

AMEYALI

REVISTA MÉDICA

Vol 7, No. 2 | Mayo 2026 | EDICIÓN CUATRIMESTRAL



Día Mundial del **Médico Familiar**

Atención compasiva en un mundo digital





BIENVENIDO

Conoce quienes somos

AMEYALI nace como un movimiento de jóvenes médicos familiares comprometidos con transformar la educación, la investigación y la práctica de la Medicina Familiar en México. Su nombre proviene del náhuatl y significa "manantial" o "fuente de agua viva", simbolizando el flujo constante de ideas, aprendizaje y trabajo colaborativo que caracteriza a nuestra comunidad. Desde sus inicios, AMEYALI ha buscado ser un espacio de encuentro, crecimiento y humanismo para profesionales en formación y especialistas que comparten la pasión por fortalecer el primer nivel de atención.

Hoy, AMEYALI forma parte activa de WONCA Young Doctors Movement (YDM), a través del movimiento Waynakay, una red internacional que impulsa la innovación, la investigación y el liderazgo joven en la atención primaria. Nuestra revista surge como un reflejo de este espíritu: un punto de convergencia entre conocimiento, creatividad y compromiso social. En cada edición compartimos experiencias, proyectos, reflexiones y hallazgos que fortalecen a quienes trabajamos por una Medicina Familiar más humana, más científica y más cercana a las necesidades de nuestras comunidades.

DR. GERARDO ALBERTO LÓPEZ GONZÁLEZ
Jefe Editorial

CONTACTANOS

CORREO ELECTRÓNICO

ameyalieditorial@gmail.com

PUEDES VER NUESTRAS EDICIONES PREVIAS EN ;

www.ameyalimf.com

CONOCE NUESTRA MASCOTA:

Dicen que cada movimiento necesita una voz que lo acompañe... Nosotros elegimos una sonrisa: **Axoloyalí**, la nueva embajadora de AMEYALI.

El Ajolote refleja el espíritu de nuestro movimiento: fluir, aprender, transformarnos y volver a empezar. Es símbolo de persistencia y renovación, Axoloyalí nos recuerda que en la Medicina Familiar siempre existe la posibilidad de reconstruir y acompañar con humanidad. Además de ser una especie exclusivamente mexicana. A partir de ahora, la verán guiando contenidos, compartiendo mensajes y siendo parte de esta comunidad que sigue creciendo.



EDITORIAL

JEFATURA EDITORIAL.



Gerardo Alberto
López González

EDITORES.



Indira Rocio Mendiola Pastrana

DISEÑO GRÁFICO.



Guillermo Tercero
Bocanegra Hernandez



Reyna Michelle Mexia Beltran



Zorina Estefania Ortega Sosa



Erick Pérez Alvarado



Alejandra Pérez Hernández



David Antonio Ramírez Pérez



CONTACTO:

ameyalieditorial@gmail.com

<https://www.ameyalimf.com>



CONTENIDO

- 04** **DIAGNÓSTICO CLÍNICO PROBABLE DE HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR EN ATENCIÓN PRIMARIA MEDIANTE LA ESCALA DUTCH LIPID CLINIC NETWORK: REPORTE DE CASO**
Dra Katerin Alvarado Echeona
- 09** **BIOLOGÍA MOLECULAR EN LA MEDICINA**
Alumnos Escuela de Medicina Unidad Norte UAdeC
- 14** **PERLAS PARA LA CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR: ALOPURINOL- SMOP**
Dr. Guillermo Tercero Bocanegra Hernández
- 18** **TRANSFORMACIÓN DE LA FAMILIA TRADICIONAL EN MÉXICO E INCORPORACIÓN DE LA FAMILIA MULTIESPECIE.**
Dr. José Manuel Tostado Corona
- 21** **EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD: RETOS EN LA MEDICINA FAMILIAR**
Dra. Reyna Michelle Mexia Beltran
- 27** **NOTICIAS DE VIROLOGÍA: INFLUENZA A H5N1, CMNV Y HANTAVIRUS**
Alumnos Escuela de Medicina Unidad Norte UAdeC
- 37** **GRADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INCAPACIDAD SUBSECUENTE POR ENFERMEDAD GENERAL DE UMF NO. 66**
Dr. Salvador Eduardo Arzola Díaz
- 40** **HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR HETEROCIGÓTICA: EXPERIENCIA CLÍNICA DESDE ATENCIÓN PRIMARIA EN UNA SERIE DE CASOS**
Dr. Luis Carlos Alvarado Echeona
- 44** **HIPERPOTASEMIA CRÓNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA: MANEJO CON CICLOSILICATO DE SODIO Y ZIRCONIO SIN SUSPENSIÓN DE TERAPIA CARDIORRENOPROTECTORA**
Dr. Luis Carlos Alvarado Echeona

XIV CONGRESO NACIONAL DE RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR

TAPACHULA, CHIAPAS

22-24 octubre 2026

MEDICINA FAMILIAR 360°



ATENCIÓN INTEGRAL PARA CADA
ETAPA DE LA VIDA

📍 **SEDE:** Hotel City Express Tapachula

☎ 962 252 2373

✉ xiv.congreso.tapachulachiapas@gmail.com



Regístrate Aquí



RED MEXICANA
DE INVESTIGADORES
EN MEDICINA FAMILIAR



ASOCIACIÓN CHIAPANECA
DE ESPECIALISTAS Y RESIDENTES
EN MEDICINA FAMILIAR A.C.

Diagnóstico clínico probable de hipercolesterolemia familiar en atención primaria mediante la escala Dutch Lipid Clinic Network: reporte de caso

Katerin Alvarado-Echeona ^{1a}, Luis Carlos Alvarado-Echeona ^{2a}, Diana Carolina Alvarado Echeona ^{2b}

1.Colsanitas. Bogota D.C, Colombia kalvaradoe@unbosque.edu.co

2.Universidad El bosque. Bogota D.C, Colombia lalvaradoe@unbosque.edu.co

a.Médico, Especialista en Medicina Familiar

b.Estudiante Medicina, Universidad El Bosque

Resumen

Se presenta el caso de una paciente femenina de 47 años con hipercolesterolemia persistente, caracterizada por niveles elevados de LDL-C a pesar de adecuada adherencia a intervenciones no farmacológicas y tratamiento con estatinas de moderada intensidad. Destaca el antecedente familiar de enfermedad cardiovascular prematura y la presencia de arco corneal no senil como único hallazgo al examen físico. Se descartaron causas secundarias de dislipidemia.

La aplicación de los criterios de la Dutch Lipid Clinic Network (puntaje de 8) y los criterios de Simon Broome permitió establecer un diagnóstico clínico probable de hipercolesterolemia familiar. Este caso resalta la importancia del reconocimiento oportuno de esta entidad en el ámbito de la atención primaria, donde frecuentemente se encuentra subdiagnosticada.

El uso de herramientas clínicas facilita la identificación temprana de pacientes en riesgo, incluso en ausencia de confirmación genética o hallazgos físicos clásicos, permitiendo la implementación de estrategias terapéuticas oportunas orientadas a reducir el riesgo cardiovascular a largo plazo.

PALABRAS CLAVES: Hipercolesterolemia familiar heterocigótica, Atención primaria en salud.



Caso Clínico

Paciente femenina de 47 años que consulta a medicina familiar por antecedente de aproximadamente 5 años de evolución de hipercolesterolemia, evidenciada en estudios paraclínicos con niveles de colesterol LDL persistentemente elevados, a pesar de tratamiento farmacológico con estatinas de moderada intensidad.

Refiere adecuada adherencia a medidas no farmacológicas, incluyendo actividad física regular de tipo aeróbico con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana, así como modificaciones en la dieta con retiro de alimentos ultraprocesados desde el año 2021, momento en el cual se documentaron inicialmente niveles elevados de lípidos.

Niega antecedentes personales de eventos cardiovasculares. Como antecedente familiar relevante, refiere infarto agudo de miocardio en su madre a los 49 años, considerado un evento cardiovascular prematuro.

Caso Clínico

Se revisan paraclínicos realizados en la institución, destacando que el valor inicial de colesterol LDL fue documentado previo al inicio de terapia hipolipemiente:

- 26 de marzo de 2021: colesterol total 300.6 mg/dL, triglicéridos 124.5 mg/dL, HDL 68.9 mg/dL, VLDL 24.9 mg/dL, LDL 206.8 mg/dL.
- 6 de mayo de 2022: colesterol total 295.8 mg/dL, triglicéridos 185 mg/dL, HDL 89.6 mg/dL, VLDL 37 mg/dL, LDL 169.2 mg/dL.
- 18 de marzo de 2025: colesterol total 266 mg/dL, triglicéridos 100 mg/dL, HDL 70.9 mg/dL, VLDL 20 mg/dL, LDL 175.1 mg/dL.
- 3 de marzo de 2026: colesterol total 285.5 mg/dL, triglicéridos 136.3 mg/dL, HDL 57.9 mg/dL, VLDL 27.26 mg/dL, LDL 200 mg/dL.

Se descartaron causas secundarias de dislipidemia, incluyendo hipotiroidismo, enfermedad hepática y renal, mediante estudios paraclínicos dentro de rangos normales.

Actualmente se encontraba en manejo farmacológico con atorvastatina 20 mg administrada en la noche desde hace aproximadamente un año, con adecuada adherencia al tratamiento.

Al examen físico se evidencia arco corneal bilateral, sin presencia de xantelasmas ni xantomas tendinosos, ni otros estigmas clínicos de dislipidemia.

Se aplica la escala Dutch Lipid Clinic Network, obteniéndose un puntaje total de 8, lo que clasifica a la paciente como un caso probable de hipercolesterolemia familiar heterocigota.

Dado el control subóptimo del perfil lipídico y la respuesta parcial al tratamiento con estatinas, se decide intensificación de la terapia hipolipemiente, suspendiendo atorvastatina e iniciando rosuvastatina 40 mg asociada a ezetimibe 10 mg en dosis nocturna.

Se solicitan paraclínicos de control, incluyendo perfil lipídico y pruebas de función hepática, y se realiza remisión al servicio de endocrinología para evaluación especializada y consideración de estudios genéticos confirmatorios.

Discusión

La hipercolesterolemia familiar (HF) es un trastorno genético autosómico dominante común caracterizado por elevación de los niveles séricos de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-C). La presencia persistente de LDL-C elevado favorece el desarrollo acelerado de aterosclerosis desde etapas tempranas de la vida, lo que conduce a la aparición prematura de enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA) y a un aumento significativo del riesgo de eventos cardiovasculares.

La prevalencia global de la hipercolesterolemia familiar se estima en aproximadamente 1 caso por cada 311 individuos, con una distribución relativamente homogénea entre diferentes regiones del mundo, aunque es más frecuente en pacientes con enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA). En Latinoamérica, los datos disponibles son limitados; sin embargo, se ha estimado una prevalencia en población latina de aproximadamente 1 caso por cada 417 individuos (1) (2)

En ausencia de tratamiento, los hombres y mujeres afectados presentan un riesgo estimado del 30 % al 50 % de sufrir un evento cardiovascular fatal o no fatal antes de los 50 y 60 años, respectivamente (3,4). Este alto riesgo cardiovascular resalta la importancia de reconocer esta condición de manera oportuna, con el fin de establecer intervenciones preventivas eficaces desde la atención primaria.

El reconocimiento de la hipercolesterolemia familiar en los niveles de atención primaria en salud sigue siendo limitado. Esta situación favorece su subdiagnóstico y constituye un determinante crítico, dado el alto riesgo cardiovascular que presentan personas jóvenes o relativamente jóvenes, quienes podrían ser clasificadas como de bajo riesgo según las tablas o algoritmos tradicionales de estratificación (5)

En la práctica médica de atención primaria, debe sospecharse esta condición en cualquier paciente que presente una combinación de los siguientes hallazgos clínicos: signos físicos (como arco corneal no senil, xantomas o xantomas tendinosos), antecedentes personales o familiares de hipercolesterolemia y/o eventos cerebro-cardiovasculares prematuros, así como concentraciones elevadas de colesterol LDL-C > 4,9 mmol/l (189,483 mg/dl) (3) (4).

Discusión

Los xantomas tendinosos en presencia de niveles marcadamente elevados de LDL-C, se consideran altamente específicos de HF. Sin embargo, en niños y adultos jóvenes, son los antecedentes familiares de eventos cerebro-cardiovasculares precoces y la presencia de elevación persistente del LDL-C a pesar de terapia hipolipemiente pueden constituir los únicos hallazgos clínicos(3)(4).

En la paciente se evidenció la presencia de arco corneal no senil como único hallazgo al examen físico que orientó la sospecha clínica. Es fundamental no asumir que la ausencia de xantomas o xantomas tendinosos descarta el diagnóstico de hipercolesterolemia familiar. La persistencia de niveles elevados de colesterol LDL-C, a pesar de tratamiento hipolipemiente de moderada intensidad, junto con el antecedente familiar de enfermedad cardiovascular prematura, refuerza y consolida la sospecha de esta entidad.

Una vez identificada la hipercolesterolemia, es fundamental descartar causas secundarias, incluyendo afecciones médicas como hipotiroidismo, diabetes mellitus, síndrome nefrótico y enfermedad hepática obstructiva, así como el uso de medicamentos (por ejemplo, corticosteroides o diuréticos), consumo excesivo de alcohol, dieta inadecuada y sedentarismo(4).

Se realizaron estudios paraclínicos con el fin de descartar causas secundarias de hiperlipidemia, las cuales fueron excluidas. Asimismo, se indagó sobre el uso de medicamentos potencialmente asociados a dislipidemia, sin encontrarse factores farmacológicos que explicaran el hallazgo.

La paciente refería actividad física regular desde el año 2021, tras el diagnóstico inicial de hiperlipidemia. Negaba consumo de alcohol y tabaco, y mantenía una dieta orientada y adherente a las recomendaciones nutricionales indicadas.

Estos hallazgos refuerzan la hipótesis de que la hipercolesterolemia presentada no puede explicarse por factores ambientales, condiciones comórbidas ni intervenciones farmacológicas. En este contexto, se fortalece la sospecha de un origen genético como principal determinante de su condición clínica.

El diagnóstico de hipercolesterolemia familiar puede establecerse mediante herramientas clínicas basadas en sistemas de puntuación, como los criterios de la Red Holandesa de Lípidos (Dutch Lipid Clinic Network) y los criterios de Simon Broome. Es importante destacar que la confirmación genética no es imprescindible, ya que una proporción significativa de pacientes con diagnóstico clínico no presenta mutaciones identificables en los estudios genéticos disponibles (4).

Discusión

En el presente caso, se aplicaron los criterios de la Dutch Lipid Clinic Network, asignándose puntajes de acuerdo con los hallazgos clínicos: antecedente familiar de primer grado con enfermedad coronaria prematura (1 punto), presencia de arco corneal antes de los 45 años (4 puntos) y niveles de colesterol LDL entre 190–249 mg/dL (3 puntos), para un total de 8 puntos, lo que corresponde a un diagnóstico clínico probable de hipercolesterolemia familiar.

De manera complementaria, según los criterios de Simon Broome, la paciente cumple criterios de hipercolesterolemia familiar posible, al presentar niveles de colesterol total > 7,5 mmol/l (290 mg/dl) y/o colesterol LDL > 4,9 mmol/l (189,483 mg/dl) en la edad adulta, junto con antecedente familiar de infarto agudo de miocardio de inicio prematuro.

En conjunto, la concordancia entre ambas herramientas diagnósticas permite considerar de manera sólida la sospecha de hipercolesterolemia familiar, sugestiva de forma heterocigota, lo que justifica la realización de estudios complementarios y la intensificación del tratamiento hipolipemiente.

La paciente presentó niveles persistentemente elevados de LDL-C, a pesar de una adecuada adherencia a intervenciones no farmacológicas y tratamiento hipolipemiente de moderada intensidad. El antecedente familiar de enfermedad cardiovascular prematura, los hallazgos al examen físico y la aplicación de los criterios de Simon Broome y Dutch Lipid Clinic Network permitieron establecer un diagnóstico clínico probable de hipercolesterolemia familiar. Este caso resalta el papel fundamental de la atención primaria en la identificación oportuna de estos pacientes y en la implementación de intervenciones tempranas orientadas a reducir el riesgo de eventos cardiovasculares prematuros.

Conclusión

La hipercolesterolemia familiar es una entidad genética frecuente y subdiagnosticada, asociada a un alto riesgo cardiovascular precoz. La atención primaria desempeña un papel fundamental en su identificación oportuna. El uso de herramientas clínicas como la escala Dutch Lipid Clinic Network permite reconocer pacientes en riesgo, incluso en ausencia de confirmación genética o hallazgos físicos clásicos, facilitando intervenciones tempranas que pueden modificar su pronóstico.



Bibliografía

- Hu P, Dharmayat KI, Stevens CAT, Sharabiani MTA, Jones RS, Watts GF, et al. Prevalence of familial hypercholesterolemia among the general population and patients with atherosclerotic cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Circulation*. 2020;141(22):1742–1759. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.119.044795.
- Toft-Nielsen F, Emanuelsson F, Benn M. Familial hypercholesterolemia prevalence among ethnicities: systematic review and meta-analysis. *Front Genet*. 2022;13:840797. doi:10.3389/fgene.2022.840797.
- McGowan MP, Hosseini Dehkordi SH, Moriarty PM, Duell PB. Diagnosis and treatment of heterozygous familial hypercholesterolemia. *Cardiol Ther*. 2019;8(2):225–235. doi:10.1007/s40119-019-00152-3.
- Turgeon RD, Barry AR, Pearson GJ. Familial hypercholesterolemia: review of diagnosis, screening, and treatment. *Can Fam Physician*. 2016;62(1):32–37.
- Casula M, Catapano AL, Rossi Bernardi L, Visconti M, Aronica A. Detection of familial hypercholesterolemia in patients from a general practice database. *Atherosclerosis*. 2017;263:e199

Figura 1. Conclusiones Clave de la evaluación del caso con hipercolesterolemia familiar mediante escala Dutch Lipid Clinic Network



19 de mayo de 2026



DÍA MUNDIAL DEL **MÉDICO DE FAMILIA.**

ATENCIÓN COMPASIVA
en un mundo digital



VOL 7 NO 2

Biología Molecular en Medicina

La biología molecular continúa consolidándose como uno de los pilares fundamentales de la medicina moderna. Lejos de limitarse al ámbito experimental, sus aplicaciones han transformado profundamente la manera en que comprendemos los procesos fisiológicos y patológicos, permitiendo avanzar hacia una medicina cada vez más precisa, personalizada y basada en mecanismos celulares y genéticos específicos. Tecnologías como la secuenciación de nueva generación, la inteligencia artificial aplicada al análisis biomédico y las terapias dirigidas han dejado de ser conceptos exclusivos de laboratorios especializados para convertirse en herramientas con impacto clínico tangible.



En este contexto, la formación temprana en biología molecular representa una oportunidad invaluable para los futuros médicos. Comprender los fundamentos de la genética, la regulación celular y las nuevas estrategias diagnósticas no solo fortalece el razonamiento científico, sino que también permite interpretar críticamente los avances que actualmente redefinen la práctica médica.



Por ello, en esta edición de la revista se presentan nuevamente carteles elaborados por estudiantes de la asignatura de Biología Molecular de la Escuela de Medicina Unidad Norte de la Universidad Autónoma de Coahuila. Los trabajos abordan temas actuales como oncología de precisión, resistencia antimicrobiana e inteligencia artificial aplicada a la medicina, reflejando el potencial de las ciencias básicas en la formación médica contemporánea.

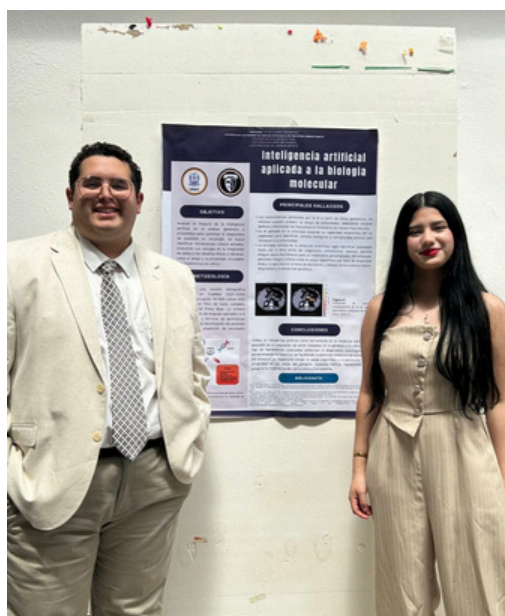
Biología Molecular en Medicina

Inteligencia artificial aplicada a la biología molecular

Juan Francisco Martínez Puente, Luisa Fernanda del Bosque Infante

La inteligencia artificial aplicada a la biología molecular representa actualmente una de las áreas con mayor crecimiento dentro de la medicina de precisión.

Juan Francisco Martínez Puente y Luisa Fernanda del Bosque Infante realizaron una revisión enfocada en el impacto de la inteligencia artificial sobre el análisis genómico y proteómico en oncología, explorando tanto sus beneficios clínicos como sus implicaciones éticas.



No obstante, el trabajo también señala importantes desafíos relacionados con el sesgo algorítmico, la falta de diversidad étnica en las bases de datos y la protección de la privacidad genómica de los pacientes. Los autores concluyen que la integración de inteligencia artificial en medicina tiene el potencial de transformar el diagnóstico oncológico y la personalización terapéutica, aunque su implementación deberá acompañarse de marcos regulatorios éticos y transparentes.



Mediante una búsqueda sistemática en PubMed y otras fuentes especializadas entre 2021 y 2026, los autores analizaron el papel de los modelos de aprendizaje profundo y las herramientas bioinformáticas en el procesamiento de información biomédica compleja.

Entre los hallazgos más relevantes se encontró que la inteligencia artificial permite integrar grandes volúmenes de datos genéticos para mejorar la predicción de enfermedades, seleccionar terapias personalizadas y monitorizar respuestas terapéuticas de manera más eficiente. Asimismo, se destacó la capacidad de ciertos sistemas para identificar alteraciones biológicas incluso años antes del diagnóstico convencional, favoreciendo estrategias de detección temprana en oncología.

VOL 7 NO 2

Biología Molecular en Medicina

Biología molecular de la resistencia a antibióticos

Aldo Herrera, Melina Rosas, Virginia Escobar, Karen Jiménez, Daniel Cázares

Aldo Herrera, Melina Rosas, Virginia Escobar, Karen Jiménez y Daniel Cázares abordaron uno de los problemas más importantes y preocupantes de la salud pública moderna: la resistencia a antibióticos.

Este fenómeno representa actualmente una amenaza global debido al incremento sostenido de infecciones causadas por bacterias multirresistentes, capaces de disminuir la eficacia de tratamientos que durante décadas fueron considerados seguros y efectivos.

A través de una revisión de literatura biomédica y documentos emitidos por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centers for Disease Control and Prevention (CDC), los estudiantes analizaron los mecanismos moleculares implicados en el desarrollo y propagación de la resistencia antimicrobiana.

El trabajo enfatiza cómo la biología molecular ha permitido comprender con mayor precisión los cambios genéticos responsables de este fenómeno, así como la importancia de desarrollar estrategias diagnósticas tempranas para limitar su diseminación y mejorar la toma de decisiones terapéuticas.

Asimismo, se enfatizó el papel de herramientas moleculares como la PCR y la secuenciación genética para identificar genes de resistencia, rastrear brotes y optimizar tratamientos en tiempos considerablemente más cortos. Los autores destacan que el uso inadecuado de antibióticos favorece la propagación de cepas resistentes, incrementando la mortalidad, los costos sanitarios y la complejidad terapéutica, por lo que comprender estos mecanismos resulta esencial para la protección de la salud pública.



El trabajo describe cómo las bacterias pueden desarrollar resistencia tanto de manera intrínseca como adquirida mediante mutaciones y transferencia horizontal de genes. Entre los mecanismos de transferencia genética descritos se encuentran la conjugación, transformación y transducción, procesos facilitados por elementos genéticos móviles como plásmidos y transposones.



VOL 7 NO 2

Biología Molecular en Medicina

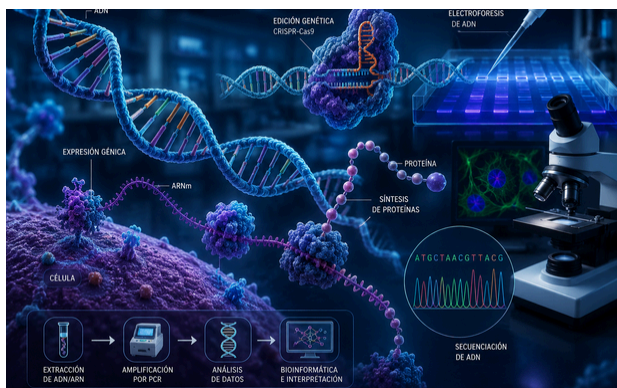
Oncología de precisión y paneles genómicos tumorales

Mariano Menchaca, Fátima Elizabeth Galván, Viviana Joselyn Aguilar, Frida Rebeca Rincón

Finalmente, el trabajo sobre oncología de precisión y paneles genómicos tumorales explora cómo el perfil molecular de los tumores ha modificado profundamente el tratamiento del cáncer. Mediante una revisión narrativa sustentada en literatura del National Cancer Institute y ensayos clínicos emblemáticos como EURTAC y DESTINY-Breast04, se analiza el papel de la secuenciación de nueva generación (NGS) en la identificación de mutaciones accionables y biomarcadores complejos.

El texto explica cómo la oncología moderna ha transitado de esquemas terapéuticos generales hacia tratamientos dirigidos basados en la biología específica del tumor. Entre los ejemplos destacados se encuentran el uso de erlotinib en cáncer pulmonar con mutación EGFR, trastuzumab y trastuzumab deruxtecán en cáncer de mama HER2 positivo o HER2-low, así como terapias dirigidas para melanoma con mutación BRAF V600E y cáncer pulmonar con fusiones ALK.

Los autores enfatizan que la selección molecular adecuada del paciente es lo que determina la eficacia real de estas terapias. Aunque los resultados clínicos muestran mejoras importantes frente a la quimioterapia convencional, persisten retos relacionados con resistencia terapéutica, costos, acceso e interpretación de los estudios genómicos.



Bibliografía

1. Ibrahim AU, Ozsoz M, Serte S, Al-Turjman F, Yakoi PS. Artificial intelligence in genomics and diagnostics: a comprehensive review of current status and future perspectives. *Biomed Pharmacother.* 2025;182:117743.
2. Mayo Clinic News Network. AI detects pancreatic cancer up to 3 years before diagnosis in landmark validation study [Internet]. Rochester (MN): Mayo Foundation for Medical Education and Research; 2026 [citado 6 mayo 2026].
3. World Health Organization. Antimicrobial resistance [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [citado 6 mayo 2026].
4. Centers for Disease Control and Prevention. Antibiotic resistance threats in the United States [Internet]. Atlanta: CDC; 2024 [citado 6 mayo 2026].
5. Rosell R, Carcereny E, Gervais R, et al. Erlotinib versus standard chemotherapy as first-line treatment for European patients with advanced EGFR mutation-positive non-small-cell lung cancer (EURTAC): a multicentre, open-label, randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol.* 2012;13(3):239-246.
6. Modi S, Jacot W, Yamashita T, et al. Trastuzumab deruxtecán in previously treated HER2-low advanced breast cancer. *N Engl J Med.* 2022;387(1):9-20.



- IX Congreso Iberoamericano de Medicina Familiar/Medicina Familiar y Comunitaria**
- X Congreso Paraguayo de Medicina Familiar**
- V Jornada Paraguaya de Profesores de Medicina Familiar**
- VI Jornada de Residentes y Médicos Jóvenes Waynakay Mbarete Paraguay**
- III Jornada de Enfermería aplicada a la Medicina Familiar**

"Oñondivepa desde la Medicina Familiar cuidando con equidad a las personas, las comunidades y el planeta"

Humanismo, ética y bienestar del profesional de la salud

Humanización del cuidado y medicina narrativa

Ética, seguridad y equidad en el uso de tecnologías digitales e inteligencia artificial

Salud mental, autocuidado y resiliencia del equipo de Atención Primaria

Espiritualidad, empatía y cuidado del cuidador

Equilibrio entre vida personal y profesional

 **22 al 25** | 20
Julio | 26  Asunción, Paraguay
Móvil: +5969 85 270 404 | spmf.1990@gmail.com





PERLAS

Para la consulta de Medicina Familiar



DR. MEMO BOCANEGRA

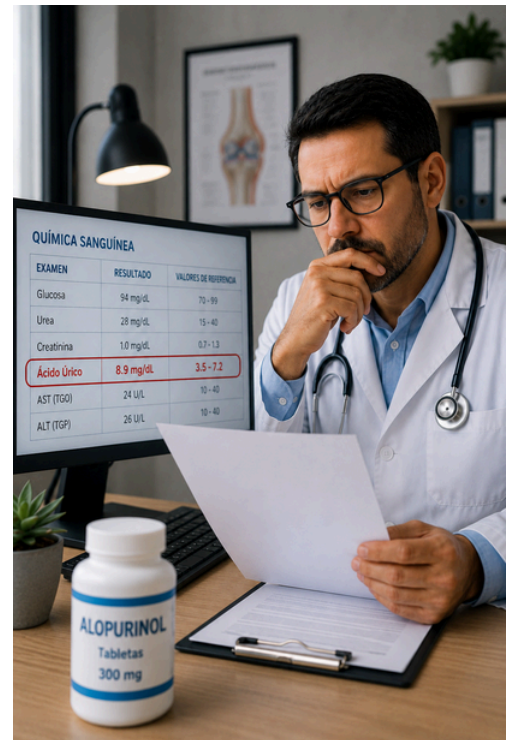
Sabemos que el día a día, la alta carga de pacientes y la presión por el tiempo, puede hacer que omitamos detalles importantes en la consulta. Esta sección busca ofrecerte pequeños puntos prácticos que puedes aplicar para mejorar tu atención clínica. Cada perla está basada en evidencia científica y acompañada de sus referencias, para que tengas la confianza de que lo que implementes en tu práctica diaria tiene respaldo sólido

1. ¿Quiúbuale con el Alopurinol?

La hiperuricemia es un hallazgo frecuente en atención primaria y muchas veces aparece de manera incidental en estudios de laboratorio rutinarios. Ante un resultado elevado de ácido úrico, todavía es común iniciar alopurinol casi de forma automática; sin embargo, las guías actuales y la propia FDA son claras: el alopurinol no está indicado para la hiperuricemia asintomática. Su uso debe reservarse para pacientes con gota establecida, especialmente aquellos con ataques recurrentes, tofos, daño articular, litiasis por ácido úrico o nefropatía asociada. También tiene indicación en hiperuricemia secundaria a síndrome de lisis tumoral y en algunos casos de litiasis recurrente por oxalato de calcio con hiperuricosuria documentada. Cuando hay antecedente de gota previo, y existe hiperuricemia asintomática el Alopurinol también está indicado.

La hiperuricemia no siempre es consecuencia de una "sobrepoducción" de ácido úrico. En la mayoría de los pacientes se relaciona con una disminución en su excreción renal, frecuentemente asociada a obesidad, síndrome metabólico, hipertensión, enfermedad renal crónica, resistencia a la insulina y uso de medicamentos como diuréticos tiazídicos o de asa. También influyen hábitos dietéticos como el consumo excesivo de alcohol —especialmente cerveza—, bebidas endulzadas con fructosa, carnes rojas, vísceras y mariscos. Por ello, encontrar ácido úrico elevado debe motivarnos primero a buscar y corregir las causas subyacentes, más que iniciar automáticamente un hipouricemiente.

Entonces, ¿cómo ayudamos a disminuir el ácido úrico en pacientes sin indicación clara de alopurinol?



El abordaje inicial debe centrarse en medidas no farmacológicas: pérdida de peso en pacientes con obesidad, reducción del consumo de alcohol y bebidas azucaradas, adecuada hidratación, disminución del consumo de purinas y optimización de enfermedades asociadas como diabetes, hipertensión y enfermedad renal. En algunos casos también es útil revisar tratamientos concomitantes y valorar alternativas a diuréticos que favorecen hiperuricemia. Estas intervenciones no solo pueden reducir los niveles de ácido úrico, sino que además impactan positivamente en riesgo cardiovascular, función renal y calidad de vida, evitando añadir medicamentos innecesarios y reduciendo la polifarmacia.

El American College of Rheumatology recomienda al alopurinol como tratamiento reductor de urato de primera línea en pacientes con gota que realmente requieren terapia hipouricemiente, incluyendo aquellos con enfermedad renal crónica. Las indicaciones fuertes para iniciar terapia reductora de urato incluyen gota tofácea, daño radiográfico secundario a gota y brotes frecuentes. La meta terapéutica es mantener ácido úrico sérico ≤ 6 mg/dL, iniciando con dosis bajas (100 mg/día o incluso 50 mg/día en insuficiencia renal) y ajustando progresivamente para disminuir el riesgo de brotes y reacciones adversas.

Un punto importante es recordar que iniciar alopurinol puede precipitar ataques agudos de gota por movilización de depósitos de urato, motivo por el cual suele recomendarse profilaxis temporal con colchicina o antiinflamatorios. Si el paciente presenta un brote durante el tratamiento, el alopurinol no debe suspenderse; el episodio se maneja de forma concomitante.

Más allá de “bajar el ácido úrico”, vale la pena preguntarse: ¿el paciente realmente obtendrá un beneficio clínico? Prescribir alopurinol sin indicación clara incrementa la polifarmacia, añade costos, riesgo de interacciones y posibilidad de eventos adversos graves.

Entre éstos destaca el síndrome de hipersensibilidad al alopurinol, una reacción poco frecuente pero potencialmente mortal, asociada con síndrome de Stevens-Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, hepatitis, lesión renal aguda y eosinofilia.

El riesgo aumenta en pacientes con enfermedad renal crónica, dosis iniciales altas y ciertos grupos étnicos portadores del alelo HLA-B*58:01.

Otro aspecto frecuentemente olvidado en la consulta es la interacción con azatioprina. El alopurinol inhibe el metabolismo de la azatioprina y puede elevar de manera importante sus niveles, aumentando el riesgo de mielosupresión severa, leucopenia y pancitopenia potencialmente fatales.

En pacientes que requieren ambos medicamentos, la dosis de azatioprina debe reducirse considerablemente y mantenerse vigilancia hematológica estrecha.

ALOPURINOL EN LA CONSULTA

USO RACIONAL: **NO** para hiperuricemia asintomática

 NO INDICADO	 SÍ CONSIDERAR ALOPURINOL
 Hiperuricemia asintomática Ácido úrico elevado sin síntomas	 Gota recurrente Brotos frecuentes o incapacitantes
 Ácido úrico elevado aislado Sin manifestaciones clínicas	 Tofos Depósitos de urato en tejidos
 Sin ataques de gota Pasado o presentes	 Daño articular por gota Erosiones o daño radiográfico
 Sin tofos Sin depósitos de urato	 Litiasis por ácido úrico O nefropatía por uratos
 Sin litiasis por ácido úrico Ni nefropatía por uratos	 Síndrome de lisis tumoral Prevención en quimioterapia (iniciar 24-48 h antes)



En medicina familiar, no todo valor alterado requiere tratamiento farmacológico inmediato. En muchos pacientes con hiperuricemia asintomática, intervenir sobre estilo de vida, obesidad, síndrome metabólico y medicamentos asociados puede ser más útil y seguro que añadir un medicamento de por vida sin una indicación sólida.

Referencias

- Food and Drug Administration. Allopurinol. FDA Drug Label. Updated 2023.
- FitzGerald JD, Dalbeth N, Mikuls T, et al. 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Gout. *Arthritis Care Res.* 2020.
- Clebak KT, Morrison A, Croad JR. Gout: Rapid Evidence Review. *Am Fam Physician.* 2020.
- Dalbeth N, Gosling AL, Gaffo A, Abhishek A. Gout. *Lancet.* 2021.
- Mikuls TR. Gout. *N Engl J Med.* 2022.

1. SOP ahora PMOS

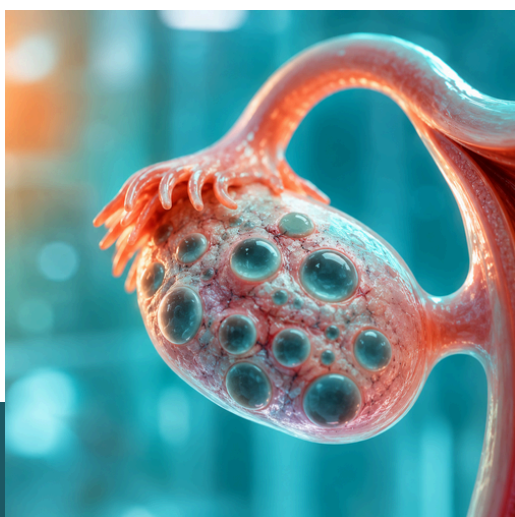
El llamado Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) está en proceso de cambio de nombre a Síndrome Ovárico Metabólico Poliendocrino —en inglés, Polyendocrine Metabolic Ovarian Syndrome (PMOS)—. La propuesta surge porque el término “ovario poliquístico” ha generado durante años una percepción errónea tanto en pacientes como en profesionales de la salud: pensar que el problema principal son “quistes en los ovarios”, cuando en realidad se trata de una condición compleja con repercusiones endocrinas, metabólicas y reproductivas. Más que una enfermedad exclusivamente ginecológica, el SOP representa un trastorno sistémico relacionado con alteraciones hormonales, metabólicas y ovulatorias.

El nuevo enfoque intenta reflejar mejor la fisiopatología del síndrome. El SOP se relaciona con hiperandrogenismo, alteraciones en la ovulación y resistencia a la insulina, además de un mayor riesgo de obesidad, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico, infertilidad y afectación en la salud mental. Por ello, limitar la enfermedad a un hallazgo ultrasonográfico puede retrasar diagnósticos, generar ansiedad innecesaria o incluso conducir a tratamientos inapropiados. El cambio de nombre también busca disminuir el estigma y mejorar la comprensión de la enfermedad desde una perspectiva más integral y centrada en la paciente.



Un punto clave es entender que los llamados “quistes” del SOP realmente no son quistes verdaderos. Corresponden a múltiples folículos pequeños detenidos en su desarrollo, secundarios a la alteración hormonal característica del síndrome. De hecho, muchas mujeres sanas pueden presentar ovarios con apariencia poliquística en el ultrasonido sin tener la enfermedad, especialmente adolescentes y mujeres jóvenes. Por esa razón, encontrar “ovarios poliquísticos” en un ultrasonido no significa automáticamente iniciar tratamiento, ni confirma por sí solo el diagnóstico.

Actualmente, el abordaje diagnóstico se basa en los criterios de Rotterdam modificados: la presencia de al menos dos de los siguientes elementos, descartando otras causas endocrinas: disfunción ovulatoria, hiperandrogenismo clínico o bioquímico y morfología poliquística ovárica en ultrasonido o elevación de la Homona Antimülleriana (AMH). Incluso, las guías más recientes señalan que si una paciente ya presenta irregularidad menstrual e hiperandrogenismo, el ultrasonido puede no ser necesario para establecer el diagnóstico. En consulta, una frase útil podría ser: “El ultrasonido no se trata; se trata a la paciente”. Es decir, una imagen aislada no define enfermedad ni obliga a medicar si la paciente no presenta alteraciones clínicas o metabólicas asociadas.

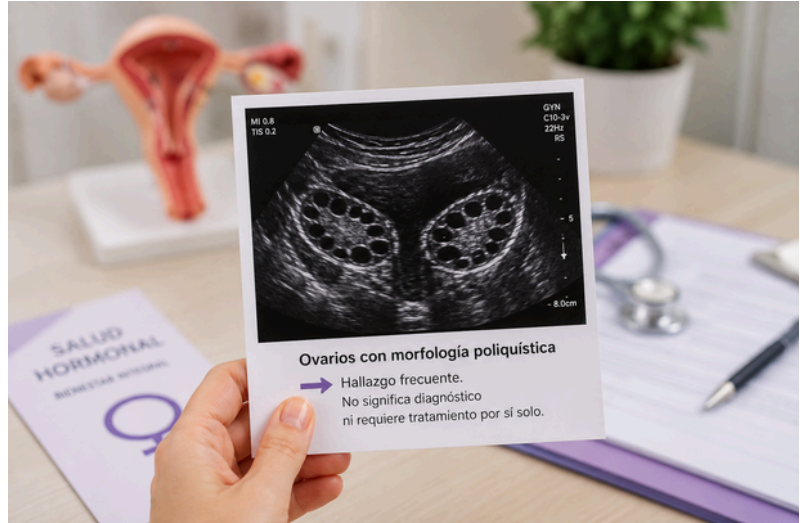


Los síntomas más frecuentes del síndrome incluyen menstruaciones irregulares o ausentes, dificultad para embarazarse por anovulación, hirsutismo, acné persistente, alopecia androgénica, aumento de peso o dificultad para perderlo, datos de resistencia a la insulina y, en algunos casos, ansiedad, depresión o alteraciones en la calidad de vida.

Otro punto importante en la práctica diaria es el dolor pélvico. Aunque muchas pacientes relacionan automáticamente el dolor con el hallazgo de “quistes”, el dolor no es un criterio diagnóstico clásico del SOP.

Los folículos característicos del síndrome rara vez explican dolor importante. Por ello, cuando una paciente consulta por dolor pélvico y trae un ultrasonido con ovarios poliquísticos, es importante aclarar que probablemente el hallazgo sea incidental y continuar buscando otras causas como endometriosis, quistes ováricos verdaderos, enfermedad pélvica inflamatoria, miomatosis, patología urinaria o gastrointestinal.

Una forma sencilla de explicarlo en consulta sería: “Lo que aparece en el ultrasonido habla más de cómo están funcionando tus hormonas que de una causa de dolor”. En medicina familiar, este cambio de enfoque resulta especialmente relevante. No toda paciente con ovarios de apariencia poliquística tiene el síndrome, y no todas las pacientes con SOP tendrán quistes visibles en el ultrasonido.



El reto no es tratar una imagen, sino reconocer oportunamente una condición hormonal y metabólica que puede impactar la salud reproductiva, cardiovascular y emocional de la paciente a largo plazo. Escuchar síntomas, contextualizar hallazgos y evitar etiquetar innecesariamente permite ofrecer una atención más precisa, menos alarmista y verdaderamente centrada en la persona.

Referencias

1. The Lancet. Time to rename polycystic ovary syndrome. *Lancet*. 2026;407(10411):1509. doi:10.1016/S0140-6736(26)00717-8.
2. Teede HJ, Tay CT, Laven JJE, et al. Recommendations From the 2023 International Evidence-Based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2023.
3. Fraison E, Kostova E, Moran LJ, et al. Metformin Versus the Combined Oral Contraceptive Pill for Hirsutism, Acne, and Menstrual Pattern in Polycystic Ovary Syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020.
4. Teede HJ, Tay CT, Laven J, et al. Recommendations From the 2023 International Evidence-Based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. *Hum Reprod*. 2023.
5. Nelson M, LaRouche V. Polycystic Ovary Syndrome: Assessment and Management Guidelines. *Am Fam Physician*. 2024.
6. Williams T, Moore JB, Regehr J. Polycystic Ovary Syndrome: Common Questions and Answers. *Am Fam Physician*. 2023.

Transformación de la familia tradicional en México e incorporación de la familia multiespecie.

Jose Manuel Tostado Corona¹

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, OOAD Sinaloa.

La estructura de la familia, así como su concepto, ha sido históricamente una de las referencias más utilizadas para analizar la evolución de la sociedad. Y no es casualidad: la familia ha representado, y continúa representando, la base social desde la cual se construyen valores, normas, formas de convivencia y proyectos de vida. A través de ella, las personas aprenden a relacionarse con otros, a resolver conflictos y a asumir responsabilidades, especialmente durante las primeras etapas del desarrollo, aunque su influencia se extiende a lo largo de todo el ciclo vital. (1)

En los últimos años, sin embargo, hemos sido testigos de una transformación progresiva pero constante en los tipos de familias que conforman el entramado social.

A la familia tradicional, entendida como aquella integrada por padre, madre e hijos, se han sumado otras configuraciones: monoparentales, reconstruidas, extensas, unipersonales, homoparentales e incluso familias multiespecie. Estas nuevas formas, aunque cotidianas, continúan generando debate.

Durante las décadas de 1950 y 1960 se impulsó el modelo de familia nuclear extensa como respuesta a la necesidad de reconstrucción social posterior a la Segunda Guerra Mundial. Los datos censales del INEGI de 1950 muestran que una proporción considerable de las familias mexicanas estaba conformada por seis o más miembros, reflejando una dinámica amplia e intergeneracional (4). Sin embargo, esta visión comenzó a modificarse en los años setenta y ochenta, cuando surgió el discurso de “la familia pequeña vive mejor”. Ya para 1960 se observaba una transición hacia hogares con menos integrantes, aunque el matrimonio seguía siendo la norma dominante (7).

Figura 1. Distintos tipos de Familias Modernas



Transformación de la familia tradicional en México e incorporación de la familia multiespecie.

Jose Manuel Tostado Corona¹

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, OOAD Sinaloa.

El contraste con la realidad actual es evidente. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, los hogares unipersonales y las familias con cuatro miembros o menos son cada vez más frecuentes, especialmente en contextos urbanos como la Ciudad de México (8). Además, la composición familiar se ha diversificado: aumentaron las parejas sin hijos, los hogares encabezados por mujeres sin cónyuge y las personas que viven solas.

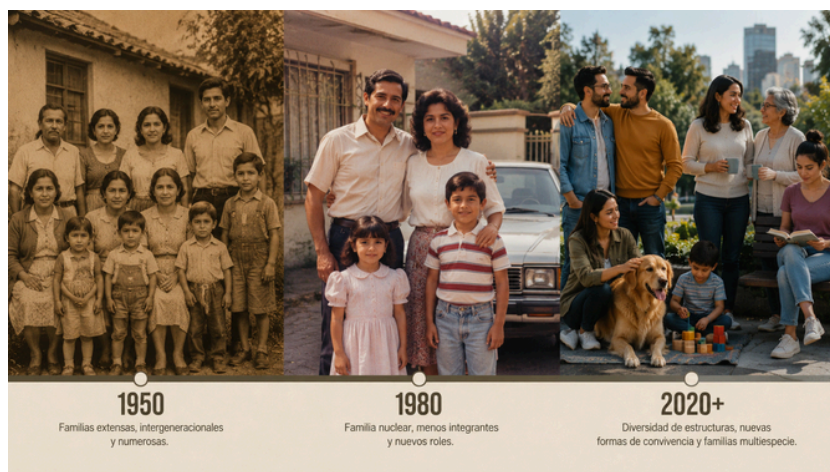
La percepción social del matrimonio también ha cambiado. Lo que hace medio siglo era motivo de señalamiento, como el divorcio o la formación de una nueva pareja, hoy se asume con mayor naturalidad. Las familias monoparentales y reconstruidas se han vuelto parte del paisaje social.

En este escenario, el concepto de familia se ha ampliado. Tanto la Organización Mundial de la Salud como el consenso académico mexicano reconocen a la familia como un sistema abierto, conformado por personas unidas no solo por lazos de sangre o legales, sino también por vínculos afectivos y de convivencia cotidiana (10).

Desde el ámbito de la salud, esta diversidad no puede ser ignorada. En una familia multiespecie, por ejemplo, el bienestar emocional puede depender tanto de la relación con una mascota como del vínculo con un abuelo (2). Minimizar alguno de estos elementos supone dejar cabos sueltos en la comprensión del sistema familiar. Del mismo modo, omitir la existencia de familias homoparentales o forzarlas dentro de categorías tradicionales genera sesgos que afectan la calidad de la atención. Reconocer estas diferencias no implica jerarquizarlas, sino comprenderlas para intervenir de manera adecuada.

Finalmente, la evolución del concepto de familia también ha incorporado a los animales de compañía como miembros activos del sistema familiar. Desde una perspectiva posthumanista, se reconoce que los vínculos afectivos incluyen interacciones significativas con otras especies. Las mascotas, lejos de ser simples objetos, participan en la dinámica familiar, influyen en rutinas, emociones y procesos de cuidado (3).

Figura 2. Transformación Histórica de la familia mexicana



Transformación de la familia tradicional en México e incorporación de la familia multiespecie.

Jose Manuel Tostado Corona¹

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, OOAD Sinaloa.

En conclusión, el desplazamiento de la familia tradicional no debe entenderse como su desaparición, sino como parte de un proceso de diversificación que responde a cambios sociales, culturales y económicos. La familia, lejos de extinguirse, se transforma. Reconocer esta realidad implica abandonar miradas rígidas y abrirse a una comprensión más amplia, humana e inclusiva.



BIBLIOGRAFÍA

1. Baptista M, Cardoso M, Gomes I. *Psicología de la familia: enfoques y desafíos contemporáneos*. 2012.
2. Díaz M. *El miembro no humano de la familia: las mascotas a través del ciclo vital familiar*. *Rev Ciencia Animal*. 2015;(9):83-98.
3. Díaz M. *¿Qué es una mascota? Objetos y miembros de la familia*. *Ajayu*. 2017;15(1):53-69.
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Séptimo censo general de población 1950*. México: INEGI; 1950.
5. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Octavo censo general de población 1960*. México: INEGI; 1960.
6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Censo de población y vivienda 2020*. México: INEGI; 2021.
7. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) 2021*. México: INEGI; 2022.
8. Membrillo A. *Familia: Introducción al estudio de sus elementos*. 2a ed. México: Editores de Textos Mexicanos; 2022.
9. Scorsolini F. *El pasado, el presente y el futuro del concepto de familia en el campo de la salud: rupturas y permanencias*. *Index Enferm*. 2022;31(3):190-193.

Efectos del cambio climático en la salud: Retos en la Medicina Familiar

Reyna Michelle Mexia Beltran¹

¹ Instituto Mexicano del Seguro Social UMF 37 Los Mochis OOAD Sinaloa.

INTRODUCCIÓN

El cambio climático se ha consolidado como la mayor amenaza para la salud pública mundial en el siglo XXI. Más allá de ser un fenómeno ambiental, actúa como un "multiplicador de amenazas" que exacerba las vulnerabilidades sociales, económicas y biológicas preexistentes.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se prevé que entre 2030 y 2050 el cambio climático causará unas 250,000 defunciones adicionales cada año debido a la malnutrición, el paludismo, la diarrea y el estrés calórico. En este escenario, la Medicina Familiar ocupa una posición privilegiada y, a la vez, crítica. Al ser la puerta de entrada al sistema de salud, el médico de familia es el primero en observar los cambios en los patrones epidemiológicos de su comunidad: desde el aumento de crisis asmáticas por la prolongación de las temporadas de polen y la contaminación, hasta la aparición de enfermedades vectoriales en zonas donde antes no existían. Sin embargo, esta posición conlleva retos sin precedentes. La práctica clínica actual debe evolucionar para integrar la Salud Planetaria en la consulta diaria. Esto implica no solo diagnosticar y tratar, sino anticipar riesgos mediante la identificación de pacientes vulnerables y la adaptación de tratamientos crónicos ante eventos climáticos extremos.

El reto fundamental para la medicina familiar en el periodo 2021-2026 radica en la transición de un modelo reactivo a uno de resiliencia climática, donde la educación del paciente y la sostenibilidad de los centros de salud sean pilares de la atención primaria.

En 2026 el cambio climático se ha consolidado como un determinante crítico de la Salud Pública en México, con aproximadamente el 80% de la población expuesta a riesgos por fenómenos hidroclimatológicos extremos. El aumento de la temperatura global que en México superó registros históricos en 2024, aumentó la incidencia de patologías sensibles al clima.

OBJETIVO

Analizar las implicaciones del cambio climático en el perfil epidemiológico de la población mexicana y determinar los desafíos específicos que enfrenta el Médico Familiar en el primer nivel de atención para la adaptación y mitigación de estos riesgos.

Efectos del cambio climático en la salud: Retos en la Medicina Familiar

DESARROLLO

A nivel global el cambio climático se considera la mayor amenaza para la salud del siglo XXI. Mortalidad por calor. Mayores de 65 años ha aumentado un 167% respecto a la década de 1990. Eventos extremos en 2024 como son fenómenos meteorológicos causaron 11,500 muertes y afectaron a 148 millones de personas.

El cambio climático actúa como un multiplicador de riesgos. Entre los impactos directos se encuentran el aumento de la mortalidad por olas de calor, enfermedades cardiovasculares y respiratorias exacerbadas por la mala calidad del aire, y lesiones por eventos climáticos extremos. Indirectamente, se observa una expansión geográfica de vectores (dengue, malaria) y un incremento en enfermedades transmitidas por agua y alimentos. La salud mental también emerge como una preocupación central, manifestándose a través de la ecoansiedad y trastornos postraumáticos tras desastres naturales.

Retos específicos en Medicina Familiar

El médico de familia enfrenta desafíos sistémicos y clínicos para los cuales la preparación actual es limitada: Vigilancia Epidemiológica: Necesidad de identificar patrones cambiantes en enfermedades estacionales y emergentes en la comunidad.

Atención a Poblaciones Vulnerables: Los adultos mayores, niños y personas con enfermedades crónicas requieren planes de cuidado personalizados para mitigar riesgos como la deshidratación o el estrés térmico.

Educación y Prevención: Integrar la "salud planetaria" en la consulta, asesorando a los pacientes sobre cómo protegerse de riesgos ambientales.

Sostenibilidad del Sistema: Reducir la huella de carbono de los centros de salud mientras se mantiene la resiliencia operativa ante crisis climáticas.

Para pacientes crónicos, el protocolo de adaptación frente a olas de calor se centra en la prevención del estrés térmico y el ajuste terapéutico. Los puntos clave que un médico de familia debe gestionar:

1. Estratificación del Riesgo Identificar a pacientes con patologías que alteran la termorregulación o el balance hídrico:

Cardiópatas: El calor causa vasodilatación periférica, aumentando el esfuerzo del corazón. Enfermedad Renal Crónica (ERC): Riesgo alto de fracaso renal agudo por deshidratación.

Diabetes: Pueden tener neuropatías que alteran la sudoración y una respuesta glucémica errática al calor.



EPOC: El aire caliente y la contaminación asociada dificultan la ventilación

2. Ajuste Farmacológico (Revisión de la "Polimedicación") El médico debe evaluar la reducción o suspensión temporal de ciertos fármacos cuando las temperaturas superan los 35°C:

Diuréticos: Ajustar dosis para evitar deshidratación y desequilibrio de electrolitos.

Antihipertensivos (IECA/ARA II): Vigilancia ante el riesgo de hipotensión ortostática y síncope.

Neurolépticos y Anticolinérgicos: Pueden inhibir el mecanismo del sudor.

AINEs: Evitarlos en episodios de calor extremo por su potencial nefrotóxico si hay deshidratación.

3. Pautas de Hidratación y Nutrición Ingesta pautada: No esperar a tener sed. En pacientes con insuficiencia cardíaca grave, se debe equilibrar la hidratación para no provocar una sobrecarga hídrica. Evitar excitantes: El alcohol y la cafeína aumentan la diuresis y la pérdida de líquidos

4. Medidas de Barrera y Confort Térmico

Uso de la vivienda: Mantener persianas bajadas durante el día y ventilar solo de noche.

Refrigeración: Si no hay aire acondicionado, se recomienda el uso de paños húmedos o duchas de agua templada (no fría, para evitar choques térmicos).

5. Plan de Seguimiento Proactivo Telemonitoreo: Llamadas de control por enfermería de atención primaria durante los picos de alerta meteorológica.

CONCLUSIONES

La Guía WONCA es clara, el Médico Familiar es el profesional con mayor confianza social y nuestra unidad de cuidado siempre ha sido la persona y su entorno. Hoy ese entorno está febril y nos envía señales claras en cada consulta por asma, en cada golpe de calor y en la angustia de nuestros jóvenes.

El cambio climático no es solo un problema ambiental, sino una crisis sanitaria que requiere que la medicina familiar evolucione hacia un modelo más proactivo y resiliente. La integración del enfoque de "Una sola salud" en la atención primaria es fundamental para anticipar riesgos y proteger a las comunidades más vulnerables. La formación continua y la mejora de la infraestructura de salud pública son pilares esenciales para enfrentar estos retos en el lustro actual.

El cambio climático no es un diagnóstico del futuro, es una realidad clínica del presente que atendemos hoy, en el 2026. No solo somos testigos de esta crisis, somos la primera línea de defensa y los arquitectos de una resiliencia comunitaria.



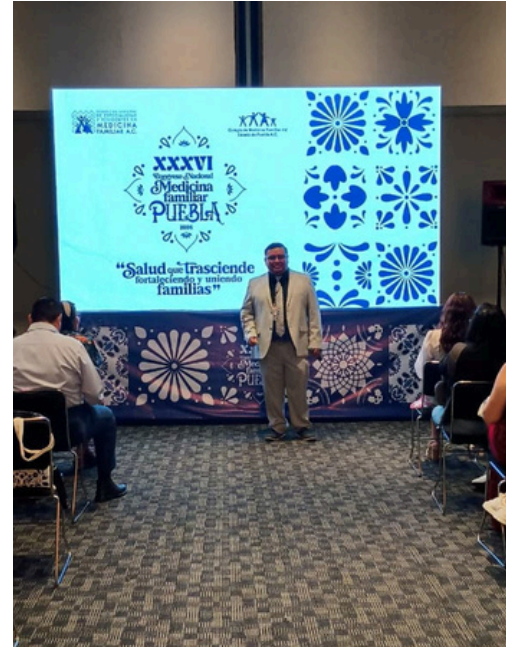
REFERENCIAS

1. Lancet Countdown. Salud y cambio climático en México: Hoja de datos 2025 [Internet]. Londres: Lancet Countdown; 2025 [citado 11 mar 2026]. Disponible en: lancetcountdown.org
2. Organización Panamericana de la Salud. II Congreso Internacional de Investigación en Cambio Climático y Salud [Internet]. Ciudad de México: OPS/OMS; 2024 [citado 11 mar 2026]. Disponible en: paho.org
3. Gutiérrez J, Rendón A. Propuesta metodológica para el análisis de las afectaciones en la salud por cambio climático. Acta Univ [Internet]. 2021;31:e2928. Disponible en: scielo.org.mx
4. IPCC. Cambio Climático 2022: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad [Internet]. Ginebra: IPCC; 2022. Disponible en: ipcc.ch
5. Álvarez Miño L, Taboada Montoya R. Efectos del cambio climático en la salud pública, 2015–2020: revisión sistemática. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2021;95:e202103042. Disponible en: scielosp.org
6. Planetary health: The inescapable role of family medicine. PMC [Internet]. 2026. Disponible en: pmc.ncbi.nlm.nih.gov
7. Observatorio 2030. El impacto del cambio climático en la salud de las personas [Internet]. Madrid: Salud por Derecho; 2026. Disponible en: observatorio2030.com
8. Elsevier Connect. Impacto del cambio climático en la salud humana [Internet]. Elsevier; 2023. Disponible en: elsevier.com
9. Climate Change as a Threat to Health: Family Medicine Call to Action and Policy. Ann Fam Med [Internet]. 2023;21(2):184–188. Disponible en: pmc.ncbi.nlm.nih.gov
10. Effects of Climate Change on Health and Health Systems: A Systematic Review. MDPI [Internet]. 2025;22(2):232. Disponible en: mdpi.com

ORGULLO AMEYALI.

AMEYALIEDITORIAL@GMAIL.COM

SECCIÓN ESPECIAL/MAY 2026 VOL 7 NO. 2.



Reseña congreso XXXVI Nacional de Medicina Familiar

Del 20 al 23 de mayo de 2026, la ciudad de Puebla fue sede del XXXVI Congreso Nacional de Medicina Familiar, organizado por la Federación Mexicana de Especialistas y Residentes en Medicina Familiar (FMERMF), uno de los encuentros académicos más relevantes para la especialidad en México. Durante estos días, médicos familiares, residentes, docentes e investigadores de distintas regiones del país participaron en actividades científicas orientadas al fortalecimiento de la atención primaria, la educación médica y la innovación en salud.

En este importante escenario académico, integrantes de Ameyali Waynakay tuvieron una participación destacada como talleristas, conferencistas y expositores, representando al movimiento en distintos espacios del programa científico del congreso.

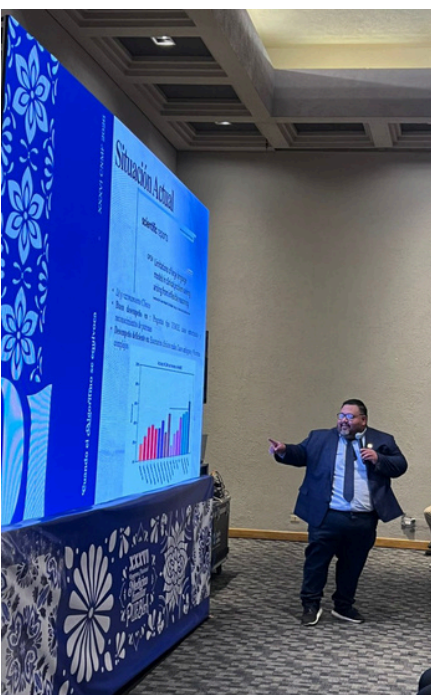
Uno de los momentos más relevantes fue el taller "Cuando la IA se equivoca", impartido por la Dra. Marien Claudette Córdova, presidenta de Ameyali Waynakay, junto con el Dr. Luis Barajas y el Dr. Guillermo Bocanegra. La actividad abordó los alcances, limitaciones y riesgos del uso de la inteligencia artificial en medicina, promoviendo una reflexión crítica sobre su implementación responsable dentro de la práctica clínica, la educación médica y la toma de decisiones en salud.



ORGULLO AMEYALI.

AMEYALIEDITORIAL@GMAIL.COM

SECCIÓN ESPECIAL/MAY 2026 VOL 7 NO. 2.



Reseña congreso XXXVI Nacional de Medicina Familiar

Asimismo, el Dr. Mixalis Rosas Ramos participó como conferencista con el tema “El hogar como escenario metabólico: abordaje del ambiente obesogénico intrafamiliar”, en el que destacó la influencia del entorno familiar y doméstico sobre los hábitos y factores relacionados con la obesidad, enfatizando la importancia del abordaje integral desde la medicina familiar.

Por su parte, el Dr. Eduardo Tovar Gutiérrez presentó la conferencia “Salud Planetaria”, un tema de creciente relevancia dentro de la medicina contemporánea, centrado en la relación entre los cambios ambientales, el impacto ecológico y sus repercusiones sobre la salud humana y comunitaria.

Además de las actividades académicas, integrantes de Ameyali Waynakay participaron activamente en el área científica mediante la exposición de seis trabajos de investigación en modalidad cartel, reflejando el interés del movimiento por fortalecer la investigación y la generación de conocimiento dentro de la medicina familiar.

La delegación de Ameyali contó con la participación aproximada de doce congresistas, quienes formaron parte de las distintas actividades académicas, científicas y de convivencia desarrolladas durante el congreso. Finalmente, durante la ceremonia de clausura se realizó la invitación oficial al XIV Congreso Nacional de Residentes de Medicina Familiar mediante la presentación de un video, promoviendo la continuidad de estos espacios de formación, integración y crecimiento para las nuevas generaciones de médicos familiares.

ORGULLO AMEYALI.

AMEYALIEDITORIAL@GMAIL.COM

SECCIÓN ESPECIAL/MAY 2026 VOL 7 NO. 2.



Reseña congreso XXXVI Nacional de Medicina Familiar

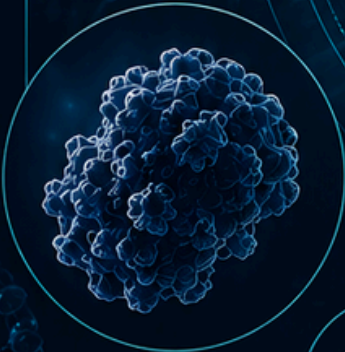
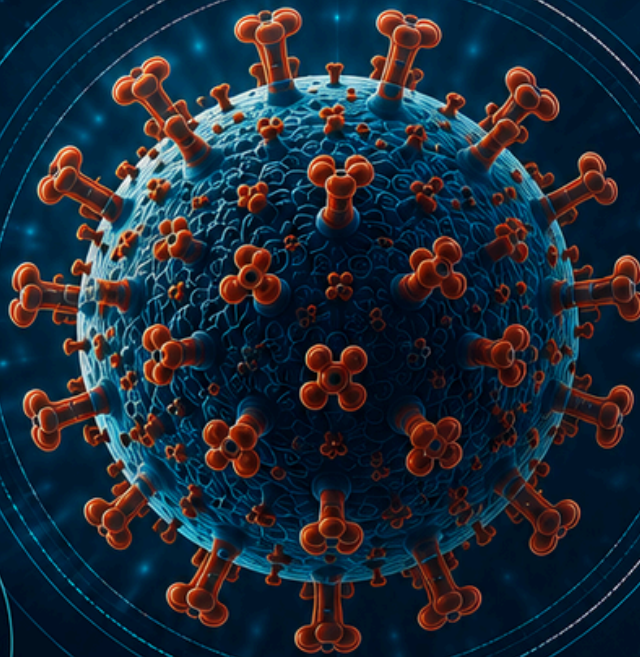
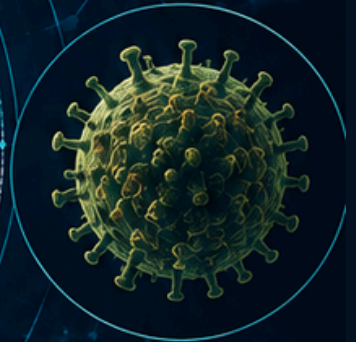
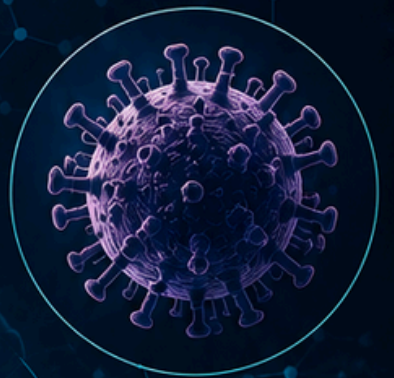
Y para cerrar con broche de oro, la presidenta de Ameyali Waynakay, Dra. Marien Claudette Córdova, obtuvo el primer lugar de investigación en modalidad cartel en la categoría de médicos familiares, logro que representa un motivo de orgullo para todo el movimiento y un reconocimiento al compromiso académico, científico y humano que caracteriza a sus integrantes.



NOTICIAS DE VIROLOGÍA

Exploramos los virus que estuvieron en los titulares de noticias en el **último año**.

Cada nota incluye una **revisión de microbiología** y un **comentario crítico** elaborado por estudiantes de la Escuela de Medicina de la **Universidad de Coahuila**.



NOTICIAS
RELEVANTES



REVISIÓN DE
MICROBIOLOGÍA



ANÁLISIS Y COMENTARIO
ESTUDIANTIL

Influenza A(H5N1): El Desafío del Salto Interespecie y la Muerte en Luisiana

Laura Citlali Contreras Floreas¹.

¹Escuela de Medicina Unidad Norte, Universidad Autónoma de Coahuila.

Introducción

El resurgimiento del virus de la influenza aviar altamente patógena (IAAP) A(H5N1) representa una de las amenazas más persistentes y dinámicas para la seguridad sanitaria global en la actualidad. Entre 2024 y 2026, el panorama epidemiológico ha experimentado una transición crítica: el virus ha trascendido su reservorio aviar tradicional para colonizar nichos en mamíferos de forma inédita, afectando significativamente al ganado bovino y aumentando la interfaz de exposición humana. Un hito trágico en esta evolución fue el reporte, el 6 de enero de 2025, de la primera muerte humana vinculada al H5N1 en Luisiana, Estados Unidos. Este evento ocurrió tras un periodo de intensa vigilancia (marzo-octubre 2024) donde se documentaron 46 casos iniciales, principalmente leves. La "adaptación al ganado lechero", señalada con preocupación por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), subraya la urgencia de un análisis técnico sobre la plasticidad genómica de este patógeno y su impacto en la salud pública.

Resumen de la Noticia: Crónica de un Salto Interespecie

La documentación precisa de los eventos ocurridos entre 2024 y 2025 permite diferenciar la realidad científica de la percepción social. Durante 2024, la detección de H5N1 en ganado lechero y aves de corral en estados como Texas y Luisiana marcó el inicio de una serie de contagios vinculados a la exposición ocupacional. Aunque el estudio inicial de *The New England Journal of Medicine* reportó 46 casos humanos con sintomatología mayoritariamente leve (conjuntivitis y cuadros respiratorios altos), la cifra total de confirmaciones en EE. UU. ascendió a 66 casos para inicios de enero de 2025. El fallecimiento del paciente en Luisiana rompió la tendencia de casos leves en territorio estadounidense, demostrando que el virus conserva su capacidad de causar enfermedad grave bajo condiciones biológicas específicas. Este evento no fue un hecho aislado en el continente, ya que guardó estrecha relación con hallazgos de enfermedad severa en Columbia Británica, Canadá, evidenciando una amenaza regional en evolución.

Marco Científico

Virología del H5N1 Clado 2.3.4.4b y Genotipo D1.1

La arquitectura genómica del Influenza A(H5N1) es el motor de su capacidad de invasión y patogenicidad en nuevos huéspedes. El virus responsable de los brotes actuales pertenece a la familia Orthomyxoviridae, específicamente al clado 2.3.4.4b. No obstante, el análisis de los casos en Luisiana y Nevada ha permitido identificar el predominio del genotipo D1.1, el cual ha demostrado una adaptación superior a las vías respiratorias humanas en comparación con el genotipo B3.13, que circuló previamente en otros estados.

Transmisión y Tropismo Molecular

Un hallazgo de suma relevancia virológica es la invasión de las glándulas mamarias en vacas lecheras, lo que genera altas cargas virales en la leche cruda y establece una nueva vía de exposición para mamíferos y humanos.

Marco Científico

Virología del H5N1 Clado 2.3.4.4b y Genotipo D1.1

Análisis Molecular de la Hemaglutinina (HA)

El estudio profundo de las muestras clínicas del paciente de Luisiana reveló la presencia de nucleótidos mixtos de baja frecuencia en la proteína HA, esenciales para la afinidad a receptores de mamíferos. Estas mutaciones funcionan como una "firma molecular" de gravedad:

- **A134A/V (Alanina/Valina):** Detectada en un 12% de la muestra.
- **N182N/K (Asparagina/Lisina):** Presente en un 35%, asociada a cambios en la unión al receptor humano.
- **E186E/D (Ácido glutámico/Ácido aspártico):** Identificada en un 8%. Esta mezcla específica es de especial interés para la vigilancia global, pues también fue hallada en el caso humano grave de Columbia Británica, sugiriendo que es un marcador emergente de alta patogenicidad en humanos.

Diagnóstico y Manejo

La confirmación se basa en RT-PCR y secuenciación genómica completa. El tratamiento estándar sigue siendo el Oseltamivir, mientras se acelera el desarrollo de vacunas candidatas (CVV) y tecnología de ARNm mediante colaboraciones entre agencias federales (HHS) y la industria farmacéutica (Moderna).

Análisis Crítico: ¿Ciencia o Sensacionalismo?

La comunicación de riesgos debe equilibrar la alerta técnica con la estabilidad social. Actualmente, la OMS mantiene el riesgo para el público general como "bajo", dada la ausencia de transmisión sostenida de humano a humano. Sin embargo, el análisis de un especialista no puede ignorar el contexto global. Mientras en EE. UU. la mayoría de los casos fueron leves hasta la muerte en Luisiana, los datos de 2026 muestran una realidad más cruda en otras regiones: un caso fatal en un niño en Bangladesh (febrero de 2026) y múltiples detecciones en Camboya refuerzan que la letalidad histórica del virus ronda el 50%. El enfoque mediático en la muerte de Luisiana es científicamente justificado si se utiliza para resaltar que mutaciones como la E186E/D son ensayos evolutivos del virus para optimizar su replicación en humanos. Minimizar estos hallazgos bajo la premisa de "riesgo bajo" sería un error de bioseguridad, especialmente considerando que la invasión de glándulas mamarias en bovinos representa un fallo sistémico en el control de la interfaz animal-humano.

¿QUÉ ES?	CRONOLOGÍA	¿CÓMO SE TRANSMITE?
<p>Virus de influenza aviar altamente patógeno.</p> <p>Afecta aves y puede infectar mamíferos y humanos.</p>	<p>Mar-Oct 2024 Vigilancia en EE. UU. 46 casos humanos leves.</p> <p>2024 Detección en ganado lechero en Texas y Luisiana.</p> <p>6 Ene 2025 Primera muerte humana vinculada al H5N1 en Luisiana.</p>	<p>Aves infectadas → Mamíferos (ganado lechero) → Humanos (exposición directa o indirecta)</p> <p>Contacto con secreciones, leche cruda, heces o entornos contaminados.</p>
SÍNTOMAS EN HUMANOS	¿POR QUÉ ES UNA PREOCUPACIÓN?	¿QUÉ PODEMOS HACER?
<ul style="list-style-type: none"> Fiebre alta Tos Dolor de cabeza Dolor muscular Dificultad respiratoria 	<ul style="list-style-type: none"> Alta letalidad (hasta 90%) Capacidad de adaptación y salto interespecie Riesgo de expansión global 	<ul style="list-style-type: none"> Usar equipo de protección en áreas de riesgo Higiene de manos y superficies Evitar contacto con animales enfermos o muertos Vigilancia sanitaria y reporte de casos

CIENCIA, VIGILANCIA Y PREVENCIÓN PARA PROTEGER LA SALUD GLOBAL

Conclusión: El Médico como Traductor de la Ciencia

El brote de Influenza A(H5N1) de 2024-2025 nos recuerda que la preparación ante una pandemia ocurre en los laboratorios de genómica y en las granjas, mucho antes de que el virus alcance una transmisión comunitaria. La muerte en Luisiana no fue un evento "inesperado" para la ciencia, sino una confirmación de la virulencia intrínseca del patógeno cuando logra adaptarse con éxito. El rol del médico como traductor de esta complejidad es vital: debemos comunicar el riesgo sin generar pánico, pero manteniendo una vigilancia inflexible. Solo una infraestructura de vigilancia global interconectada, capaz de detectar cambios moleculares en tiempo real, podrá contener lo que hoy es un salto interspecie antes de que se convierta en una crisis global.



Referencias Bibliográficas

1. World Health Organization. *Influenza at the human-animal interface: Summary and assessment, from 23 January to 31 March 2026*. Geneva: WHO; 2026.
2. The New England Journal of Medicine. *HPAI A(H5N1) virus infections in humans and livestock in the United States (March-October 2024)*. NEJM. 2024 Dec 31.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Report on the H5N1 human fatality in Louisiana and genomic analysis of genotype D1.1*. Atlanta: CDC; 2025 Jan 06.
4. Dirección Regional de Salud Junín. *Boletín Epidemiológico: Situación de la Gripe Aviar H5N1 y análisis de mezclas de aminoácidos en la hemaglutinina*. Junín: CDC-MINSA; 2025 (Semana 11).
5. Comunidad de Madrid. *Alertas de Salud Pública: Información de interés sobre Gripe Zoonótica (H5N1, H9N2) e Influenza Aviar de Alta Patogenicidad*. Madrid: Consejería de Sanidad; 2026 Apr 30.

Del mar al ojo humano: análisis de la zoonosis por Covert Mortalit Nodavirus (CMNV)

Marcela Abigail Ortíz Hernández¹.

¹Escuela de Medicina Unidad Norte, Universidad Autónoma de Coahuila.

Introducción

En la última década, las enfermedades zoonóticas han adquirido gran importancia debido al incremento de nuevos patógenos transmisibles de animales a humanos (1). Recientemente, diversos medios de comunicación y revistas científicas han llamado la atención de la comunidad médica internacional al alertar sobre una posible asociación entre un virus marino y una enfermedad ocular capaz de causar pérdida de la visión. El agente fue identificado como Covert Mortality Nodavirus (CMNV), perteneciente a la familia Nodaviridae, conocido por afectar la industria de acuicultura y ocasionar importantes pérdidas económicas por su alta capacidad infecciosa en crustáceos, peces y otros intervertebrados acuáticos (2). Este tema ha despertado gran interés debido al aumento global de enfermedades emergentes relacionadas con el cambio climático, la globalización alimentaria y la expansión de la acuicultura, ya que podría representar el primer reporte de un virus previamente exclusivo de animales acuáticos asociado directamente con infección en humanos (1)(3).

Resumen de la Noticia

“¿Qué es el Nodavirus de Mortalidad Encubierta? Un nuevo virus que causa ceguera y se expande por China” Es una noticia basada en un artículo publicado el 26 de marzo del 2026 en la revista Nature Microbiology (1), se difundido por distintos medios de comunicación, entre ellos El Heraldo de México. En el reporte se describió el aumento de casos en China, de una enfermedad ocular llamada uveítis anterior con hipertensión ocular persistente (POH-VAU), asociada con el CMNV, un virus marino que solo afectaba a peces y crustáceos. Según los datos epidemiológicos, el 71.4% de los casos estuvieron relacionados con la manipulación frecuente y sin protección de animales acuáticos, así como el consumo de productos marinos crudos, afectando principalmente a personas vinculadas con actividades pesqueras y acuícolas. Este hallazgo llamó la atención debido a que puede causar inflamación ocular, aumento de la presión intraocular y daño visual permanente, generando preocupación en regiones con alta actividad acuícola por la posibilidad de que se trate de una nueva zoonosis asociada con ambientes marinos (2).



Marco Científico

El CMNV es un virus de ARN monocatenario de sentido positivo, no envuelto, perteneciente a la familia Nodaviridae de morfología icosaédrica de aproximadamente 25nm de diámetro (1) (4). La transmisión del CMNV en organismos acuáticos ocurre por contacto con agua contaminada, secreciones y tejidos infectados. En humanos, la evidencia epidemiológica sugiere que el principal riesgo está relacionado con el procesamiento de pescado y mariscos infectados sin equipo de protección, especialmente a través de heridas punzocortantes causadas por apéndices (espinas de peces o rostros de camarones). Además, el consumo de marisco crudos representó el 17.1% de los casos confirmados de POH-VAU. También se identificaron pacientes sin contacto directo con fauna acuática, lo que llevó a considerar una posible transmisión interfamiliar por contacto estrecho o el uso de utensilios compartidos, aunque esta vía sigue en estudio.

Marco Científico

Se ha observado que el virus presenta un tropismo específico por el tejido ocular, particularmente por las células epiteliales de la córnea humana. La infección provoca alteración de la barrera hemato-acuosa, favoreciendo el depósito de células inflamatorias y exudados de fibrina en el endotelio corneal. Además, la inflamación puede obstruir el drenaje del humor acuoso y elevar la presión intraocular. También se observó una mayor proliferación viral en personas mayores de 60 años. La enfermedad resultante se conoce como uveítis anterior viral con hipertensión ocular persistente (POH-VAU), tiene un periodo de incubación medio de 6 meses y se manifiesta clínicamente por aumento en la presión intraocular difícil de controlar con fármacos convencionales, precipitados queráticos, atrofia del iris y células en la cámara anterior. La recurrencia puede causar daño irreversible del nervio óptico y pérdida de visión. El diagnóstico se realizó debido a resultados negativos para virus oculares comunes, como el citomegalovirus o herpesvirus. La identificación CMNV se apoyó en qPCR en sangre y humor acuoso, y en la detección serológica de IgG e IgM específicos. La confirmación se realizó mediante microscopía electrónica y el análisis proteómico.

El manejo de POH-VAU es complejo debido a la resistencia al manejo convencional. Actualmente se utilizan antivirales oftalmológicos (ganciclovir), esteroides y fármacos hipotensores oculares para disminuir la inflamación y la presión intraocular; sin embargo, el 30% de los pacientes no responde al tratamiento médico y requiere cirugía antiglaucomatosa (trabeculotomía) para prevenir la ceguera permanente (1).

Debido a que el 71.4% se vincula con exposición directa, la prevención se centra en medidas de bioseguridad y vigilancia epidemiológica. Como el lavarse las manos y el uso de guantes al manipular animales acuáticos, evitar el consumo de mariscos crudos en zonas de riesgo y mantener programas de monitoreo en regiones con alta producción acuícola para detectar tempranamente el virus (1)(3)(5).

Análisis Crítico

La noticia redactada por el Heraldo de México coincide en los puntos principales con la evidencia científica del artículo publicado por Nature Microbiology al identificar al CMNV como el virus relacionado con la enfermedad ocular POH-VAU, mencionando el dato epidemiológico clave: que el 71.4% de los casos analizados se asocian a la manipulación desprotegida.

Sin embargo, la noticia también omite hallazgos científicos importantes como varios pacientes sin enfermedad aparente, pero con hipertensión ocular (38.7%) dieron positivos al virus, sugiriendo que el CMNV puede establecer posibles infecciones latentes o asintomáticas. Tampoco aborda la sospecha científica de una posible transmisión interfamiliar en personas sin contacto directo con mariscos.

Además, hay otras inconcordancias con el titular ya que afirma que el virus causa ceguera y se expande por China. Aunque la presión intraocular extrema puede destruir el nervio óptico, la pérdida irreversible de la visión ocurrió en un pequeño grupo de la cohorte estudiada (1 de 70 de la cohorte). Por otra parte, la mayor incidencia se observa en regiones con alta actividad acuícola, por lo que se sugiere un riesgo geográfico delimitado y no una amenaza para la población general de Asia.

La noticia llega a simplificar aspectos importantes sobre la transmisión y tratamiento. El contagio no ocurre de manera inmediata, ya que el periodo de incubación tiene una media de 6 meses y algunos pacientes no responden al tratamiento convencional y requieren cirugía para evitar el daño ocular permanente.

En general, la noticia cumple con informar sobre un hallazgo médico importante; sin embargo, simplifica aspectos científicos relevantes y utiliza un enfoque más llamativo para captar la atención del público (1)(2) (3).



Implicaciones médicas y de salud pública

El CMNV supone un nuevo reto para la comunidad médica, en pacientes con uveítis anterior e hipertensión ocular de causa desconocida, debido a que ahora es importante investigar antecedentes de contacto manipulación de mariscos u otros animales acuáticos en estos pacientes. Los oftalmólogos deben de saber que la POH-VAU relacionada a CMNV no suele responder al tratamiento convencional y requiere intervenciones quirúrgicas tempranas para prevenir complicaciones y daño visual irreversible (1). En salud pública, el hallazgo refuerza la necesidad de vigilancia epidemiológica en regiones con alta actividad acuícola, así como campañas sobre el manejo seguro de productos marinos. Asimismo, hospitales y laboratorios deben estar preparados para realizar pruebas moleculares específicas ante enfermedades oculares atípicas (1)(6).

Conclusión

El descubrimiento del CMNV como patógeno humano es un hallazgo que recuerda la fragilidad de fronteras biológicas ante los cambios ambientales. La alfabetización científica no es solo importante en el ámbito académico, sino también como una herramienta de supervivencia: saber que el simple acto de usar guantes puede prevenir la ceguera es el puente entre la ciencia y la vida cotidiana. El médico actual debe actuar como un puente entre la ciencia y la sociedad, transformando hallazgos complejos en recomendaciones claras para la comunidad. La vigilancia continua y la cooperación internacional seguirán siendo fundamentales ante la aparición de nuevos patógenos emergentes.



Referencias Bibliográficas

1. Liu, S., Hu, D., Xu, T., Yin, J., Shan, X., et al. (2026). An emerging human eye disease is associated with aquatic virus zoonotic infection. *Nature Microbiology*, 11, 892–906. <https://doi.org/10.1038/s41564-026-02266-x>
2. Aguirre, L. (2026, 8 abril). ¿Qué es el Nodavirus de Mortalidad Encubierta? Un nuevo virus que causa ceguera y se expande por China. *El Heraldo de México*. <https://heraldodemexico.com.mx/mundo/2026/4/8/que-es-el-nodavirus-de-mortalidad-encubierta-un-nuevo-virus-que-causa-ceguera-se-expande-por-china-793403.html>
3. Leendertz, F. H., & Markert, S. (2026). Aquatic virus transmission to humans. *Nature Microbiology*, 11, 845–846. <https://doi.org/10.1038/s41564-026-02306-6>
4. World Organisation for Animal Health. (2023). Infection with covert mortality nodavirus (CMNV): Technical disease card. WOA. <https://www.woah.org/app/uploads/2023/03/e-woah-cmnv-disease-card.pdf>
5. Centers for Disease Control and Prevention. (2025). About zoonotic diseases. <https://www.cdc.gov/one-health/about/about-zoonotic-diseases.html>
6. World Health Organization. (s. f.). Zoonotic diseases. World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. <https://www.emro.who.int/about/who/rc61/zoonotic-diseases.html>

¿CRUCERO EN ALTA MAR O ALTO RIESGO?: TRAZANDO LA RUTA DEL HANTAVIRUS BAJO LA LUPA CIENTÍFICA

Rebeca Madai Morales Juárez¹.

¹Escuela de Medicina Unidad Norte, Universidad Autónoma de Coahuila.

Introducción

Como interés personal, me gustaría compartir lo aficionada que soy a los casos de asesinatos bajo investigación. Existen historias de todo tipo: algunas siguen patrones tan claros que desde el inicio es posible anticipar quién fue el responsable y cómo ocurrió; otras, en cambio, sorprenden por completo, haciendo difícil identificar al autor e incluso entender cómo detenerlo. Pensando en ello, me di cuenta de que algo similar ocurre con los virus.

A inicios de mayo de 2026, diversos medios de comunicación comenzaron a reportar un brote viral a bordo de un crucero. Los virus están presentes todo el tiempo, pero la mayoría de las personas solo les presta atención cuando las noticias repiten el mismo encabezado: “el virus mató”. El 3 de mayo, The New York Times publicó la nota “3 Dead of Suspected Hantavirus Infections on Cruise Ship, W.H.O. Says”, marcando el inicio de la cobertura internacional del brote de hantavirus en el crucero MV Hondius. Lo que comenzó como una noticia sanitaria rápidamente evolucionó hacia una preocupación epidemiológica internacional.

Creo que el caso se volvió tan popular porque contaba una historia inquietante: tres personas habían muerto en un crucero y los demás pasajeros permanecían atrapados en altamar. Aunque la difusión periodística es importante, también considero fundamental que la sociedad conozca la evidencia científica detrás de estos eventos.

Resumen de la Noticia

El crucero partió el pasado 20 de marzo desde la terminal portuaria de Ushuaia, la ciudad más austral de Argentina, con destino a Cabo Verde, Sudáfrica. Iniciaron los casos sospechosos de varios pasajeros que comenzaron a presentar síntomas compatibles con infección viral grave, luego los medios empezaron a utilizar el término brote, y la situación captó el foco internacional tras confirmar la muerte de al menos 3 personas, y el aumento de múltiples casos dentro del crucero.

Posteriormente se identificó la cepa Andes del hantavirus, reconocida por su rara capacidad de transmisión entre personas y he ahí la importancia de la vigilancia epidemiológica. El evento afectó directamente a pasajeros, tripulación y personal sanitario, al mismo tiempo que ahora mismo tiene repercusiones a nivel internacional ya que al estar involucradas personas provenientes de diferentes países a bordo del crucero, existe un riesgo potencial de propagación asociado a los viajes internacionales que todos tendrían que hacer para volver a casa.

Marco Científico

El hantavirus pertenece al orden Bunyavirales, familia Hantaviridae y género Orthohantavirus.

Es un virus envuelto con ARN monocatenario de sentido negativo segmentado en tres partes: S, M y L, las cuales codifican proteínas y enzimas necesarias para su replicación. Se considera un virus zoonótico emergente por su capacidad de mantenerse en reservorios animales, principalmente roedores, y causar enfermedad grave en humanos.

La transmisión ocurre principalmente por inhalación de aerosoles contaminados con orina, saliva o heces de roedores infectados. También puede transmitirse por contacto directo con secreciones contaminadas y, rara vez, por mordeduras. A diferencia de otros hantavirus, la cepa Andes, predominante en Sudamérica, posee capacidad de transmisión persona a persona en contactos estrechos y prolongados, característica que incrementó la preocupación epidemiológica durante el brote reportado en el crucero MV Hondius.

Marco Científico

¿Cómo ataca? Bueno, su patogenia tiene principalmente que ver con la infección del endotelio vascular, ya que el virus tiene una afinidad por infectar células endoteliales, causando su destrucción indirectamente al desencadenar una intensa respuesta inmunológica que aumenta la permeabilidad capilar, y es a partir de ese mecanismo de daño que se desarrollan sus síndromes característicos y sus manifestaciones clínicas como el edema pulmonar, hipotensión y choque, que se observan en los casos graves, y que es lo que eleva la mortalidad en estos pacientes. Sus dos presentaciones clínicas principales son importantes de diferenciar:

- El síndrome renal de la fiebre hemorrágica (HFRS) se caracteriza por lesión renal aguda, trombocitopenia, fiebre e hipotensión. Encontrado principalmente en Asia, el este de Rusia y partes de Europa.
- La fiebre, las mialgias y el compromiso respiratorio grave caracterizan al síndrome pulmonar por hantavirus (HPS). Se encuentra principalmente en América del Norte y del Sur.

Análisis Crítico

La relevancia de esta información radica en que, aunque ambos son causados por el hantavirus, son causados por diferentes cepas. Específicamente el HPS (el que predomina en América del Sur) uno de sus principales virus causantes es la cepa de Los Andes (la cepa identificada en el crucero); mientras que el HFRS es causada por otras especies de hantavirus como son Hantaan, Dobrava, entre otros.

Esta información es importante debido a la diferencia de mortalidad entre especies; mientras que los pacientes con Síndrome Pulmonar por Hantavirus a menudo requieren ventilación mecánica, a pesar de los cuidados adecuados, la mortalidad es de hasta el 40% en comparación con el 1%-15% para las otras especies de hantavirus que causan el Síndrome renal de la fiebre hemorrágica.

El diagnóstico requiere correlacionar antecedentes epidemiológicos, síntomas clínicos y pruebas de laboratorio. Entre las técnicas diagnósticas más utilizadas se encuentran ELISA para detección de anticuerpos IgM e IgG, RT-PCR para identificación del material genético viral y pruebas de inmunofluorescencia. Actualmente no existe un tratamiento antiviral específico completamente efectivo contra hantavirus.

El manejo médico se basa principalmente en medidas de soporte intensivo, incluyendo oxigenoterapia, ventilación mecánica, monitoreo hemodinámico y, en algunos casos, oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). Las medidas preventivas se enfocan en reducir la exposición a roedores y sus excretas mediante control ambiental, higiene, almacenamiento adecuado de alimentos y ventilación de espacios cerrados.

En este caso la prevención adquiere especial relevancia debido a la movilidad internacional de pasajeros que se ve involucrada.



Implicaciones médicas y de salud pública

A decir verdad, la cobertura mediática del brote permitió visibilizar rápidamente un posible problema de salud pública; sin embargo, gran parte de la información difundida se centró en el impacto emocional del evento más que en los aspectos clínicos relevantes. Muchas notas omitieron explicar adecuadamente las causas de muerte, las medidas preventivas o el papel de la terapia de soporte en el manejo de los pacientes, enfatizando únicamente frases como “no hay cura”.

Además, algunos medios simplificaron excesivamente la transmisión del virus, generando la impresión de que cualquier contacto casual podía desencadenar contagios masivos similares a pandemias recientes, incrementando así el miedo colectivo. Aun así, la difusión periodística fue importante como punto de partida para acercar a la población a un virus que probablemente habría pasado desapercibido sin un evento tan llamativo como el brote del crucero MV Hondius.

Conclusión

Como personal de salud, debemos reconocer que vivimos en un entorno de constante adaptación biológica y social. Aunque es imposible estar preparados para todo, nuestra responsabilidad es mantener el análisis crítico y evitar el pánico ante enfermedades emergentes.

Más allá del conocimiento clínico, también somos un puente entre la ciencia y la sociedad: diagnosticamos, tratamos y traducimos información para la población. Por ello, combatir la desinformación es tan importante como prevenir la enfermedad misma, ya que una comunidad informada siempre será una comunidad más fuerte.

Referencias Bibliográficas

1. Sheikh, K. (2026, May 3). What is hantavirus? Here’s what to know about the cruise ship outbreak. The New York Times. <https://www.nytimes.com/2026/05/03/well/what-is-hantavirus-cruise-ship.html>
2. World Health Organization. (2025). Hantavirus. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hantavirus>
3. Jonsson, C. B., Figueiredo, L. T. M., & Vapalahti, O. (2010). A global perspective on hantavirus ecology, epidemiology, and disease. In *Clinical Microbiology Reviews*. National Center for Biotechnology Information. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513243/>
4. Vaehri, A., Strandin, T., Hepojoki, J., Sironen, T., Henttonen, H., Mäkelä, S., & Mustonen, J. (2023). Hantavirus infections in humans: pathogenesis, clinical features, and management. *The Lancet Infectious Diseases*, 23(9), e317–e329. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(23\)00128-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(23)00128-7)

¿CRUCERO EN ALTA MAR O ALTO RIESGO?
Trazando la ruta del Hantavirus bajo la lupa científica

MAYO 2026
Brote de hantavirus a bordo del crucero MV Hondius.
3 muertes confirmadas.
Preocupación epidemiológica internacional.

¿QUÉ ES?
Virus zoonótico que puede causar enfermedad grave en humanos.

RESERVORIO
Roedores silvestres y sinantrópicos.

¿CÓMO SE TRANSMITE?
Inhalación de aerosoles contaminados con orina, saliva o heces de roedores.
Contacto directo con secreciones contaminadas.
Raramente, por mordeduras.

¿CÓMO PREVENIR?
Evitar contacto con roedores y sus excretas.
Ventilar y limpiar espacios cerrados.
Usar protección adecuada.
Controlar roedores en viviendas y embarcaciones.

CEPA ANDES: LO QUE LA HACE ÚNICA
Predominante en América del Sur.
Única cepa conocida con transmisión persona a persona en contactos estrechos y prolongados.

SÍNTOMAS EN HUMANOS
Fiebre alta, Dolores musculares, Dificultad respiratoria.
En casos graves: síndrome pulmonar por hantavirus.

LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA SALVA VIDAS
Informarse bien, prevenir y actuar responsablemente es nuestra mejor protección.

CIENCIA · SALUD · SOCIEDAD · PROTECCIÓN

GRADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INCAPACIDAD SUBSECUENTE POR ENFERMEDAD GENERAL DE UMF NO. 66

Salvador Eduardo Arzola Díaz¹,

¹Instituto Mexicano del Seguro Social UMF 66 Torreón OOAD Coahuila

INTRODUCCIÓN

La depresión es una alteración patológica del estado de ánimo con declive del humor en el que predominan los síntomas afectivos, además, en mayor o menor grado. Los factores psicosociales pueden precipitar, mantener o modificar, una incapacidad temporal, incluso terminando por condicionar su permanencia.

OBJETIVO

Determinar el grado de depresión en pacientes con incapacidad subsecuente por enfermedad general de la Unidad de Medicina Familiar No. 66

RESULTADOS

De los 128 pacientes evaluados, la media en edad fue 35.64 años (DE 9.11) cuya distribución por género fue de 51.6% (n=66) femenino, 48.4 (N=62) masculinos. Predominó el grado de depresión mínima con el 84.4% (N=108), en el género femenino 88% (n=58)

MATERIAL Y MÉTODOS

Se aplicó el inventario de Beck, el cual consta de 21 ítems, los cuales evalúan la frecuencia e intensidad de síntomas depresivos, dando como resultado el grado de depresión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Derechohabientes adultos de edad 18 a 59 años que se encuentren adscritos y vigentes de la Unidad de Medicina Familiar No. 66, que cuenten con incapacidad subsecuente con ramo de seguro: enfermedad general.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: Pacientes con incapacidad por ramo de seguro: probable riesgo de trabajo, riesgo de trabajo y maternidad, con previo diagnóstico de depresión.

CONCLUSIONES

Se destacó el grado mínimo de depresión en el genero femenino, representado por el mayor porcentaje , esto pudiera explicar que este trastorno ocurre con más frecuencia en las mujeres al estar relacionados factores biológicos , hormonales y sociales específicos a su género.

Palabras Clave: Depresión, incapacidad subsecuente, enfermedad general

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Soltero	49	38.3
Casado	59	46.1
Divorciado	8	6.3
Unión Libre	8	6.3
Separado	3	2.3
Viudo	1	0.8
Total	128	100

Tabla 1. Estado civil en pacientes con niveles de depresión con incapacidad subsecuente en la UMF 66

GRADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INCAPACIDAD SUBSECUENTE POR ENFERMEDAD GENERAL DE UMF NO. 66

Salvador Eduardo Arzola Díaz¹,

¹Instituto Mexicano del Seguro Social UMF 66 Torreón OOAD Coahuila

CONCLUSIONES

En la escolaridad la mayoría tuvo licenciatura con 43.1% (n=56) seguido de preparatoria con 35.2% (n=45). Tabla No. 2.

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sin Escolaridad	1	0.8
Primaria	4	3.1
Secundaria	18	14.1
Preparatoria	45	35.2
Licenciatura	56	43.1
Posgrado	4	3.1
Total	128	100

Tabla 2. Escolaridad en pacientes con niveles de depresión con incapacidad subsecuente de la Unidad de Medicina Familiar No. 66

En las enfermedades crónico degenerativas la mayoría sin ninguna enfermedad con 35.2% (n=23) seguido de diabetes mellitus con 18% (n=23). Tabla No. 3.

ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Diabetes Mellitus	23	18
Hipertensión Arterial	19	14.8
Otras	5	3.9
Ninguna	81	63.3
Total.	128	100

Tabla 3. Enfermedades crónico degenerativas en pacientes con niveles de depresión con incapacidad subsecuente de la Unidad de Medicina Familiar No. 66.

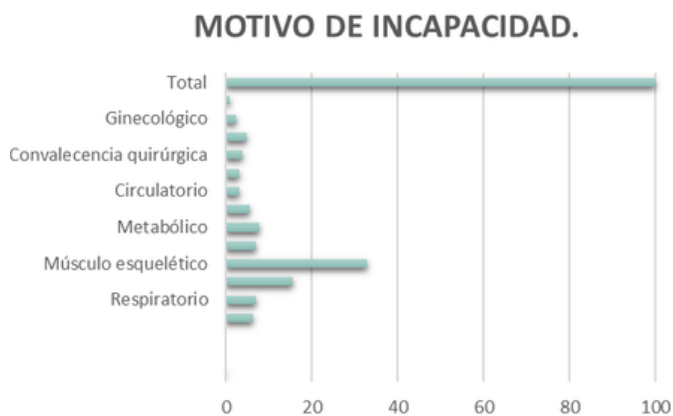
GRADO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INCAPACIDAD SUBSECUENTE POR ENFERMEDAD GENERAL DE UMF NO. 66

Salvador Eduardo Arzola Díaz¹,

¹Instituto Mexicano del Seguro Social UMF 66 Torreón OOAD Coahuila

CONCLUSIONES

En motivo de incapacidad por enfermedad general, se encontró la mayoría agrupado en músculo esquelético 32.8 % (n=42), seguido de gastrointestinal 15.6 (n=20). Gráfica 1.

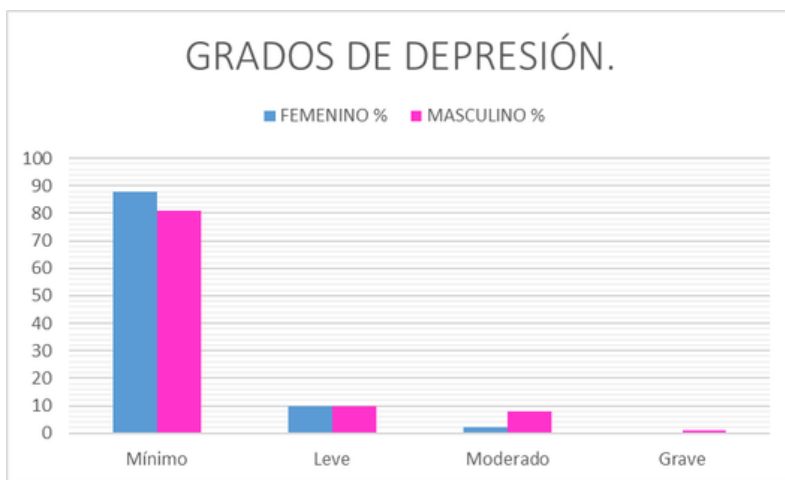


Gráfica 1. Motivo de incapacidad en pacientes con niveles de depresión con incapacidad subsecuente de la Unidad de Medicina Familiar No. 66.

Depresión

Para la evaluación en paciente con incapacidad subsecuente de la unidad de medicina familiar No. 66, se utilizó el instrumento de Beck, el cual evalúa la depresión en 4 grados los cuales son mínimo, leve, moderado y grave.

En la población evaluada se encontró el grado de depresión mínima en el género femenino de 88% y leve con el 10%, en el género masculino una depresión mínima de 81 %, y leve de 10%. Gráfica No 2.



Gráfica 2. Niveles de depresión en pacientes con incapacidad subsecuente de la Unidad de Medicina Familiar No. 66.

BIBLIOGRAFÍA

1. Secretaría de Salud. Diagnóstico y Tratamiento del Trastorno Depresivo en el Adulto. Guía de Práctica Clínica IMSS-161-09. México: Secretaría de Salud; 2015.
2. Organización Mundial de la Salud. Depresión [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 1 jul 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
3. Cuijpers P, Quero S, Dowrick C, Arroll B. Psychological treatment of depression in primary care: recent developments. *Curr Psychiatry Rep.* 2020;21:129.
4. Beck AT, Steer RA, Brown GK. Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II). Madrid: Pearson; 2011.
5. Pericàs Beltrán JÁ, Vives-López A. Ejercicio físico como recurso terapéutico de la depresión en el adulto mayor. 2022.
6. Vicente Pardo JM, López González AA, García García AL. Los factores psicosociales como predictores pronósticos de difícil retorno laboral tras incapacidad. *Med Segur Trab.* 2018;64(250).

Hipercolesterolemia familiar heterocigótica: Experiencia Clínica desde atención primaria en una serie de casos

Katerina Alvarado Echeona¹, Luis Carlos Alvarado Echeona¹, Diana Carolina Alvarado Echeona¹.

¹Los Cobos Medical Center, Bogotá Colombia

Caso 1

Paciente masculino de 43 años, quien asiste a consulta de medicina familiar con antecedente de aproximadamente 5 años de evolución de hipercolesterolemia. No presenta antecedentes patológicos ni farmacológicos que expliquen la dislipidemia. Como antecedente familiar relevante, presenta enfermedad cardiovascular prematura: padre con accidente cerebrovascular isquémico a los 52 años y madre con accidente cerebrovascular isquémico a los 57 años. Niega antecedentes personales de enfermedad cardiovascular. Se descartaron causas secundarias de dislipidemia. En paraclínicos del 18/06/2021 se documenta LDL de 201 mg/dL sin tratamiento. Posteriormente, se evidencia descenso a 185,4 mg/dL bajo terapia hipolipemiente durante un corto periodo de tiempo, con persistencia de niveles elevados tras la suspensión del tratamiento. Al examen físico no se observan xantomas ni xantomas tendinosos; se evidencia arco corneal no senil. Presenta peso de 79 kg, talla de 1,78 m e índice de masa corporal de 24,93 kg/m². El puntaje según los criterios de Dutch Lipid Clinic Network es de 8 puntos, compatible con hipercolesterolemia familiar definitivo.

Caso 2

Paciente masculino de 59 años, quien asiste a consulta de medicina familiar con antecedente de aproximadamente 3 años de evolución de hipercolesterolemia, en manejo con estatina de alta intensidad. No presenta antecedentes patológicos ni farmacológicos que expliquen la dislipidemia, ni antecedentes personales o familiares de enfermedad cardiovascular. Se descartaron causas secundarias de dislipidemia. En paraclínicos del 14/03/2023 se documenta LDL de 159 mg/dL bajo tratamiento hipolipemiente. Posteriormente, en paraclínicos del 16/12/2024, sin uso de estatina, se evidencia LDL de 313,2 mg/dL, con persistencia de niveles elevados. Al examen físico no se observan xantomas ni xantomas tendinosos; se evidencia arco corneal no senil. Presenta peso de 46 kg, talla de 1,53 m e índice de masa corporal de 19,65 kg/m². El puntaje según los criterios de Dutch Lipid Clinic Network es de 8 puntos, compatible con hipercolesterolemia familiar definida.



Caso 3

Paciente femenina de 65 años, quien asiste a consulta de medicina familiar con antecedente de aproximadamente 6 años de evolución de hipercolesterolemia. Presenta antecedentes de hipotiroidismo en manejo con suplencia hormonal y prediabetes. Niega antecedentes personales y familiares de enfermedad cardiovascular. Se descartaron causas secundarias de dislipidemia. En paraclínicos del 13/03/2020 se documenta LDL de 214 mg/dL sin tratamiento. Posteriormente, el 17/11/2022, se evidencia LDL de 201 mg/dL. Se documenta un valor mínimo de LDL de 40 mg/dL bajo terapia hipolipemiente de alta intensidad, con persistencia de niveles elevados fuera de tratamiento.

Caso 3

Al examen físico no se observan xantomas ni xantomas tendinosos; se evidencia arco corneal no senil. Presenta peso de 83 kg, talla de 1,57 m e índice de masa corporal de 33,67 kg/m². El puntaje según los criterios de Dutch Lipid Clinic Network es de 7 puntos, compatible con hipercolesterolemia familiar probable.

Caso 5

Paciente femenina de 55 años, quien asiste a consulta de medicina familiar con antecedente de aproximadamente 5 años de evolución de hipercolesterolemia. Presenta antecedente de obesidad grado I. Niega antecedentes personales y familiares de enfermedad cardiovascular. Se descartaron causas secundarias de dislipidemia. En paraclínicos del 03/05/2021 se documenta LDL de 171 mg/dL bajo tratamiento con estatina. Posteriormente, en paraclínicos del 09/01/2026, sin tratamiento hipolipemiante, se evidencia LDL de 207 mg/dL, con persistencia de niveles elevados. Al examen físico no se observan xantomas ni xantomas tendinosos; se evidencia arco corneal no senil. Presenta peso de 67 kg, talla de 1,47 m e índice de masa corporal de 31 kg/m². El puntaje según los criterios de Dutch Lipid Clinic Network es de 7 puntos, compatible con hipercolesterolemia familiar probable.

Caso 7

Paciente femenina de 47 años, quien asiste a consulta de medicina familiar con antecedente de aproximadamente 5 años de evolución de hipercolesterolemia. Niega antecedentes personales de enfermedad cardiovascular; presenta antecedente familiar de evento cardiovascular prematuro. Se descartaron causas secundarias de dislipidemia. En paraclínicos del 26/03/2021 se documenta LDL de 206 mg/dL sin tratamiento. En controles posteriores, pese a manejo con estatina de moderada intensidad, persisten niveles elevados de LDL entre 169 y 200 mg/dL. Al examen físico no se observan xantomas ni xantomas tendinosos; se evidencia arco corneal no senil. Presenta peso de 57 kg, talla de 1,6 m e índice de masa corporal de 22,27 kg/m². El puntaje según los criterios de Dutch Lipid Clinic Network es de 8 puntos, compatible con hipercolesterolemia familiar definitivo.

Caso 4

Paciente femenina de 57 años, quien asiste a consulta de medicina familiar con antecedente de aproximadamente 5 años de evolución de hipercolesterolemia. Presenta antecedente de hipotiroidismo primario en manejo con suplencia hormonal. Niega antecedentes personales y familiares de enfermedad cardiovascular. Se descartaron causas secundarias de dislipidemia. En paraclínicos del 09/02/2021 se documenta LDL de 181 mg/dL y posteriormente, el 24/02/2022, LDL de 203 mg/dL, ambos sin tratamiento. Se documenta un valor mínimo de LDL de 64 mg/dL bajo tratamiento, con posterior ascenso a 205 mg/dL tras suspensión del mismo, evidenciando persistencia de niveles elevados. Al examen físico no se observan xantomas ni xantomas tendinosos; se evidencia arco corneal no senil. Presenta peso de 54 kg, talla de 1,53 m e índice de masa corporal de 23 kg/m². El puntaje según los criterios de Dutch Lipid Clinic Network es de 7 puntos, compatible con hipercolesterolemia familiar probable.

Caso 6

Paciente masculino de 46 años, quien asiste a consulta de medicina familiar con antecedente de aproximadamente 3 años de evolución de hipercolesterolemia. Presenta antecedente de hipotiroidismo primario en manejo con suplencia hormonal. Niega antecedentes personales de enfermedad cardiovascular. Como antecedentes familiares, presenta enfermedad cardiovascular no prematura. Se descartaron causas secundarias de dislipidemia. En paraclínicos del 06/12/2023 se documenta LDL de 192 mg/dL sin tratamiento. Posteriormente, el 10/06/2025, se evidencia descenso a 172 mg/dL. Se observa nuevo ascenso a 235 mg/dL tras disminución de la intensidad del tratamiento, evidenciando persistencia de niveles elevados. Al examen físico no se observan xantomas ni xantomas tendinosos; se evidencia arco corneal no senil. Presenta peso de 72 kg, talla de 1,72 m e índice de masa corporal de 24,34 kg/m². El puntaje según los criterios de Dutch Lipid Clinic Network es de 7 puntos, compatible con hipercolesterolemia familiar probable.



Tabla 1. Seguimiento longitudinal del perfil lipídico de los pacientes incluidos en la serie.

CASO	FECHA	COLESTEROL TOTAL	TRIGLICÉRIDOS	HDL	LDL	COLESTEROL NO HDL	INDICE ATEROGENICO (TRIGLICÉRIDOS/HDL)
1	18/06/21	278	138,1	49	201,4	229	2,8
1	9/09/25	275,6	158,8	58,4	185,4	217,2	2,7
2	14/03/23	241	105	60	159	181	1,8
2	16/12/24	405	142	63,7	313,2	341,3	2,2
3	13/03/20	315	199	60	214	255	3,3
3	17/11/22	296	175	59	201	237	3,0
3	14/07/25	114	113	50	40	64	2,3
4	9/02/21	269	209	46,7	181	222	4,5
4	24/02/22	287	160	51	203	236	3,1
4	9/05/22	144	101	59	64	85	1,7
4	10/05/24	288	163	50	205	238	3,3
5	3/05/21	254	166	49	171	205	3,4
5	9/01/26	290	160	50	207	240	3,2
6	6/12/23	262	90	52	192	210	1,7
6	10/06/25	249	79	60	172	189	1,3
6	12/03/26	325	79	75	235	250	1,1
7	26/03/21	300	124	68	206	232	1,8
7	6/05/22	295	185	89	169	206	2,1
7	3/03/26	285	136	57	200	228	2,4

En la Tabla 1 se presenta el seguimiento del perfil lipídico, evidenciando niveles persistentemente elevados de colesterol LDL, con variabilidad en relación con el uso de terapia hipolipemiente.

Conclusiones

La hipercolesterolemia familiar (HF) se define ampliamente como una hipercolesterolemia grave, caracterizada específicamente por elevación del colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-C), siendo una enfermedad heredada con patrón autosómico semidominante (1,2).

La forma heterocigótica representa la variante más frecuente y suele sospecharse clínicamente ante niveles persistentemente elevados de colesterol LDL, habitualmente mayores de 190 mg/dL en adultos, antecedentes familiares de hipercolesterolemia por encima del percentil 95, presencia de enfermedad coronaria prematura personal y/o en familiares de primer grado, así como evidencia de depósitos de colesterol en forma de xantomas tendinosos y/o arco corneal no senil. Con el objetivo de estandarizar y facilitar el diagnóstico, se han desarrollado diferentes criterios clínicos para identificar pacientes con hipercolesterolemia familiar heterocigótica, siendo los más utilizados y aceptados los criterios MEDPED, Dutch Lipid Clinic Network (DLCN) y Simon Broome. No obstante, aunque estas herramientas respaldan el diagnóstico clínico, no se requiere una adhesión estricta a un sistema de puntuación específico, ya que el juicio clínico continúa desempeñando un papel fundamental en el abordaje diagnóstico de esta entidad (1).

En la presente serie de casos, la aplicación de los criterios diagnósticos presentó limitaciones importantes relacionadas con la ausencia de información respecto a antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura y niveles elevados de colesterol LDL superiores al percentil 95 en familiares de primer grado. Únicamente dos de los pacientes lograron confirmar antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura. De manera concordante, se evidenció ausencia de eventos cardiovasculares prematuros personales y familiares en la mayoría de los casos, lo cual limitó la posibilidad de obtener puntuaciones elevadas de manera consistente dentro de las escalas diagnósticas y, en consecuencia, dificultó sustentar con mayor fortaleza la probabilidad diagnóstica de hipercolesterolemia familiar heterocigótica.(3)

Bibliografía

- Ahmad Z, Agarwala A, Cuchel M, Duell PB, Hegele RA, Hudgins L, et al. Update on familial hypercholesterolemia: An expert clinical consensus from the National Lipid Association. *J Clin Lipidol.* 2020;14(5):617–642. doi:10.1016/j.jacl.2020.08.001
- Brett T, Qureshi N, Gidding S, Watts GF. Screening for familial hypercholesterolaemia in primary care: Time for general practice to play its part. *Atherosclerosis.* 2018;277:399–406.
- Goldberg AC, Hopkins PN, Toth PP, Ballantyne CM, Rader DJ, Robinson JG, et al. Familial Hypercholesterolemia: Screening, diagnosis and management of pediatric and adult patients: Clinical guidance from the National Lipid Association Expert Panel on Familial Hypercholesterolemia. *Journal of Clinical Lipidology.* 2011;5(3 Suppl):S1-8.

Bibliografía

1. Ahmad Z, Agarwala A, Cuchel M, Duell PB, Hegele RA, Hudgins L, et al. Update on familial hypercholesterolemia: An expert clinical consensus from the National Lipid Association. *J Clin Lipidol.* 2020;14(5):617–642. doi:10.1016/j.jacl.2020.08.001
2. Brett T, Qureshi N, Gidding S, Watts GF. Screening for familial hypercholesterolaemia in primary care: Time for general practice to play its part. *Atherosclerosis.* 2018;277:399–406.
3. Goldberg AC, Hopkins PN, Toth PP, Ballantyne CM, Rader DJ, Robinson JG, et al. Familial Hypercholesterolemia: Screening, diagnosis and management of pediatric and adult patients: Clinical guidance from the National Lipid Association Expert Panel on Familial Hypercholesterolemia. *Journal of Clinical Lipidology.* 2011;5(3 Suppl):S1–8.

Conclusiones

Aun así, un hallazgo concordante en todos los casos evaluados fue la presencia de arco corneal no senil antes de los 45 años, constituyendo un hallazgo clínico de relevancia que debería considerarse de manera importante dentro de la sospecha diagnóstica de hipercolesterolemia familiar heterocigótica, especialmente en pacientes con elevaciones marcadas de colesterol LDL y antecedentes clínicos sugestivos. En la presente serie, este hallazgo fue consistentemente identificado y, pese a ello, había pasado desapercibido previamente en escenarios de atención primaria, lo que resalta la importancia del examen físico dirigido y de la sospecha clínica en el reconocimiento oportuno de esta entidad. Se evidenció que la terapia hipolipemiente basada en estatinas de alta intensidad asociadas a ezetimiba permitió una reducción significativa de los niveles circulantes de colesterol LDL.

En la presente serie de casos, la mayoría de los pacientes presentaron reducciones superiores al 50 % del colesterol LDL con dichas estrategias farmacológicas, lo cual demuestra una respuesta terapéutica adecuada pese a la persistencia del fenotipo clínico de hipercolesterolemia familiar heterocigótica. Asimismo, se observó que únicamente un grupo reducido de pacientes podría requerir en el futuro terapias hipolipemientes adicionales, como inhibidores de PCSK9, para alcanzar metas óptimas de colesterol LDL de acuerdo con su riesgo cardiovascular individual. Por otra parte, las intervenciones no farmacológicas orientadas a la modificación de estilos de vida resultaron insuficientes para garantizar un control adecuado de los niveles de colesterol LDL en los pacientes incluidos. En este contexto, aunque las recomendaciones relacionadas con hábitos saludables continúan siendo fundamentales, los hallazgos de esta serie respaldan la necesidad de instaurar de manera temprana e intensiva terapia hipolipemiente con estatinas de alta intensidad, con o sin ezetimiba, en pacientes con sospecha clínica de hipercolesterolemia familiar heterocigótica. Aunque pocos pacientes de la serie habían desarrollado enfermedad cardiovascular al momento de la evaluación, la relación entre niveles persistentemente elevados de colesterol LDL y el desarrollo de eventos cardiovasculares ateroscleróticos se encuentra ampliamente establecida.

En consecuencia, considerar la posibilidad diagnóstica de hipercolesterolemia familiar heterocigótica únicamente tras la aparición de un evento cardiovascular representa una estrategia insuficiente, que limita la oportunidad de identificación e intervención temprana desde la atención primaria en salud. La atención primaria en salud representa el escenario ideal para la evaluación e identificación temprana de casos sugestivos de hipercolesterolemia familiar heterocigótica, permitiendo instaurar intervenciones oportunas y efectivas orientadas a reducir el riesgo cardiovascular asociado de los pacientes. Debe considerarse esta entidad en aquellos pacientes con niveles persistentemente elevados de colesterol LDL superiores a 190 mg/dL, en quienes la utilización de criterios clínicos internacionalmente aceptados puede favorecer el abordaje diagnóstico, pese a sus limitaciones inherentes. Aunque el diagnóstico genético constituye una herramienta confirmatoria de relevancia, no es indispensable para establecer un diagnóstico clínico ni para iniciar de manera temprana e intensiva las intervenciones farmacológicas correspondientes. Basado en los hallazgos de la presente serie de casos, la presencia de arco corneal no senil representó un hallazgo clínico altamente consistente entre los pacientes evaluados; por tanto, su identificación en pacientes con elevaciones importantes de colesterol LDL debería incrementar de manera significativa la sospecha diagnóstica de hipercolesterolemia familiar heterocigótica.



Hiperpotasemia crónica en atención primaria: manejo con ciclosilicato de sodio y zirconio sin suspensión de terapia cardiorrenoprotectora

Katerina Alvarado Echeona¹, Luis Carlos Alvarado Echeona¹, Diana Carolina Alvarado Echeona¹.

¹Los Cobos Medical Center, Bogotá Colombia

Resumen

La hiperpotasemia crónica constituye una complicación frecuente en pacientes con enfermedad renal crónica, insuficiencia cardíaca y uso de terapias inhibitoras del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), representando un desafío para el manejo ambulatorio en atención primaria. Se presenta el caso de una paciente femenina de 89 años con antecedente de enfermedad renal crónica G3a A1, falla cardíaca AHA B e hipertensión arterial, quien cursó con hiperpotasemia persistente durante seguimiento ambulatorio. Inicialmente recibió manejo con poliestirensulfonato de sodio, presentando intolerancia gastrointestinal y necesidad de restricciones dietarias frecuentes. Posteriormente, ante desabastecimiento del medicamento, se inició manejo con ciclosilicato de sodio y zirconio a dosis de 10 g/día. Durante aproximadamente cinco meses de seguimiento se documentó mantenimiento de normopotasemia, adecuada tolerabilidad farmacológica, ausencia de hipopotasemia y continuidad de terapia cardiorrenoprotectora sin implementación de restricciones dietarias intensivas. Este caso resalta la potencial utilidad del ciclosilicato de sodio y zirconio como alternativa terapéutica para el manejo ambulatorio de la hiperpotasemia crónica en pacientes con multimorbilidad desde atención primaria.

Palabras Clave: Hiperpotasemia; enfermedad renal crónica; atención primaria de salud; ciclosilicato de sodio y zirconio; medicina familiar; inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona.



Reporte de Caso

Paciente femenina de 89 años, quien asiste a consulta de medicina familiar por hallazgo en paraclínicos del 11/10/2023 de potasio sérico de 5,61 mmol/L, por lo cual se realiza remisión al servicio de nefrología para manejo integral de hiperpotasemia.

Como antecedentes personales presenta hipertensión arterial crónica, prediabetes, falla cardíaca AHA B, enfermedad renal crónica G3a A1 (TFG 56 ml/min/1,73 m²) e hipotiroidismo en suplencia hormonal.

Se encuentra en manejo farmacológico con medicamentos potencialmente asociados a hiperpotasemia, incluyendo enalapril 5 mg/día y carvedilol 6,25 mg cada 12 horas. La paciente refiere consumo habitual de dieta rica en potasio, con dificultad para adherirse a las recomendaciones nutricionales brindadas por los servicios de nutrición, nefrología y medicina familiar.

En revaloración por medicina familiar el 18/07/2024 se documenta uso de poliestirensulfonato de sodio en esquema interdiario indicado por nefrología, con potasio sérico de control del 04/06/2024 en 4,44 mmol/L. Sin embargo, la paciente refiere intolerancia leve al medicamento, caracterizada por náuseas y sensación terrosa en cavidad oral durante su administración.

Reporte de Caso

Posteriormente, en controles de laboratorio del 20/02/2025 y 28/04/2025, se evidencian niveles de potasio sérico de 4,99 mmol/L y 4,30 mmol/L, respectivamente. En consulta de medicina familiar del 22/10/2025 se documenta potasio sérico de 5,05 mmol/L, asociado a suspensión del poliestirensulfonato de sodio por desabastecimiento.

Ante este escenario, se decide iniciar manejo con ciclosilicato de sodio y zirconio a dosis de 10 g/día, manteniendo la terapia cardiorenoprotectora previamente instaurada, incluyendo enalapril.

En seguimiento clínico el 06/03/2026, la paciente presenta adecuada tolerancia al tratamiento, sin evidencia de efectos adversos y con niveles de potasio sérico dentro de rango normal, con valor mínimo documentado de 4,2 mmol/L.

Es importante destacar que durante el uso de ciclosilicato de sodio y zirconio no se implementaron restricciones dietarias específicas para potasio ni se modificó la terapia farmacológica potencialmente inductora de hiperpotasemia, manteniéndose adecuado control ambulatorio de los niveles séricos de potasio.

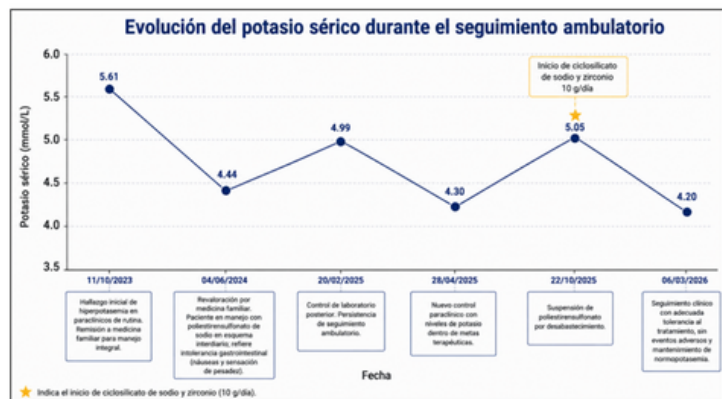


Figura 1. Evolución del potasio sérico durante el seguimiento ambulatorio.

Discusión

La homeostasis del potasio (K+) puede alterarse en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), insuficiencia cardíaca, diabetes mellitus y en aquellos que reciben inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), aumentando el riesgo de hiperpotasemia persistente o recurrente. Esta condición puede favorecer la suspensión de terapias potencialmente beneficiosas, como los inhibidores del SRAA.

A pesar de las potenciales complicaciones asociadas a la hiperpotasemia, no existe un paradigma ambulatorio estandarizado para su manejo. La hiperpotasemia crónica suele tratarse mediante restricciones dietarias y quelantes de potasio; sin embargo, algunos de estos presentan limitaciones para su uso prolongado. El ciclosilicato de sodio y zirconio es un quelante inorgánico, insoluble y altamente selectivo para potasio, aprobado para el tratamiento de la hiperpotasemia en adultos.

La normopotasemia puede alcanzarse dentro de las primeras horas posteriores a su administración y mantenerse posteriormente con dosis de mantenimiento entre 5 y 15 g/día (1). La utilización de ciclosilicato de sodio y zirconio a dosis de 10 g/día fue adecuadamente tolerada por la paciente, sin evidencia de eventos adversos gastrointestinales ni complicaciones clínicamente significativas que limitaran su uso, a pesar de tratarse de una adulta mayor con múltiples comorbilidades.

Uno de los principales eventos adversos asociados al empleo de esta farmacoterapia corresponde al desarrollo de hipopotasemia. Sin embargo, al momento de iniciar el tratamiento, el 22 de octubre de 2025, la paciente presentaba niveles séricos de potasio de 5,05 mmol/L. Posteriormente, tras aproximadamente cinco meses de uso continuo del fármaco, se documentó mantenimiento de normopotasemia, sin evidencia de hipopotasemia y sin necesidad de suspender o ajustar terapias farmacológicas potencialmente asociadas a hiperpotasemia. Adicionalmente, no fue necesario implementar restricciones dietarias intensivas dirigidas al control adicional del potasio.

Discusión

Aunque frecuentemente se emplean dosis de mantenimiento de 5 g/día para ciclosilicato de sodio y zirconio, en este caso la paciente recibió una dosis de 10 g/día sin evidencia de hipopotasemia ni de eventos adversos gastrointestinales durante el seguimiento realizado. Esto resalta cómo, en este caso particular, la individualización de la posología farmacológica resultó fundamental para permitir un adecuado control ambulatorio del potasio en atención primaria. Previamente, la paciente se encontraba en manejo con poliestirensulfonato de sodio en esquema interdiario desde 2023, indicado por el servicio de nefrología. A pesar de ello, requería ajustes dietarios frecuentes, dado que la ausencia de dichas restricciones se asociaba con elevaciones recurrentes del potasio. Asimismo, la intolerancia gastrointestinal al fármaco constituía un motivo de inconformidad persistentemente referido por la paciente durante los controles ambulatorios.

Lo anterior adquiere relevancia considerando que el consenso colombiano de hiperpotasemia crónica recomienda el uso de nuevos quelantes de potasio con el objetivo de facilitar la continuidad y titulación de terapias inhibitoras del sistema renina angiotensina-aldosterona (SRAA) en pacientes con hiperpotasemia crónica, particularmente en presencia de enfermedad renal crónica e insuficiencia cardíaca. En este caso, la utilización de ciclosilicato de sodio y zirconio permitió mantener las terapias farmacológicas potencialmente asociadas a hiperpotasemia, permitiendo un adecuado control ambulatorio del potasio sin requerir restricciones dietarias intensivas.

Aunque las estrategias de restricción dietaria pueden contribuir al control de la hiperpotasemia, actualmente no existe evidencia directa que respalde de manera sólida las recomendaciones de restricción de potasio en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) (3). No obstante, tampoco se dispone de evidencia suficiente que permita afirmar que la liberalización de la ingesta de potasio sea completamente segura en pacientes con ERC avanzada.

Los patrones alimentarios asociados a la ingesta de potasio y las principales fuentes dietarias de este electrolito presentan variaciones importantes entre diferentes regiones del mundo, y las dietas ricas en potasio suelen corresponder a patrones alimentarios considerados saludables. Las restricciones dietarias de alimentos ricos en potasio pueden limitar de manera significativa la alimentación habitual de algunos pacientes, especialmente en poblaciones latinoamericanas donde múltiples alimentos con alto contenido de potasio forman parte cotidiana de los patrones alimentarios tradicionales.

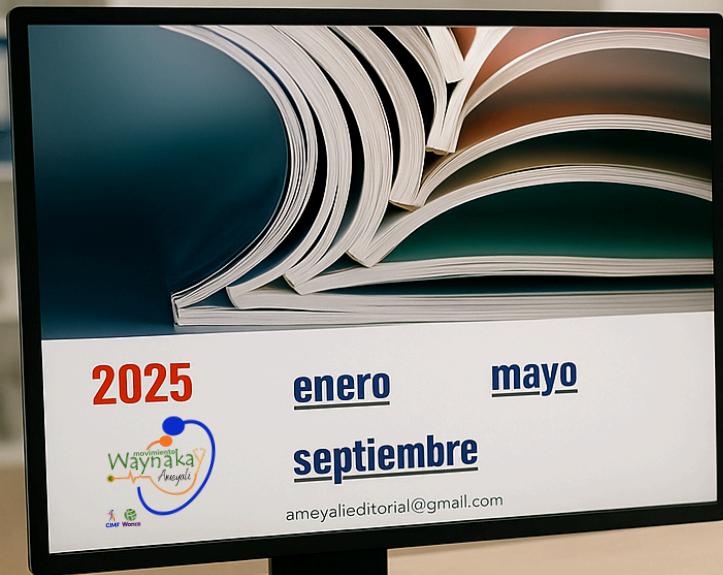
Aunque la restricción dietaria constituye una estrategia válida para el manejo de la hiperpotasemia, se ha planteado la hipótesis de que su utilización sistemática como estrategia preventiva en pacientes con ERC podría privar a los individuos de los beneficios potencialmente asociados a dietas ricas en potasio (3).

En este contexto, estrategias terapéuticas que permitan disminuir la necesidad de restricciones dietarias intensivas podrían favorecer una mejor tolerabilidad y adherencia al manejo integral de la enfermedad, particularmente en pacientes con multimorbilidad y seguimiento longitudinal en atención primaria (3). Este caso resalta la potencial utilidad del ciclosilicato de sodio y zirconio como alternativa terapéutica para el manejo ambulatorio de la hiperpotasemia crónica en pacientes con multimorbilidad desde atención primaria. Sin embargo, al tratarse de un reporte de caso, los hallazgos descritos no permiten establecer asociaciones causales ni extrapolar los resultados a otras poblaciones.

Bibliografía

1. Spinowitz BS, Fishbane S, Pergola PE, Roger SD, Lerma EV, Butler J, von Haehling S, Adler SH, Zhao J, Singh B, Lavin PT, McCullough PA, Kosiborod M, Packham DK; on behalf of the ZS-005 Study Investigators. Sodium zirconium cyclosilicate among individuals with hyperkalemia: a 12-month phase 3 study. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2019 Jun;14(6):798-809. doi:10.2215/CJN.12651018.
2. Rico-Fontalvo J, Rodríguez-González MJ, Yama EY, Gallego C, Montejo-Hernández J, Martínez EM, et al. Hiperkalemia crónica, diagnóstico y manejo. Consenso colombiano. *Arch Cardiol Mex.* 2023;93(Suppl 5):1-12. doi:10.24875/ACM.23000160.
3. Clase CM, Carrero JJ, Ellison DH, Grams ME, Hemmelgarn BR, Jardine MJ, Kovesdy CP, Kline GA, Lindner G, Obrador GT, Palmer BF. Potassium homeostasis and management of dyskalemia in kidney diseases: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney Int.* 2020 Jan;97(1):42-61.

¿QUIERES PUBLICAR EN LA REVISTA AMEYALI?



**ENVIA TU TRABAJO A:
AMEYALIEDITORIAL@GMAIL.COM
CON TUS DATOS Y TU MANUSCRITO SIGUIENDO
LAS ESPECIFICACIONES SOLICITADAS**

Instrucciones para autores

Revista Ameyali

Nuestra revista médica, impulsada por el movimiento Ameyali-Waynakay, promueve la divulgación científica en Medicina Familiar desde todas sus dimensiones: clínica, docente, administrativa y comunitaria. Cada manuscrito se somete a revisión por pares para garantizar rigor metodológico, bioético y científico. A continuación se presentan las especificaciones para cada tipo de publicación.

Artículo Original

Manuscritos de investigación básica o clínica que aportan nuevo conocimiento y cumplen rigor metodológico formal.

- Archivos en Word.
- Título de máximo **15 palabras**
- Resumen estructurado (Introducción, Objetivo, Material y Métodos, Resultados y Conclusiones), con palabras clave. Máximo **250 palabras**.
- Cuerpo del artículo con las secciones Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Bibliografía (formato Vancouver).
- Extensión máxima **3,500 palabras**.
- Máximo 3 Figuras/tablas y 5 referencias.

Casos Clínicos

Describen situaciones clínicas de interés por su relevancia, aprendizaje o presentación poco común.

- Archivos en Word.
- Título de Máximo **15 palabras**.
- Estructura: Introducción, caso clínico, discusión y Bibliografía (Formato Vancouver). Máximo **1000 palabras** sin contar referencias ni título.
- Adjuntar consentimiento informado.
- Máximo 2 figuras y 5 Referencias



Resúmenes

Presentan de forma sintética hallazgos relevantes de investigaciones o proyectos en desarrollo.

- Archivos en Word.
- Título de máximo 15 palabras.
- Resumen con: Introducción, Objetivo, Métodos, Resultados y Bibliografía (formato vancouver).
- Máximo 300 palabras sin contar referencias ni título
- Máximo 2. Figuras y 5 referencias

Revisión

Analizan de manera ordenada y crítica la evidencia científica disponible sobre un tema relevante para la Medicina Familiar.

- Archivos en Word.
- Título máximo **15 palabras**.
- Estructura: Introducción, metodología, desarrollo, discusión, conclusiones y bibliografía (Formato Vancouver). Máximo **1500 palabras**
- Máximo 3 figuras, y 5 Referencias.

Entrevistas, Reseña cultural o Experiencia médico familiar

Sección humanística y comunitaria

- Archivos en Word.
- Título máximo **20 palabras**.
 - Entrevistas: introducción, desarrollo y reflexión final.
 - Experiencias: narración estructurada de la vivencia, aprendizaje y reflexión.
 - Reseña cultural: presentación del contenido cultural y su relación con la práctica médica o comunitaria.
- Extensión máximo **1000 palabras**.
- Máximo 5 imágenes/figuras y 5 referencias (formato Vancouver) cuando aplique.

¿QUIERES SER EDITOR?



FORMA PARTE DEL EQUIPO EDITORIAL DE LA REVISTA MÉDICA AMEYALI.
SOLO ENVÍA UN CORREO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- NOMBRE COMPLETO.
- TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DE CONTACTO.
- CURRÍCULUM VITAE ESPECIFICANDO TRABAJOS PREVIOS COMO AUTOR O EDITOR.

ENVÍA TU
SOLICITUD A



AMEYALIEDITORIAL@GMAIL.COM