg/dL, sin sesgo sistemático ni tendencia proporcional ($\beta = 0,092$; p = 0,223).



Conclusión:

La creatinina capilar (CV) mostró una buena correlación y concordancia con la creatinina sérica, lo que sugiere su viabilidad



como método de cribado en pacientes con o sin ERC, siempre que la TFG derivada de la CV no se utilice para la toma de decisiones clínicas.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad renal crónica.

POC: point of care.

TFG: tasa de filtrado glomerular.

Correspondencia:

gabrielfrancobenhame@hotmail.com

Más allá de los 30 ng/ml: redefiniendo los objetivos de Vitamina D en diálisis.

Alberto Emmanuel Arias Martínez ¹, Nestor Gustavo Aguirre ¹, María Lujan Zunino ¹, Olga Lorena Loayza ¹, Christian Gabriel Márquez Ugarte ¹.

1. Hospital Interzonal General de Agudos “Profesor Dr. Luis Güemes de Haedo”, Argentina.

Introducción:

Los pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo renal (TRR) desarrollan con frecuencia hiperparatiroidismo secundario (HPTS), vinculado a efectos deletéreos sobre el sistema cardiovascular, óseo y otros órganos. La vitamina D es un modulador clave de la función paratiroidea. Si bien las guías tradicionales recomiendan mantener niveles séricos de vitamina D superiores a 30 ng/mL, evidencia emergente sugiere beneficios adicionales con valores más elevados. El colecalciferol, a pesar de no ser la forma activa (calcitriol), puede ser convertido a su forma activa por la 1 α -hidroxilasa expresada en tejidos extrarrenales como las glándulas paratiroideas, células del sistema inmune, entre otros, donde ejerce efectos locales (pleiotrópicos), modulando desde la síntesis de PTH hasta funciones inmunomediadas.

Objetivos: Evaluar si la suplementación con colecalciferol permite alcanzar niveles de vitamina D ≥ 60 ng/mL y si esto se asocia con una reducción significativa de la PTH, sin incrementar peligrosamente los niveles de calcio y fósforo en pacientes en hemodiálisis trisemanal.

Métodos:

Se realizó un estudio observacional prospectivo en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis trisemanal. Todos recibieron suplementación con colecalciferol por vía oral en dosis de carga semanal de 50.000 UI. Se midieron los niveles séricos de 25(OH) vitamina D, PTH intacta, calcio y fósforo antes del inicio de

la suplementación y luego de alcanzarse niveles de vitamina D entre 60–100 ng/mL. Actualmente los pacientes se encuentran en fase de mantenimiento. Se utilizaron pruebas t de Student y Wilcoxon para análisis estadístico.

Resultados:

Se incluyeron 18 pacientes. El nivel medio de vitamina D aumentó de 28,3 a 62,6 ng/mL ($p < 0,000001$). La PTH descendió significativamente de 756,4 a 248,0 pg/mL, con una reducción media del 53,6% ($p = 0,003$). El calcio sérico no se modificó significativamente (9,01 vs 9,10 mg/dL; $p = 0,95$) y el fósforo mostró una tendencia a la baja no significativa (6,71 vs 5,63 mg/dL; $p = 0,15$). No se observaron eventos adversos relacionados con hipercalcemia o hiperfosfatemia.

Conclusiones:

La suplementación con colecalciferol en pacientes en TRR permite alcanzar niveles elevados de vitamina D con reducción significativa de la PTH, sin comprometer el control del calcio y fósforo. Esto sugiere un posible rol de la conversión periférica de colecalciferol a calcitriol a nivel paratiroideo. Estos resultados respaldan el uso de colecalciferol como estrategia segura y efectiva para el manejo del HPTS, ampliando el objetivo terapéutico de vitamina D más allá de los 30 ng/mL recomendados clásicamente.

Abreviaturas

PTH: parathormona.

TRR: Terapia de reemplazo renal.

Correspondencia:

emmaariasjf@gmail.com

Análisis proteómico de vesículas extracelulares urinarias de pacientes renales terminales y trasplantados.

Maritza Guadalupe Verdugo Molinares ¹, Ofelia Yadira Lugo Melchor ¹, Laura Cortes ², Pedro Ubaldo Cisneros Aréchiga ³, Zesergio Melo ⁴.

1. Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, México.
2. Instituto Mexicano de Seguridad Social, Jalisco, México.
3. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, México.
4. SECIHTI-Centro Universitario de Tonalá, Universidad de Guadalajara, México.



Introducción:

La enfermedad renal crónica (ERC) tiene una incidencia del 13,8% en México, de acuerdo con datos de 2023, siendo uno de los países con la mayor tasa de este padecimiento en todo el mundo. En la etapa terminal de la enfermedad, el paciente depende de terapias de sustitución renal, siendo el trasplante renal la mejor opción. A pesar de los avances en el estudio de la ERC, aún se tienen muchas preguntas en torno a su fisiopatología y la necesidad de biomarcadores para la detección temprana de la enfermedad, así como para el seguimiento de pacientes trasplantados. Las vesículas extracelulares provenientes de orina son de interés en el estudio de biomarcadores en enfermedad renal crónica, ya que proporcionan información directamente de las células en toda la nefrona. Si bien se ha realizado estudios de proteómica de vesículas extracelulares tanto en pacientes sanos como en distintas patologías del riñón, no se tienen antecedentes de estudios de este tipo en pacientes renales y trasplantados de riñón en México. Nuestro objetivo es identificar proteínas en vesículas extracelulares urinarias propias de individuos con función renal normal, enfermedad renal crónica y trasplante renal, para establecer posibles biomarcadores o perfiles de proteínas asociados a fisiopatología y diagnóstico renal, así como implicación de estos cambios en el padecimiento.

Métodos:

Para ello, se realizó un análisis de estudio de cohorte prospectivo, colectando muestras de pacientes de agosto de 2022 a septiembre de 2023. Se trabajó con 3 grupos: función renal normal, enfermedad renal crónica terminal y trasplante renal. Cada uno está constituido por 10 pacientes, 5 del sexo femenino y 5 del sexo masculino. Las vesículas extracelulares fueron obtenidas por ultracentrifugación. Para lo siguiente se realizaron pools de muestra, mezclando 5 pacientes de la misma condición y sexo, obteniendo al final 2 muestras pool de cada uno de los grupos. Para la extracción de proteínas se usó buffer RIPA para luego realizar proteómica basada en espectrometría de masas en un NanoElute2 - TimsTOF Pro2. El análisis de los datos clínicos se realizó con Prueba de Tukey en Graph Prism 9.3.0, mientras que el análisis proteómico se realizó con Bruker Proteoscape 2023b utilizando la base de datos SwissProt 2024 y posteriormente se realizó prueba ANOVA con el software Perseus 2.1.1.0.

Resultados:

Los datos clínicos de los pacientes se encuentran en la tabla 1. En la tabla 2 encontramos proteínas asociadas a vesículas extracelulares, comprobando su extracción. En el análisis de las gráficas de volcán (Figura 1), se observó que las proteínas reducidas en el grupo ERCT están principalmente relacionadas con el metabolismo energético. Las proteínas Beta-2-microglobulina, lisozima C y alfa-2-antiplasmina se encontraron aumentadas en el grupo de ERCT comparado tanto con FRN como con TR. La gelsolina se presentó elevada tanto en TR como en ERCT comparada con FRN. Finalmente, en el heatmap observamos dos clusters, uno constituido por ERCT y el segundo por

FRN y TR (Figura 2). El análisis de STRING de este perfil reveló que en los pacientes con ERCT presentan una disminución en las actividades de las vías relacionadas con el movimiento y el metabolismo celular.

Tabla 1. Datos clínicos de los grupos de estudio

	FRN (n=10)	ERCT (n=10)	TR (n=10)
Edad	36.7±14.31	36.7±8.74	34.7±9.53
Sexo (hombre/mujer)	5/5	5/5	5/5
Enfermedades crónicas			
Diabetes	-	10%	20%
Hipertensión	-	80%	100%
Tiempo ERC (años)	-	8.45±5.49	5.1±2.55
Datos bioquímicos			
Hemoglobina (g/dL)	15.07±1.76 ^a	11.15±1.62 ^c	13.34±1.05
Hematocrito (%)	43.57±4.70 ^d	34.45±4.60 ^e	41.89±3.4
Glucosa (mg/dL)	91.3±15.40	94.44±15.93	92.5±14.29
Creatinina sérica (mg/dL)	0.93±0.11 ^a	10.38±3.74 ^f	0.99±0.21
Urea (mg/dL)	32.8±6.03 ^a	141.4±24.27 ^g	39.38±9.69
Magnesio (mg/dL)	2.11±0.11 ^a	1.41±0.69	1.74±0.17
Potasio (mmol/L)	4.07±0.23 ^a	5.24±0.89	4.56±0.78
Fosforo (mg/dL)	4.02±0.57	3.93±2.72	3.85±1.32
Sodio (mmol/L)	141.2±2.10	140.0±3.39	137±2.44

^a vs TR p<0.05, ^b vs ERCT p<0.005, ^c vs TR p<0.005, ^d vs ERCT <0.0005, ^e vs ERCT p<0.0001, ^f vs TR p<0.0001. Prueba Tukey realizada con Graph Prism 9.3.0.

Tabla 2. Proteínas relacionadas a biogénesis de uEVs identificadas en las muestras

Red relacionada a uEVs	Proteínas identificadas
Complejo ESCRT	CHMP2A, CHMP2B, CHMP4B, MVB12A, TSG101, VPS28, VPS37B, VPS4B
Complejo ESCRT I	MVB12A, TSG101, VPS28, VPS37B
Complejo ESCRT II	TSG101, VPS28
Complejo ESCRT III	CHMP2A, CHMP2B, CHMP4B, TSG101
Desensamblaje de complejos ESCRT, ESCRT II y ESCRT III	CHMP2A, CHMP2B, CHMP4B, CHMP5, IST1, VPS4B
Tetraspanina, sitio conservado y unión a fosfatidilinositol-4,5-bisfosfato	CD63, CD9, SDCBP2
Tetraspanina/periferina y proteína tirosina quinasa de unión al receptor	CD63, CD9, PROM1, SDCBP2, TSPAN1

Identificación por espectrometría de masas. Análisis de redes realizado con STRING 12.0.

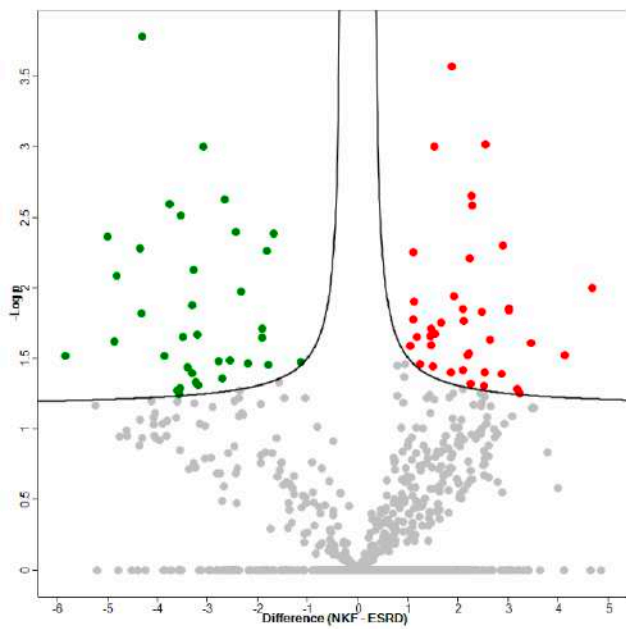


Figura 1. Gráficas volcán correspondientes a: (A) FRN vs ERCT;

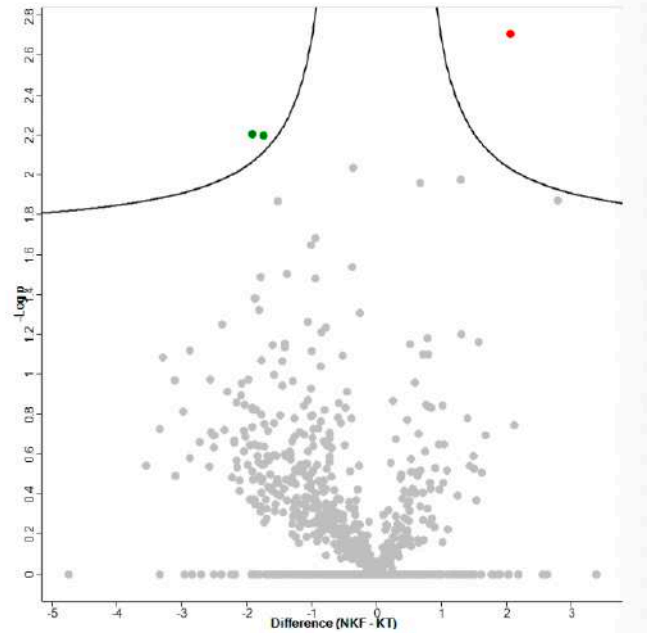


Figura 1C. Gráficas volcán correspondientes a: (C) FRN vs TR.

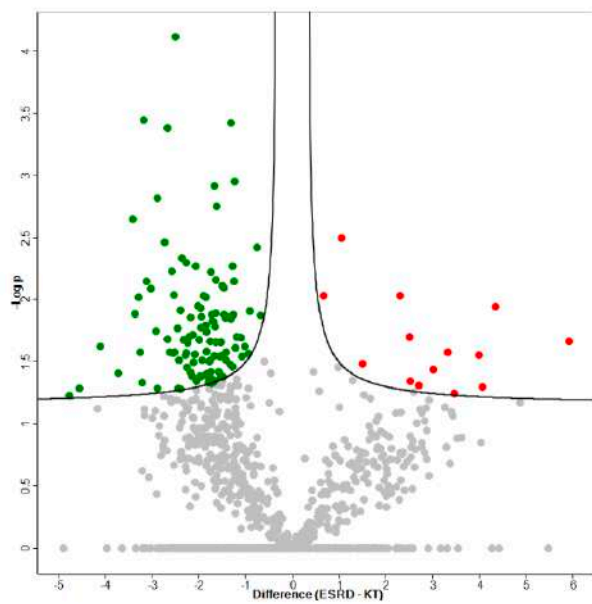


Figura 1B. Gráficas volcán correspondientes a: (B) ERCT vs TR;

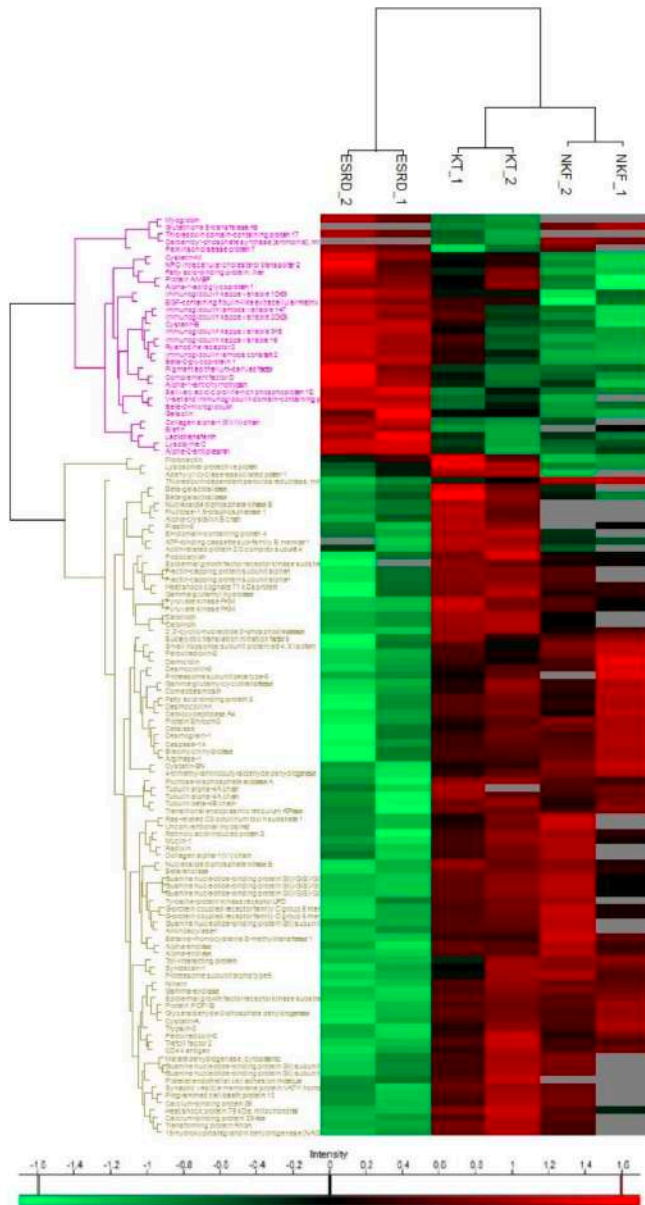


Figura 2. Heatmap de proteínas de grupos FRN, ERCT y TR, mostrando FRN y TR dentro de un mismo cluster.

Conclusiones:

En conclusión, las proteínas pertenecientes a vías del metabolismo energético, así como a la migración y al metabolismo celular, se encuentran alteradas en vesículas extracelulares de pacientes de ERCT. Identificamos la gelsolina como posible biomarcador temprano de ERCT.

Abreviaturas

ERCT: enfermedad renal crónica terminal.
TRR: Terapia de reemplazo renal.

Correspondencia:

emmaariasjf@gmail.com

Prevención de enfermedad renal crónica, mediante detección temprana de microalbuminuria.

Nelson Rojas C¹, Francisca Chavarría B¹, Claudina González B¹, Denisse Marriott B¹, Irvin Rojas C¹, Guillermina Blum C¹.

1. Fundación Renal Ñigo Álvarez de Toledo del Ecuador (FREIAT), Ecuador.

Introducción:

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un problema que ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial. La alta prevalencia de diabetes mellitus II (DM II) y de hipertensión arterial (HTA), que son las causas más frecuentes de la ERC, así como condicionantes ambientales, laborales, el envejecimiento de la población, son factores que hacen que la ERC se incremente.

El incremento de estas patologías ha hecho que la ERC sea considerada una enfermedad catastrófica y en todos los países, con mayor razón los del tercer mundo, constituye un problema de salud pública. El alto número de pacientes en diálisis, que en los últimos tres años se ha incrementado en un 23,3%, siendo la tasa de prevalencia mayor que la recomendada por la SLANH, y el alto costo que conlleva al Estado, hacen que la prevención sea inminente en nuestro país y en el mundo entero.

La determinación de la microalbuminuria en los pacientes con comorbilidades, es un marcador de riesgo importante y sencillo para determinar el daño renal subclínico. La albuminuria persistente durante >3 meses es un factor de riesgo de deterioro renal progresivo, así como de eventos cardiovasculares adversos.

Objetivo: Detectar la prevalencia de microalbuminuria en pacientes adultos con comorbilidades de más de un año de diagnóstico (HTA, DM II, obesos), en una población que acudió al llamado para estudio de detección precoz de enfermedad renal.

Métodos:

Estudio observacional, analítico y retrospectivo realizado durante 20 meses, desde marzo de 2023 hasta noviembre de 2024, se realizaron 10 campañas en la provincia de Guayas, en varios sectores de Guayaquil y en Samborondón (cabecera cantonal y Buijo Histórico), y los pacientes que acudieron por primera vez a la consulta externa de la FREIAT. Los pacientes presentaban comorbilidades de más de un año de diagnóstico como: HTA, DM II, sobrepeso/obesidad (OB) o con antecedentes de enfermedades cardiovasculares, litiasis renal, y

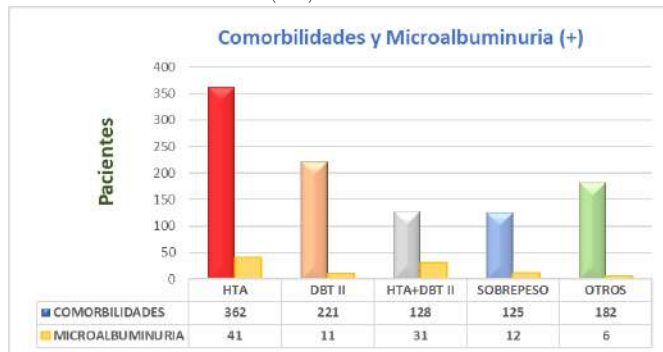


se denominaban a estas otras. En todos ellos se analizaron muestras de orina con tiras reactivas para medir la presencia de microalbuminuria y proteinuria (Urine Test Strips, AVE Sscience Technology Co.Ltd, Shanghai Internacional Holding Corp. GmbH (Europe)), Hemoglucotest (Prodigy Diabetes Care LTC. USA), toma de presión arterial (tensiómetro manual anerode).

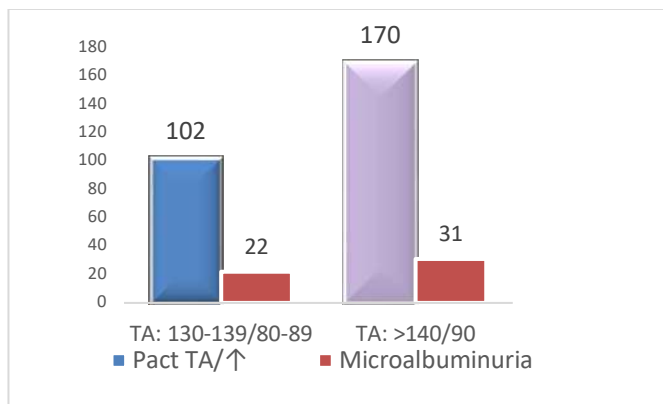
Resultados:

Acudieron 682 pacientes adultos con comorbilidades, con una edad media 55.4 años (± 15.61 años), 277 hombres (40.6%), y 405 mujeres (59.38%), siendo 53.1% solo HTA (362 P), 32.4% solo DM II (221 P), y con las 2 comorbilidades HTA + DM II 18.7% (128 P), 18.3% solo con sobrepeso (125 P), 182 otras (26.68%).

De la población estudiada (682 pacientes), 14,6% (100 pacientes) presentaron muestras positivas para microalbuminuria/proteinuria; correspondiendo solo HTA 41 pacientes (41%), solo con DM II 11 pacientes (11%), y de estos, 31 pacientes eran HTA+DM II (31%), 12 pacientes con obesidad (12%), 6 P con otros antecedentes (6%).



Siendo la HTA la comorbilidad con predominio en nuestra población, se analizaron solo a los hipertensos y se detectó mal controlados 272 pacientes (75.1%) (según las guías de esc/esh, aha), hta moderado 37.5% (102 pacientes) (130-139/80-89 mmhg), en estos la microalbuminuria fue positiva en el 21.5% (22 pacientes) y los pacientes con pa >140/90 mmhg fueron el 62.5% (170 pacientes), de ellos ya presentaban microalbuminuria el 18.23% (31 pacientes).



Conclusiones:

La prevención y la detección temprana de microalbuminuria en pacientes con comorbilidades sigue siendo la mejor opción para detectar y evitar la progresión de ERC. En nuestro estudio predominan los pacientes con hipertensión arterial en la población estudiada, sin dejar de lado a los pacientes diabéticos, que es la primera causa de ERC. La microalbuminuria tiene relación con el descontrol de la patología de base, observando el alto porcentaje de pacientes con mal control de su HTA que ya tienen manifestación de afección renal medida por la microalbuminuria. Surge el análisis, la necesidad de mantener a la población con estas comorbilidades bien controladas y continuar con la detección temprana de microalbuminuria/proteinuria para evitar la progresión de la enfermedad renal crónica.

Abreviaturas

DM II: Diabetes mellitus tipo 2.
 ERCT: enfermedad renal crónica terminal.
 HTA: Hipertensión arterial.

Correspondencia:

nelson.r.1313@gmail.com

Utilidad del “T1-mapping” en pacientes con enfermedad renal crónica terminal para la detección de fibrosis miocárdica.

Diego Osmany Chamba Pineda ¹, Christian Iván Merubia Nava ¹, Martha Morelos Guzmán ¹, Luis Alfonso Mariscal Ramírez ¹.

1. Hospital General Dr. Miguel Silva, México.

Introducción:

La enfermedad cardiovascular en la enfermedad renal crónica tiene múltiples adaptaciones a los cambios metabólicos, así como a los cambios hemodinámicos y funcionales secundarios a la terapia sustitutiva de hemodiálisis, entre los que destacan la hipertrofia ventricular izquierda, la dilatación ventricular, la fibrosis y la disfunción miocárdica. El uso de medios de contraste para realizar secuencias de resonancia magnética para la cuantificación de fibrosis está contraindicado, debido a la probabilidad de fibrosis sistémica nefrogénica. En los últimos años han surgido secuencias especiales basadas en el análisis mediante software de mapeo, que permiten la caracterización microscópica del tejido miocárdico sin el uso de medios de contraste, ofreciendo un método para la evaluación de fibrosis y edema en estos pacientes con la oportunidad de detección temprana de cambios en los tejidos.



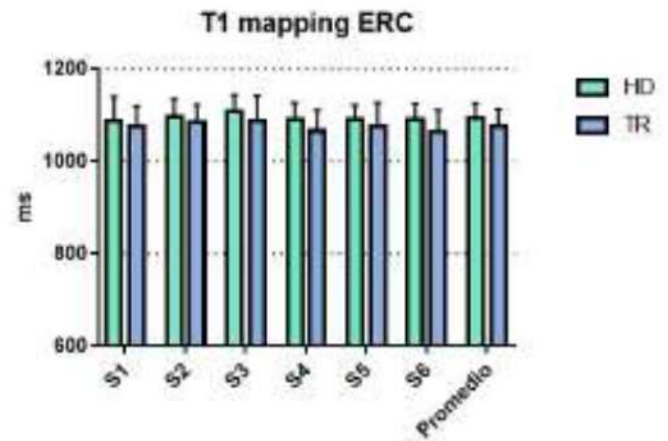
Objetivos: Determinar y comparar los tiempos de relajación en la secuencia de T1 Mapping en el tejido miocárdico de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y postrasplantados.

Métodos:

Prospectivo, observacional y comparativo, se revisaron los expedientes clínicos y radiológicos de los pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis o postrasplantados, quienes se realizaron resonancias magnéticas cardíacas con secuencias anatómicas y funcionales en el servicio de Imagen Cardiovascular, del Hospital General de Morelia “Dr. Miguel Silva”, almacenados en el sistema de marzo a septiembre de 2022.

Resultados:

Se incluyeron 55 pacientes, de los cuales 35 (63.6 %) fueron pacientes que padecen enfermedad renal crónica (ERC), de estos; 16 (29.1 %) fueron pacientes en hemodiálisis y 19 (34.5 %) fueron pacientes receptores de trasplante renal. El grupo de control está conformado por 20 pacientes sanos. Los pacientes con ERC presentaron un valor mayor de tiempo de relajación longitudinal en secuencias de resonancia magnética cardíaca T1 en comparación con el grupo control de pacientes sanos. No se observaron diferencias en los tiempos al dividir a los pacientes con enfermedad renal crónica de acuerdo con si estos se encontraban en hemodiálisis o con trasplante renal.



Valores comparativos T1 Mapping de pacientes en HD y TR.

Conclusiones:

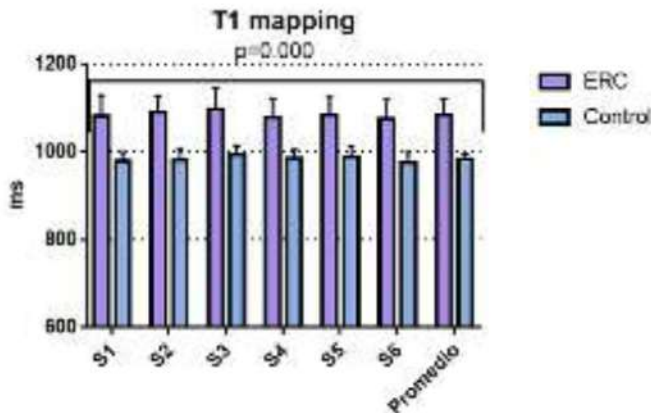
En nuestro estudio observamos que la secuencia de Mapping T1 nos permite realizar la caracterización del tejido miocárdico para la detección de fibrosis secundaria en pacientes con antecedentes de ERC en hemodiálisis y postrasplantados. Actualmente no se considera de manera rutinaria el análisis de estos pacientes con las secuencias de T1 Mapping, incluso este, al ser un software especializado, solo se encuentra disponible en algunos centros del país. Aún se están realizando diversos estudios a nivel mundial para la validación de los cambios miocárdicos en pacientes con ERC. Estas secuencias son de gran importancia para una mejor valoración, categorización del daño tisular secundario, prevención secundaria y optimización del tratamiento médico oportuno.

Abreviaturas

ERCT: enfermedad renal crónica terminal.

Correspondencia:

diego.chambapineda@hotmail.com



Valores comparativos T1 Mapping de pacientes con ERC y Grupo Control

Análisis de barreras y facilitadores para la adherencia a una dieta saludable en pacientes con enfermedad renal crónica estadios 3-5.

María Fernanda Santos López ¹, Fabiola Martín del Campo López ¹, Laura Margarita Díaz Canchola ¹, Karla Janette Nuño Anguiano ¹, Pilar Carolina Castro Mata ¹, Cyntia Carolina García Ramírez ², Lucía Perez-Galván ¹, Alfonso Cueto Manzano ³

1. Instituto Mexicano del Seguro Social, México.



- Universidad de Guadalajara, México.
- Hospital de Especialidades, CMNO, IMSS-Guadalajara, México.

Introducción:

El tratamiento nutricional es fundamental para el manejo de la enfermedad renal crónica (ERC). Una dieta saludable puede mejorar el estado nutricional, evitar complicaciones y retrasar la diálisis, sin embargo, la adherencia frecuentemente es baja en estos pacientes.

Objetivo: Describir las barreras y facilitadores (ByF) para la adherencia a una dieta saludable en pacientes con ERC, y analizarlas de acuerdo con el sexo y presencia de diabetes (DM)

Métodos:

Estudio transversal mixto en pacientes con ERC, >18 años, derechohabientes del IMSS. Se evaluaron datos clínicos, nutricionales (evaluación global subjetiva) y calidad de consumo dietético (Mini-ECCA) en 80 pacientes. Las ByF se analizaron en 50 pacientes (criterio de saturación), con una entrevista semiestructurada; las respuestas fueron convertidas en códigos "in vivo" y "teóricos", y agrupadas en categorías.

Resultados:

De los 80 pacientes incluidos fueron: 57% masculinos, 55% con DM, 84% con hipertensión y 32% con desnutrición leve-moderada. La calidad de consumo alimentario fue 25% no saludable y 31% mejorable. En general, las emociones, preferencias alimentarias y la falta de adquisición y comprensión de conocimientos fueron las principales barreras para una dieta saludable, mientras que el apoyo del personal de salud y las preferencias alimentarias fueron los principales facilitadores. El análisis entre sexos y presencia de diabetes se muestra en la Tabla adjunta.

DM		No DM	
Barreras	Facilitadores	Barreras	Facilitadores
- Emociones - Preferencias alimentarias - Adquisición y comprensión de conocimientos	- Disposición - Apoyo personal de salud - Preferencias alimentarias	- Preferencias alimentarias - Adquisición y comprensión de conocimientos - Tiempo	- Apoyo personal de salud - Autocuidado - Preferencias alimentarias
Hombres		Mujeres	
- Emociones - Preferencias alimentarias - Adquisición y comprensión de conocimientos	- Preferencias alimentarias - Apoyo del personal de salud - Disposición	- Preferencias alimentarias - Adquisición y comprensión de conocimientos - Tiempo	- Disposición - Apoyo del personal de salud - Preferencias alimentarias

Conclusiones:

En general, las emociones, preferencias alimentarias y la falta de adquisición y comprensión de conocimientos fueron las principales barreras para una dieta saludable. Los pacientes con DM y los hombres dieron más importancia a las emociones en comparación con pacientes sin DM y las mujeres, quienes dieron mayor relevancia a la falta de tiempo. En general, las preferencias alimentarias y el apoyo del personal de salud (nutriólogo) fueron los facilitadores más importantes. Los pacientes con DM identificaron como facilitador la

disposición al cambio, mientras que los pacientes no diabéticos al autocuidado.

Abreviaturas

ERCT: enfermedad renal crónica terminal.
TRR: Terapia de reemplazo renal.

Correspondencia:

fs.fernanda982@gmail.com
cynthia.garcia4605@alumnos.udg.mx
lucypg08@gmail.com

Efectos protectores renales y cardiovasculares de los inhibidores de SGLT2 en pacientes con enfermedad renal crónica: estudio observacional prospectivo.

Luis Toro ¹, Eileen Santana ¹, Josefa Valderrama ¹, Diego Polano ¹, Karin Kiessling ¹, Sofia Segovia

¹ Hospital Clínico Universidad de Chile, Chile.

Introducción:

Los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2) han demostrado beneficios en personas con enfermedad renal crónica (ERC), disminuyendo desenlaces renales y cardiovasculares. Las guías KDIGO de ERC recientemente publicadas incluyen a los iSGLT2 como terapia de primera línea. Actualmente existen escasos datos locales sobre la eficacia para prevenir desenlaces renales y cardiovasculares. El objetivo del estudio fue evaluar los efectos protectores de iSGLT2 en pacientes chilenos con ERC.

Objetivos: Determinar y comparar los tiempos de relajación en la secuencia de T1 Mapping en el tejido miocárdico de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y postrasplantados.

Métodos:

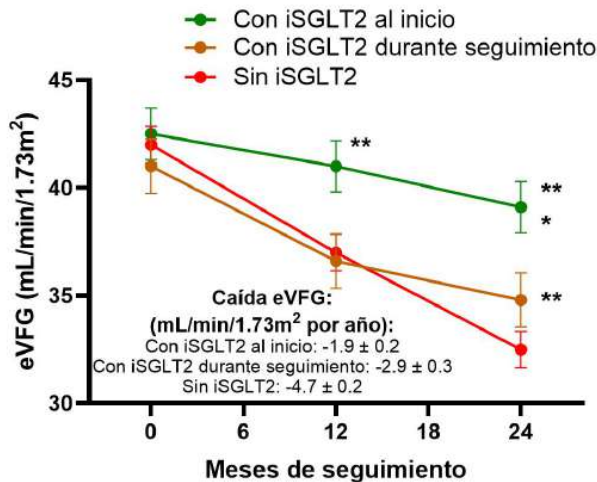
Estudio clínico observacional prospectivo. Se evaluaron pacientes mayores de 18 años en control ambulatorio entre el 01/2022 y el 12/2024. Se incluyeron pacientes con ERC, definida como velocidad de filtración glomerular estimada (eVFG) menor a 60 mL/min/1,73 m² en al menos 2 mediciones separadas por un mínimo de 3 meses (fórmula CKD-EPI). Se excluyeron pacientes con diabetes tipo 1, poliquistosis renal y eVFG inicial inferior a 20 mL/min/1,73 m². Se evaluaron pacientes que iniciaron iSGLT2 (empagliflozina o dapagliflozina) durante el seguimiento. Se analizaron datos clínicos y de laboratorio, pendientes de caída de la eVFG y progresión de ERC (definida como caída de eVFG mayor o igual al 50%) y eventos



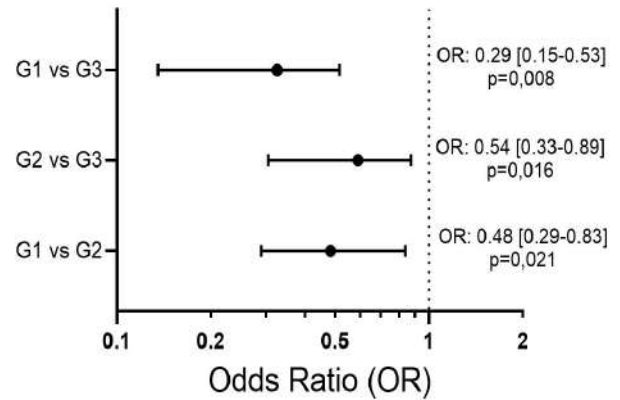
cardiovasculares. La eficacia de los iSGLT2 se evaluó mediante análisis multivariado con ajuste de variables basales.

Resultados:

Se De 4.801 pacientes evaluados, se detectaron 1.062 con ERC. Edad: 61,1±8,3 años. Mujeres: 472 (44,4%). Diabetes tipo 2: 254 (23,9%). ERC estadio 3a: 504 (47,5%), estadio 3b: 478 (45,0%), estadio 4: 80 (7,5%). Al inicio, 281 pacientes (26,4%) utilizaban iSGLT2. Durante el seguimiento, 254 pacientes iniciaron iSGLT2 (23,9%) por indicación médica y 554 se mantuvieron sin iSGLT2 (52,1%). Los pacientes con iSGLT2 presentaron mejor control metabólico en relación a aquellos sin tratamiento durante el seguimiento. El uso de iSGLT2 se asoció a una menor tasa de disminución de la eVFG durante el seguimiento (iSGLT2 al inicio: -1,9±0,2 mL/min/1,73m2/año; iSGLT2 durante seguimiento: -2,9±0,3 mL/min/1,73m2/año; sin iSGLT2: -4,7±0,2 mL/min/1,73m2/año; p<0,01). Además, los pacientes con iSGLT2 tuvieron menor tasa de progresión de ERC, ver Figura 1. Estos efectos relacionados con el uso de iSGLT2 se mantuvieron posterior al análisis multivariado.



Reducción de eVFG > 50% durante seguimiento



Conclusiones:

Este estudio observacional del mundo real muestra que los pacientes con ERC usuarios de iSGLT2 tienen menor progresión del daño renal. Estos resultados resaltan la importancia de incorporar los iSGLT2 en la terapia estándar en el sistema público y privado, actualmente limitada en un número importante de pacientes.

Abreviaturas

ERC: enfermedad renal crónica.
 eVFG: Velocidad de filtración glomerular estimada.
 TRR: Terapia de reemplazo renal.
 iSGLT2: inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2.

Correspondencia:

ltoro@med.uchile.cl
ssegovia@nephrochile.cl

Lactato sérico como predictor de severidad en comparación con la escala AIMS-65 en pacientes con insuficiencia renal crónica que presentan sangrado gastrointestinal alto.

Cindy Valera ¹, Luisa González Bloise ¹, Marielys Sarita Abreu ¹, Félix Inoa Jiménez ¹, Rosa Eliana Dina Jiménez ¹, Obduaris Díaz ¹, Yori Roque ¹.

1. Hospital Metropolitano de Santiago-HOMS, República Dominicana.



Introducción:

Objetivos: Esta investigación evalúa la utilidad del lactato sérico como predictor de severidad en comparación con la escala AIMS-65 en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) que presentan sangrado gastrointestinal alto en el Hospital Metropolitano de Santiago en el periodo junio 2024 - marzo 2025.

Métodos:

Se trata de un estudio de cohorte, prospectivo, observacional de corte longitudinal, basado en fuente primaria y secundaria con los pacientes del programa de hemodiálisis e ingresados con sangrado gastrointestinal alto del Hospital Metropolitano de Santiago (HOMS) que cumplieran con los criterios de elegibilidad. Esto se obtuvo a través de un cuestionario de 16 preguntas que se llenaban mediante los registros digitales del hospital posterior a la firma y autorización del consentimiento informado. Se obtuvo una muestra de 19 pacientes.

Resultados:

La mayoría de los participantes del estudio eran mayores de 45 años, con un 47.4% entre 45-64 años y un 36.8% mayores de 65. Predominaron los hombres (52.6%). El acceso vascular más común en hemodiálisis fue la fístula arterio-venosa (57.9%). Un 89.5% estaba en estadio V de enfermedad renal crónica, y la mayoría presentó hiperlactatemia moderada (52.6%). El 73% negó hábitos tóxicos, mientras que un 15.78% consumía alcohol. Un 52.63% no usaba medicamentos relacionados con sangrado gastrointestinal, pero un 78.95% recibió heparina antes del episodio de SGIA. Un 42.11% presentó hipotensión severa, el 63.12% ingresó a UCI y el 31.57% requirió aminas vasoactivas. El 63.16% tuvo una caída del hematocrito >30%, y el 36.84% necesitó más de 5 paquetes globulares. Un 36.84% presentó resangrado y el 21.05% falleció. No se encontró relación estadísticamente significativa entre lactato sérico y mortalidad ($p=0.502$) ni con la escala AIMS-65 ($p=0.213$), aunque todos los fallecidos tenían hiperlactatemia moderada a severa.

Conclusión:

La mayoría de los participantes eran hombres mayores de 45 años, y el uso de heparina era utilizado en su mayoría. Los pacientes con SGIA presentaron niveles de lactato más elevados (promedio de 3.1 mmol/L). Se analizó la relación entre lactato y complicaciones según AIMS-65, pero no se encontró una asociación estadísticamente significativa ($P=0.051$). Tampoco hubo una relación significativa con la severidad del cuadro ($P=0.118$) ni con la escala AIMS-65 ($P=0.26$), aunque se observó una tendencia en pacientes de alto riesgo. El lactato es una prueba rápida y accesible en emergencias, lo que facilitaría el triaje en pacientes con IRC, aunque no reemplaza la escala AIMS-65. Se requieren más estudios para evaluar su utilidad combinada con otras escalas de riesgo.

Abreviaturas

IRC: insuficiencia renal crónica.
TRR: Terapia de reemplazo renal.

Correspondencia:

diego.chambapineda@hotmail.com

Prevalencia de la deficiencia de hierro en pacientes que utilizan inhibidores del transportador de sodio-glucosa SGLT2 con insuficiencia renal crónica y/o insuficiencia cardiaca en el Hospital Docente Semma Santiago en el periodo enero – diciembre 2023.

Fernández Yamaki MK ¹, Francisco Francisco CJ ¹, Tatis Bautista MR ¹, Bencosme Melendez NT ¹, Cruz Díaz C ¹, Tavarez Classe D ¹.

1. Hospital Docente Semma Santiago, República Dominicana.

Introducción:

Objetivos: Evaluar la prevalencia de la deficiencia de hierro en pacientes con enfermedad renal crónica e insuficiencia cardíaca en tratamiento con inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2i) y analizar su relación con la duración del tratamiento y otros factores clínicos.

Métodos:

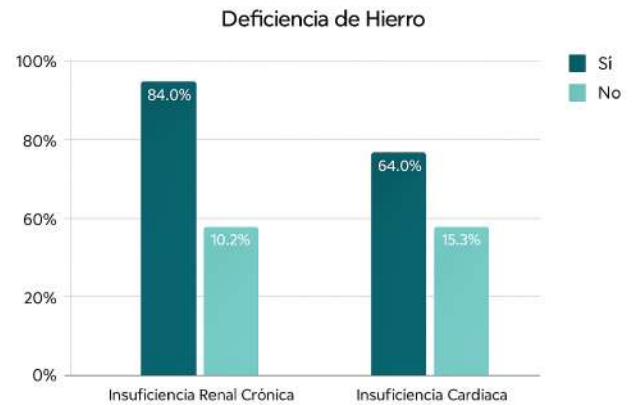
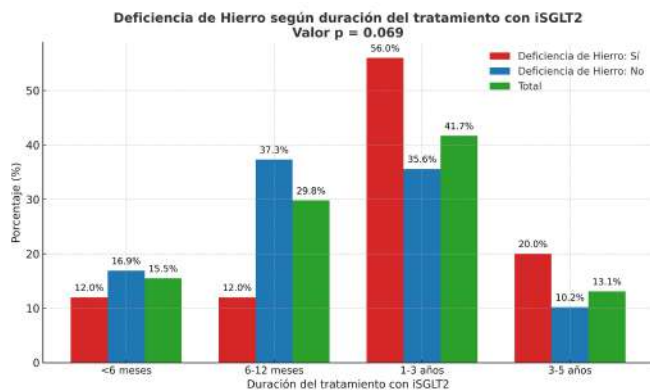
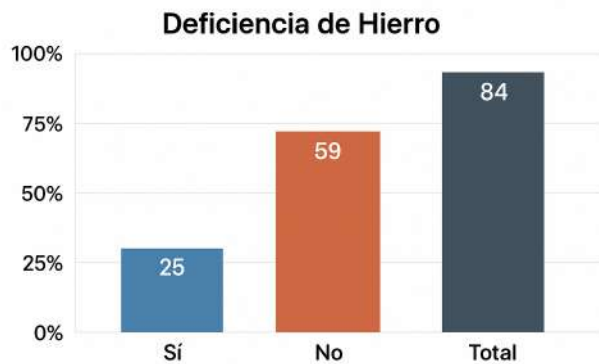
Se realizó un estudio observacional y transversal en el Hospital Docente SEMMA Santiago entre enero y diciembre de 2023. Se seleccionaron 84 pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión mediante un muestreo no probabilístico intencional. La recolección de datos se realizó a partir de expedientes médicos, evaluando variables como niveles de hemoglobina, hematocrito, ferritina y duración del tratamiento. El análisis estadístico se llevó a cabo con SPSS, aplicando estadística descriptiva y análisis bivariado mediante pruebas de chi-cuadrado.

Resultados:

La prevalencia de la deficiencia de hierro en la población estudiada fue del 29.8%. No se encontró una asociación estadísticamente



significativa entre la duración del tratamiento y la deficiencia de hierro ($p = 0.069$). Sin embargo, se observó una relación significativa entre la deficiencia de hierro y la presencia de insuficiencia cardíaca ($p = 0.034$). Además, el 27.4% de los pacientes presentó niveles de hemoglobina inferiores a 10 g/dL, y el 15.5% mostró niveles de ferritina por debajo de 30 ng/mL.



Conclusión:

Se identificó que el 56.0% de los pacientes con deficiencia de hierro habían estado en tratamiento con SGLT2i por un período de 1 a 3 años. Sin embargo, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la duración del tratamiento y la prevalencia de deficiencia de hierro ($p = 0.069$). Se determinó que la deficiencia de hierro fue significativamente más frecuente en pacientes con insuficiencia cardíaca e insuficiencia renal crónica ($p = 0.034$).

Abreviaturas

iSGLT2: inhibidores cotransportador de sodio-glucosa tipo 2.

Correspondencia:

melikii08@gmail.com

Nota del Editor

REV SEN se mantiene neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales sobre mapas publicados y afiliaciones institucionales.