

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ÓRGANO CIENTÍFICO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311 — BUENOS AIRES — VOLUMEN 13 — NÚMERO 3 — SEPTIEMBRE 2025

EDITORIAL

Conceptos y palabras enfermas

A. Ruiz Cantero

ARTÍCULOS ORIGINALES

CLÍNICA MÉDICA

Factores laborales influyentes de ansiedad y depresión en profesionales de la salud

C.M. Nievas, B.J. Gandini, E.F. Piraino, É.S. Del Castillo, M.I. Marín, E. Toledo, F.E. Ledesma, J. Álamo, J.F. Sánchez

INFECTOLOGÍA

Infestación vectorial y seropositividad para *Trypanosoma cruzi*: un análisis de la situación actual en zonas periurbanas y rurales de La Rioja

J. Rodríguez, C. Bertone, M.C. Díaz Ariza

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

ONCOLOGÍA

Hidroarsenicismo crónico regional como causa de carcinoma escamoso infiltrante con metástasis a distancia

N.E. Acosta Aguada, C. Saunig, A. García, C. Mombelli

REUMATOLOGÍA

Policondritis recidivante: una enfermedad infrecuente

J.A. Hernández Navas, L.A. Dulcey Sarmiento, H. Torres Pinzón, J. Gómez Ayala, J. Thera

ARTÍCULOS ESPECIALES

Inteligencia artificial en medicina: retos éticos y recomendaciones desde Latinoamérica

V.N. Kandany, P. Valdez

MEDICINA INTERNA

Recomendaciones del Consejo de POCUS en Medicina Interna de la Sociedad Argentina de Medicina sobre la implementación de POCUS en los programas de residencia/especialidad de Clínica médica en la Argentina

H.F. Milione, M. Domanico, J. Hornes, C. Amarilla, U. Rebelo

INFORMES DE CASOS

INFECTOLOGÍA

Meningitis de etiología poco habitual en un paciente inmunocompetente

A. Taborro, D. Lerman Tenenbaum, L. Vera, P. Truccolo, J. Rebagliati, E. Gregorini

ONCOLOGÍA

Un tumor mesenquimal poco frecuente en el hígado: a propósito de un caso

P.D. San Martín, F.C. Sibona

MEDICINA CARDIOVASCULAR

Malformaciones estructurales y funcionales múltiples del corazón y del arco aórtico. Anillo vascular. Disfagia lusoria

S. Piña Fernández, J.L. Santana Pérez, A. Cruz Cobo, Y. Céspedes Hernández, D.L. Acosta Herrería, J.L. Santana León

INFECTOLOGÍA

Síndrome de Evans con lupus eritematoso sistémico

J.C. Gómez Pastrana

MEDICINA HOSPITALARIA

Manejo conjunto de una complicación posquirúrgica de la escisión total mesorrectal transanal (TaTME) por cáncer de recto inferior. A propósito de un caso

J.L. Lococo, L.E. Di Paola, A.E. Mattacheo, A. Savia, A. Vicciconte, F.A. Allalla, L. Barraza, F. Francisquelo

ENTREGA 14

¿Cuál es el diagnóstico?

SAM NEWS

CIUDADANÍA Y SALUD

Respiraciones nuevas

A. Sánchez Cabezas

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ÓRGANO CIENTÍFICO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311 — BUENOS AIRES — VOLUMEN 13 — NÚMERO 3 — SEPTIEMBRE 2025

COMITÉ DE REDACCIÓN

DIRECTORES

Prof. Dr. Luis Alberto Cámara
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

Prof. Dr. Pascual Valdez
Hospital Vélez Sarsfield, Argentina

Prof. Dr. Hugo Milione
Hospital Diego Paroissien, La Matanza,
Argentina

PROPIETARIOS Y EDITORES RESPONSABLES

Sociedad Argentina de Medicina
Gascón 655 Piso 11° E
C1181ACK CABA. Argentina.
Horario de secretaría:
15:00 a 19:00 h.
Teléfonos: +54 [11] 4862-5846
+54 [11] 4864-3622
E-mail: info@sam.org.ar

Edición y corrección

Textos del Sur
gastonrodriguez5@yahoo.com.ar

Diseño

reus diseño / Vanesa Bisutti / Verónica Duh
www.reus.com.ar

COMITÉ ASESOR CIENTÍFICO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA

DIRECTORES

Luis Alberto Cámara
Hospital Italiano de Buenos Aires,
Argentina

Pascual Valdez
Hospital Vélez Sarsfield, Argentina

Hugo Milione
Hospital Diego Paroissien, La Matanza,
Argentina

COMITÉ ASESOR CIENTÍFICO

Hugo Norberto Catalano
Hospital Alemán, Argentina

Alcides Alejandro Greca
Hospital Provincial del Centenario,
Argentina

Roberto Leandro Parodi
Hospital Provincial del Centenario,
Argentina

José Pizzorno
Hospital Ángela Iglesia de Llano, Corrientes,
Argentina

Yazmin Abuabara Turbay
Hospital Universitario del Caribe,
Colombia

Claudia Arias
Centro Médico Universidad Central del
Este, República Dominicana

Hugo Celauro Falcón
Sanatorio La Costa, Paraguay

Lorenzo Díaz Salazar
Hospital Escuela Universitario y Hospital
Militar, Honduras

Maritza Durán Castillo
Clínica El Ávila, Venezuela

Felipe Melgar Cuellar
Clínica Foianini, Bolivia

Rubén Montúfar
Instituto Salvadoreño del Seguro Social,
El Salvador

José Ortellado Maidana
Hospital Central del Instituto de Previsión
Social, Paraguay

Gabriela Ormaechea
Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela",
Universidad de la República, Uruguay

Mario J. Patiño Torres
Hospital Universitario de Caracas,
Universidad Central de Venezuela,
Venezuela

Eduardo Penny Montenegro
Universidad Peruana Cayetano Heredia,
Perú

Daniel José Piñeiro
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Antonio Raúl de los Santos
Universidad de Buenos Aires, Argentina



La Revista Argentina de Medicina es una publicación científica de periodicidad trimestral, acepta artículos en español e inglés y considera para su publicación aquellos trabajos relacionados con la investigación médica en todos sus aspectos, priorizando los trabajos originales. Las opiniones expresadas y las declaraciones efectuadas en los artículos, editoriales u otro material contenido en esta publicación y firmados expresan exclusivamente la opinión de sus autores y no necesariamente la de los

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ÓRGANO CIENTÍFICO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311 — BUENOS AIRES — VOLUMEN 13 — NÚMERO 3 — SEPTIEMBRE 2025

Moises Auron
Cleveland Clinic, Estados Unidos

Guillermo Rosa Díez
Hospital Italiano de Buenos Aires,
Argentina

Lucio Criado
Universidad Nacional de la Plata,
Argentina

Pedro Mariano Politi
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Ricardo Hidalgo Ottolenghi
Centro Cochrane de Ecuador, Ecuador

Alejandro Cragno
Universidad Nacional del Sur, Argentina

Silvia Cortese
Hospital General de Agudos "Juan A.
Fernández", Argentina

Ricardo Valentini
Centro de Educación Médica
e Investigaciones Clínicas [CEMIC],
Argentina

Susana Elsa Salomón
Hospital "Luis Carlos Lagomaggiore",
Argentina

Ignacio Maglio
Hospital "Francisco Javier Muñoz",
Argentina

Diego Yahni
Centro de Educación Médica e
Investigaciones Clínicas [CEMIC],
Argentina

Alberto Ruiz Cantero
Hospital de la Serranía, España

Emilio Casariego Vales
Hospital Universitario Lucas Augusti,
España

Marcelo Yorio
Hospital Italiano de Córdoba, Argentina

Guillermo Ricardo Chiappero
Hospital General de Agudos "Juan A.
Fernández", Argentina

Juan Domingo Barrios Matamoros
Hospital Santo Tomás, Panamá

Armando Kremer
Clínica CEMIC de Neuquén, Argentina

Marcelo García Diéguez
Universidad Nacional del Sur, Argentina

Daniel Pryluka
Hospital Vélez Sarsfield, Argentina

Jorge Neira
Fundación Trauma, Argentina

Emilio Ramón Arias
Hospital Municipal de Sabana Iglesia,
República Dominicana

Silvio Aguilera
Fundación Emergencias, Argentina

Santiago Carrasco Dueñas
Clínica Club de Leones Quito Central,
Ecuador

Roberto López Espinosa
Hospital Ángeles del Pedregal, México

Carlos Guillermo Nitsch Montiel
Hospital Herrera Llerandi, Guatemala

Luis Rojas Orellana
Hospital Clínico de la Red de Salud
UC-Christus, Chile

Gilberto González
Facultad de Medicina, Pontificia
Universidad Católica, Chile



Propietarios. No están avaladas por ellos ni constituyen su política oficial, los que no tienen obligación alguna respecto a las mismas. La publicación de un anuncio en esta revista no implica aprobación, garantía ni promoción del producto publicitado ni de su proveedor por parte de los propietarios. **En cumplimiento de las disposiciones vigentes, los Propietarios aclaran que la difusión de la información referida a productos farmacéuticos está destinada a profesionales facultados para prescribir o dispensar medicamentos.**

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ÓRGANO CIENTÍFICO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311 — BUENOS AIRES — VOLUMEN 13 — NÚMERO 3 — SEPTIEMBRE 2025

EDITORIAL

163. Conceptos y palabras enfermas

A. Ruiz Cantero

ARTÍCULOS ORIGINALES

CLÍNICA MÉDICA

166. Factores laborales influyentes de ansiedad y depresión en profesionales de la salud

C.M. Nievas, B.J. Gandini, E.F. Piraino, É.S. Del Castillo, M.I. Marín, E. Toledo, F.E. Ledesma, J. Álamo, J.F. Sánchez

INFECTOLOGÍA

175. Infestación vectorial y seropositividad para *Trypanosoma cruzi*: un análisis de la situación actual en zonas periurbanas y rurales de La Rioja

J. Rodríguez, C. Bertone, M.C. Díaz Ariza

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

ONCOLOGÍA

181. Hidroarsenicismo crónico regional como causa de carcinoma escamoso infiltrante con metástasis a distancia

N.E. Acosta Aguada, C. Saunig, A. García, C. Mombelli

REUMATOLOGÍA

189. Policondritis recidivante: una enfermedad infrecuente

J.A. Hernández Navas, L.A. Dulcey Sarmiento, H. Torres Pinzón, J. Gómez Ayala, J. Theran

ARTÍCULOS ESPECIALES

195. Inteligencia artificial en medicina: retos éticos y recomendaciones desde Latinoamérica

V.N. Kandany, P. Valdez

MEDICINA INTERNA

200. Recomendaciones del Consejo de POCUS en Medicina Interna de la Sociedad Argentina de Medicina sobre la implementación de POCUS en los programas de residencia/especialidad de Clínica médica en la Argentina

H.F. Milione, M. Domanico, J. Hornes, C. Amarilla, U. Rebelo

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ÓRGANO CIENTÍFICO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311 — BUENOS AIRES — VOLUMEN 13 — NÚMERO 3 — SEPTIEMBRE 2025

INFORMES DE CASOS

INFECTOLOGÍA

203. Meningitis de etiología poco habitual en un paciente inmunocompetente

A. Taborro, D. Lerman Tenenbaum, L. Vera, P. Truccolo, J. Rebagliati, E. Gregorini

ONCOLOGÍA

206. Un tumor mesenquimal poco frecuente en el hígado: a propósito de un caso

P.D. San Martín, F.C. Sibona

MEDICINA CARDIOVASCULAR

210. Malformaciones estructurales y funcionales múltiples del corazón y del arco aórtico.

Anillo vascular. Disfagia lusoria

S. Piña Fernández, J.L. Santana Pérez, A. Cruz Cobo, Y. Céspedes Hernández, D.L. Acosta Herrería, J.L. Santana León

INFECTOLOGÍA

214. Síndrome de Evans con lupus eritematoso sistémico

J.C. Gómez Pastrana

MEDICINA HOSPITALARIA

218. Manejo conjunto de una complicación posquirúrgica de la escisión total mesorrectal transanal [TaTME] por cáncer de recto inferior. A propósito de un caso

J.L. Lococo, L.E. Di Paola, A.E. Mattacheo, A. Savia, A. Viccicontte, F.A. Allalla, L. Barraza, F. Francisquelo

ENTREGA 14

222. ¿Cuál es el diagnóstico?

223. SAM NEWS

CIUDADANÍA Y SALUD

225. Respiraciones nuevas

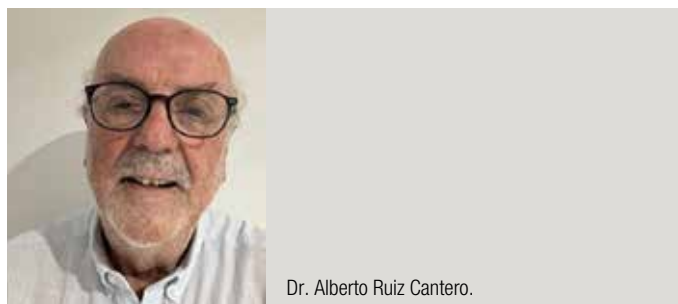
A. Sánchez Cabezas

CONCEPTOS Y PALABRAS ENFERMAS

La *verborragia*, *verbosidad*, *charlatanería* corresponde a la abundancia de palabras en la elocución (manera de hablar para expresar los conceptos). La *alogia* (en lengua inglesa, *poverty of speech*), según la define el Diccionario Panhispánico de Términos Médicos, es un “empobrecimiento del pensamiento. A veces, el habla es adecuada cuantitativamente, pero incluye poca información por ser excesivamente concreta, demasiado abstracta, repetitiva o estereotipada”.

Los sistemas de salud, con el paso del tiempo, han ido incorporando conceptos o palabras que corresponden a verborragia, alogia, anomia, afasia; en definitiva, conceptos y palabras *enfermos/as*. A veces hay conveniencia en que las reproduzcamos de forma continuada para hacerlas *verdad*, y en otras ocasiones existe desinterés de que no se apliquen. Por otro lado, lo que no se nombra no existe.

La Declaración Universal de Derechos Humanos fue adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) en París el 10 de diciembre de 1948 durante su sesión plenaria número 183. En su Artículo 25, dice: “1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios”. El 12 de diciembre de 2012, la resolución de la ONU “sobre salud mundial y política exterior (A/RES/67/81) recomendaba incluir la cobertura sanitaria universal en los debates de la agenda de desarrollo para después de 2015 en el contexto de los retos mundiales en materia de salud”. El concepto de “cobertura sanitaria universal” abarca toda la gama de servicios de salud esenciales, desde la promoción de la salud hasta la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos a lo largo del curso de la vida (1). En 2021, unos 4500 millones de personas (>50% población mundial) no estaban plenamente cubiertas por los servicios de salud esenciales. La cobertura sanitaria universal implica que todas las personas tengan acceso a los medicamentos esenciales, seguros, asequibles, eficaces y de calidad, al tiempo que se asegura que la utilización de esos servicios no suponga graves dificultades económicas para los usuarios, en particular los sectores pobres,



Dr. Alberto Ruiz Cantero.

vulnerables y marginados de la población. El concepto ha estado moribundo durante 77 años, toda una vida. Concepto enfermo de verborragia. Aun así, en nuestros días (3), el 31% de la población mundial no tiene tal cobertura, y de los países de altos ingresos el único que no la tiene es Estados Unidos de América.

Cuando hablamos de enfermedades habitualmente se parte de los factores de riesgo, pero lo que condicionan dichos factores son los determinantes sociales de la salud: biología humana, medioambiente, estilos de vida y organización de la atención de la salud (sistema sanitario), como se puede observar en el Informe Lalonde (4). En la historia clínica y de forma probablemente generalizada no se incluyen dichos determinantes. Otro concepto enfermo de alogia. Se habla de ello pero se hace mucho menos de lo debido desde las políticas de salud. En concreto, en el caso de la biología humana, el estatus socioeconómico (ESE) con resultado de cambios epigenéticos (metilación del ADN), en el estudio de McDade (5) en comparación con ESE alto, el ESE bajo puede alterar hasta el 8% del ADN, afectando la función inmunitaria, el desarrollo esquelético y el desarrollo del sistema nervioso. La autopercepción de salud (6) es un predictor independiente de mal pronóstico. Las personas con mala autopercepción de salud tienen dos veces más riesgo de morir que quienes la perciben como excelente. Tampoco hay recogidos datos en la historia de salud de forma habitual. El agua potable gestionada de forma segura no llega a más de la mitad de los habitantes del mundo (7).

De los más de 120 millones de personas desplazadas forzosamente en el mundo, tres cuartas partes viven en países muy afectados por el cambio climático y, además, viven en países que padecen conflictos bélicos (8). El nivel educativo influye directamente sobre la esperanza de vida y la salud. Cuanto mayor sea dicho nivel, mayor será la esperanza de vida y mejor la salud (9-11). La realidad es que 761 millones de personas en el mundo son analfabetas, así como un 70% de los niños de 10 años en países de bajos y medianos ingresos (12). La soledad no deseada tiene implicaciones (13,14) significativas en casos de depresión, alcoholismo, problemas cardiovasculares, dificultades del sueño, alteración del sistema inmunológico, enfermedad de Alzheimer, mal estado de salud general y mortalidad temprana (10% en países del oeste y norte de Europa, y 50% en países del este).

El informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (15) de 2017 indica que el 50% de la población mundial carece de acceso integral a los servicios de salud básicos. Unos 100 millones de personas se ven sumidas en la pobreza extrema por tener que pagar los servicios de salud de su propio bolsillo. El 12% de la población mundial gasta al menos el 10% de su presupuesto familiar para pagar los servicios de salud. Hay un desajuste de 18 millones de profesionales entre el personal sanitario activo en todo el mundo actualmente y el que se necesitaría hoy en día para garantizar la cobertura sanitaria universal.

Palabras muy vivas pero realmente enfermas son cuando se habla de *enfermo* o *paciente*. Ambas se utilizan como equiparables cuando no lo son. Paciente puede ser una persona que consulta con un servicio de medicina preventiva para preguntar sobre determinada vacuna o asiste a dicha consulta para vacunarse. Además, se usan transversalmente y siguen modelos lineales, como si todas las personas que presentan una determinada enfermedad fueran iguales o si se hablara de una enfermedad concreta. Sirva como ejemplo cuando se habla de diabetes, hipertensión arterial, o cuando se dice diabéticos, hipertensos. Habría que hablar de personas y no de enfermos porque estaríamos obviando los determinantes sociales de la salud y las características intrínsecas y propias de cada persona.

En cada uno de los conceptos anteriormente expuestos o de las propias palabras a su criterio pueden aplicar el término que crean más conveniente respecto del concepto *enfermo* o la palabra *enferma*.

Alberto Ruiz Cantero  0000-0002-7121-6867

Médico especialista en Medicina interna

Grupo de trabajo "Cronicidad y Pluripatología", de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

Mentor de la Sociedad Argentina de Medicina (SAM)

Foro Internacional de Medicina Interna (FIMI)

Referencias bibliográficas

1. OMS. Cobertura Sanitaria Universal. 5 de octubre de 2023. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))
2. Resolución de las Naciones Unidas sobre la cobertura sanitaria universal. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N12/483/49/PDF/N1248349.pdf?OpenElement>
3. CEOWORLD Magazine (2024). Disponible en: <https://ceoworld.biz/2024/01/21/report-these-are-the-countries-with-universal-health-coverage-programs-2024/>
4. New perspective on the health of Canadians a working document. Ottawa, abril de 1974. Minister of Supply and Services, Canadá, 1981. Cat. No. H31-1374. ISBN 0-662-50019-9
5. McDade TW, Ryan CP, Jones MJ, et al. Genome-wide analysis of DNA methylation in relation to socioeconomic status during development and early adulthood. *Am J Phys Anthropol* 2019;169:3-11. doi: 10.1002/ajpa.23800. Publicación electrónica: 16 de febrero de 2019. PMID: 30771258
6. DeSalvo KB, Bloser N, Reynolds K, et al. Mortality prediction with a single general self-rated health question. A meta-analysis. *J Gen Intern Med* 2006;21:267-75. doi: 10.1111/j.1525-1497.2005.00291.x. Publicación electrónica: 7 de diciembre de 2005. PMID: 16336622; PMCID: PMC1828094
7. Hope R. Four billion people lack safe water. *Science* [publicación electrónica: 16 de agosto de 2024];385:708-9. doi: 10.1126/science.adr3271
8. The UN Refugee Agency (UNHCR), en su informe de noviembre de 2024 (No escape: On the frontlines of climate change, conflict and forced displacement). Disponible en: <https://www.unhcr.org/media/no-escape-frontlines-climate-change-conflict-and-forced-displacement>
9. Amand Blanes, Sergi Trias Llimós. Vivir menos y con peor salud: el peaje de la población menos instruida de España. *Perspectives Demographiques* julio 2021. Disponible en: https://ced.cat/PD/PerspectivesDemographiques_024_ESP.pdf
10. Brita Roy, Catarina I. Kiefe, David R. Jacobs, et al. Education, race/ethnicity, and causes of premature mortality among middle-aged adults in 4 US urban communities: results from CARDIA, 1985-2017. *American Journal of Public Health* 2020;110:530-6. Disponible en: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2019.305506>

11. Vilhelmsson A, Östergren PO. Reducing health inequalities with interventions targeting behavioral factors among individuals with low levels of education - A rapid review. *PLoS One* [publicación electrónica: 16 de agosto de 2018];13:e0195774. doi: 10.1371/journal.pone.0195774
12. Unesco 2022. Disponible en: <https://news.un.org/es/interview/2022/01/1502982>
13. Rico-Uribe LA, Caballero FF, Martín-María N, et al. Association of loneliness with all-cause mortality: A meta-analysis. *PLoS One* [publicación electrónica: 4 de enero de 2018];13:e0190033. doi: 10.1371/journal.pone.0190033. PMID: 29300743; PMCID: PMC5754055
14. Measuring loneliness: guidance for use of the national indicators on surveys. Methodological guidance on how to use the recommended loneliness questions for adults and children and how to interpret and report the findings. Office of National Statistics, Reino Unido. Última revisión: 5 de diciembre de 2018
15. OMS. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/13-12-2017-world-bank-and-who-half-the-world-lacks-access-to-essential-health-services-100-million-still-pushed-into-extreme-poverty-because-of-health-expenses>

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Nievas CM, Gandini BJ, Piraino EF y col. Factores laborales influyentes de ansiedad y depresión en profesionales de la salud. *Rev Arg Med* 2025;13:166-74

DOI: <https://doi.org/10.61222/2ms9q926>

Recibido: 8 de abril de 2025.

Aceptado: 6 de junio de 2025

¹ Universidad Nacional de La Rioja (UNLAR).

² Universidad Nacional de Chilecito (UNDeC).

³ Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

Fuentes de apoyo: La presente investigación contó con el financiamiento de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLAR), Argentina.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTORA PARA CORRESPONDENCIA

Claudia Mariela Nievas. Majul Ayan 293. (CP 5380) Chamental, La Rioja, Argentina. Tel: 380-454-7023. Correo electrónico: marielanievas04@hotmail.com cmnievas@unlar.edu.ar

FACTORES LABORALES INFLUYENTES DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PROFESIONALES DE LA SALUD

WORK-RELATED FACTORS INFLUENCING ANXIETY AND DEPRESSION IN HEALTH CARE PROFESSIONALS

Claudia Mariela Nievas  0000-0002-9144-4226,¹ Bernardo José Gandini  0009-0001-6338-182X,³ Elda Fabiana Piraino  0009-0005-8509-8821,¹ Érica Silvana Del Castillo  0009-0003-9119-3644,² María Ivana Marín  0009-0008-6369-9011,¹ Eugenia Toledo  0009-0002-1281-7045,¹ Fabián Edgardo Ledesma  0009-0009-3617-9413,¹ Javier Álamo  0009-0004-9436-5824,¹ Juan Facundo Sánchez  0009-0006-9103-9286¹

RESUMEN

Objetivos. Nos proponemos explorar factores laborales influyente de ansiedad y depresión en profesionales de la salud. **Material y métodos.** Diseño observacional, analítico, transversal, sobre un universo relativo de 1100 profesionales de siete hospitales de media y alta complejidad de la provincia de La Rioja, entre octubre de 2022 y mayo de 2023. Muestra intencional no probabilística ($n = 287$), asumiendo un intervalo de confianza del 95% y 5% de margen de error, aplicando los instrumentos validados GAD-7 y PHQ-9. En el análisis se utilizaron pruebas no paramétricas, estadísticos descriptivos, frecuencias relativas en software spss, pruebas de U de Mann-Whitney y Mantel-Haenszel, con una significación estadística de $p \leq 0,01$. **Resultados.** La ansiedad resultó positiva en el 65,5% de los profesionales; la ansiedad leve, en el 33,4%, la ansiedad moderada, en el 24,3% y la ansiedad intensa, en el 7%. La depresión resultó positiva en el 59,6% de los profesionales, 28,6% como depresión con síntomas mínimos, 16,7% como depresión menor, 11,9% como depresión mayor moderada y 2,4% como depresión mayor intensa. **Conclusiones.** Más de la mitad de los profesionales puntuaron con ansiedad y depresión. Las formas severas de ansiedad y depresión resultaron más notables en mujeres y en profesionales de entre 16 y 20 años de ejercicio profesional. **Discusión.** La extensión de la jornada laboral y el exceso de peso corporal se observan como factores influyentes negativos y la práctica regular de actividad física como factor influyente positivo en la ansiedad y la depresión.

PALABRAS CLAVE. Salud mental, ansiedad, depresión, personal de salud, salud pública.

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

ABSTRACT

Objectives. We set out to explore occupational factors influencing anxiety and depression in health professionals. **Material and methods.** Observational, analytical, cross-sectional design, on a relative universe of 1100 professionals from seven hospitals of medium and high complexity in the province of La Rioja, between October 2022 and May 2023. Non-probabilistic purposive sample ($n = 287$), assuming a 95% confidence interval and a 5% margin of error, applying the validated instruments GAD-7 and PHQ-9. The analysis used non-parametric tests, descriptive statistics, relative frequencies in spss software, Mann-Whitney U and Mantel-Haenszel tests (statistical significance of $p = <0.01$). **Results.** Anxiety was positive in 65.5% of the professionals; mild anxiety: 33.4%, moderate anxiety: 24.3%, and severe anxiety: 7%. Depression was positive in 59.6% of the professionals; 28.6% as depression with minimal symptoms, 16.7% as minor depression, 11.9% as moderate to major depression and 2.4% as severe major depression. **Conclusions.** More than half of the professionals scored anxiety and depression. Severe forms of anxiety and depression were more noticeable in women and in professionals between 16 and 20 years of professional practice. **Discussion.** Long working hours and excess body weight were observed as negative influencing factors, and regular physical activity as a positive influencing factor on anxiety and depression.

KEY WORDS. Mental health, anxiety, depression, health workers, public health.

Introducción

La ansiedad y la depresión son enfermedades de salud mental de atención urgente y prioritaria. Organismos internacionales estimaron alarmantes incrementos promedios de orden mundial (1-4) del 25% durante el primer año de la pandemia de covid-19 (5), especialmente en trabajadores de la salud de la primera línea de atención al paciente (6).

La ansiedad (7) se define como una repuesta emocional desproporcionada de cognición disfuncional que produce una errónea valoración de sensaciones y repuestas falibles en los mecanismos adaptativos. La depresión (8) es definida como un trastorno mental afectivo común y tratable de cambios en el estado de ánimo, con síntomas cognitivos y físicos diversos, causante de altas tasas de morbilidad médica y reducción en la productividad. La depresión actualmente es considerada la primera causa de discapacidad en todo el continente americano (9).

Diversos autores examinaron la salud mental del profesional sanitario en la pospandemia de covid-19. García-Iglesias, mediante una revisión sistemática de 13 estudios, identificó incrementos de entre el 26,5% y el 44,6% en ansiedad, y de entre 8,1% y 25% en depresión (10). Estudios realizados en Chile por Hernández y colaboradores, sobre un total de 537 profesionales de salud, encontraron que el 83,1% presentaba ansiedad y el 44,7%, depresión (11). En Lima, Perú, Santos y Rodríguez, utilizando un método hipotético-deductivo, identificaron que en 50 profesionales que trabajaron durante la pandemia de covid-19, el 92% presentó algún grado de depresión y el 100%, algún nivel de ansiedad (12).

A su vez, los trastornos de ansiedad y depresión mantienen vínculos y pueden estar relacionados con los hábitos de trabajo y con la propia salud de un profesional de la salud.

Por un lado, se sabe que la profesión del sanitario expone

aspectos intrínsecos sustanciales como las extensas jornadas laborales llamadas *guardias*, especialmente en las denominadas especialidades críticas, que mantienen altas demandas de atención, entre otros factores, que pueden inducir y modificar en el profesional su propio estilo de vida, como hábitos alimentarios que repercuten en su peso corporal y la práctica de actividad física que repercute en su tiempo recreativo; todos factores que influyen en la conducta y los hábitos saludables. En este sentido, algunos autores alertaron que existe una relación positiva entre los síntomas de ansiedad y el estrés denominado *alimentación emocional* (AE) (13), que el estrés y ciertos hábitos personales son considerados factores predictivos de sintomatología de ansiedad y depresión (14); que el sobrepeso y la obesidad son influyentes en los estados de salud mental (15); que la depresión y la ansiedad en personas con sobrepeso y obesidad se relacionan con la severidad del trastorno alimentario y nutricional (16).

En cuanto al nexo entre ansiedad y depresión con los hábitos laborales, se encontró una correlación positiva entre la extensión de la jornada laboral con la presencia de ansiedad y depresión en ambos géneros, especialmente con jornadas superiores a las 5 horas diarias (17). Asimismo, autores identificaron una relación directa entre el tiempo que un profesional asignaba a la atención de pacientes y cantidad de turnos atendidos con mayores riesgos de sufrir consecuencias físicas y mentales, afectando inclusive la morbilidad, mortalidad, reduciendo la productividad y la esperanza de vida del profesional (18-20).

Objetivos

Identificar la frecuencia de ansiedad y depresión; explorar los factores personales y laborales que influyen sobre la

ansiedad y la depresión en profesionales de la salud de siete hospitales de media y alta complejidad de la provincia de La Rioja, Argentina, entre octubre de 2022 y mayo de 2023.

Material y métodos

Se aplicó un diseño observacional, transversal, descriptivo, sobre un universo relativo de 1100 profesionales de los siete hospitales públicos de media y alta complejidad de la provincia de La Rioja, Argentina. El tamaño muestral mínimo definido por calculadora *online* Netquest fue de 285 profesionales para lograr el 50% de heterogeneidad, el 95% de intervalo de confianza y el 5% de margen de error. El criterio de inclusión fue: profesionales con desempeño laboral activo que otorgaron su consentimiento para participar del estudio; el de exclusión, ausencia de consentimiento y personal ausente en el establecimiento en el momento del trabajo de campo; como criterio de eliminación, se estableció que las encuestas estuvieran incompletas o fueran ilegibles. Como instrumento se utilizó el cuestionario denominado *Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada* (GAD-7) (21) validado por Spitzer en 2006 y el *Cuestionario sobre la salud del paciente con su aplicación para síntomas depresivos* (PHQ-9) (22), validado por Kroenke y Spitzer en 2001. El GAD-7 es utilizado para evaluar problemas o síntomas de ansiedad en la población general aplicando siete preguntas tipo *likert* sobre cada uno de los siete síntomas centrales del trastorno de ansiedad generalizado (TAG). El GAD-7 posee una alta consistencia interna demostrada por un coeficiente α de Cronbach = 0,92 y una alta validez evidenciada mediante una correlación intraclase = 0,83. La puntuación sostiene un rango de entre 0 y 21 puntos, valorado de la siguiente manera: menor de 4, sin síntomas de ansiedad; de 5 a 9, síntomas de ansiedad leve; 10-14, ansiedad moderada; 15-21, ansiedad severa (23). El PHQ-9 es el módulo de depresión del instrumento de diagnóstico PHQ-9 completo para trastornos mentales comunes, aplicable en la comunidad general. El PHQ-9 utiliza nueve ítems tipo *likert* cuya puntuación evalúa cada uno de los nueve criterios del DSM-IV, con las siguientes puntuaciones: 0-4, sin síntomas de depresión; 5-9, depresión leve; 10-14, depresión moderada; 15-19, depresión mayor moderada; 20-27, depresión mayor severa. El PHQ-9 con puntuación menor a 9 asume una sensibilidad del 95% y una especificidad del 84%; con una puntuación igual a 10 supone una sensibilidad y especificidad de 0,88; las puntuaciones mayores a 15 revelan una sensibilidad de 68 y especificidad de 95. Los datos se recabaron mediante una entrevista individual, relevada en cada hospital de forma personal, con previa autorización escrita de cada director de los establecimientos y del consentimiento del entrevistado. El instrumento fue ampliado en su diseño con datos demográficos sobre la base de las siguientes variables: edad, género, profesión, nivel de complejidad, centro y servicio de salud, peso, talla e índice de masa cor-

poral (IMC), jornada laboral, antigüedad de ejercicio profesional desde el año de graduación, utilización del tiempo profesional, dificultades en el empleo del tiempo profesional, frecuencia de la práctica de actividad física; cuestionario GAD-7 y PHQ-9. La base de datos se elaboró utilizando el programa Excel. Para el análisis descriptivo se aplicaron pruebas no paramétricas mediana, desvío estándar, rango, máximo, mínimo, frecuencias absolutas y relativas, con un intervalo de confianza del 95%. Para evaluar la significación estadística se utilizó la prueba U de Mann-Whitney y Mantel-Haenszel. Se consideró estadísticamente significativo el valor $p \leq 0,05$ en el programa SPSS versión 26.

Resultados

La población definitiva de análisis fueron 287 profesionales que trabajaban entre los siete hospitales de media y alta complejidad de la provincia de La Rioja. El promedio de edad fue de 40,4 años, con una oscilación entre los 26 y 65 años, con un desvío estándar de 9,5 años. En los siete hospitales los entrevistados mantenían similar proporción de sexo: dos mujeres por cada varón. En promedio el 69,7% mujeres y 30% varones, distribuidos de la siguiente manera: el 14% en dos establecimientos públicos de alta complejidad (hospitales 1 y 7) y el 86%, en cinco establecimientos públicos de mediana complejidad situados en el interior de la provincia (hospitales 2, 3, 4, 5 y 6). Los profesionales se conformaban en el 84,6% por enfermeros universitarios, licenciados en enfermería y médicos, y el 15,4%, por otras profesiones (kinesiólogos, psicólogos, nutricionistas y técnicos). El promedio semanal de dedicación a la jornada laboral fue de 39,75 h. Por género, las mujeres superaban en promedio en 3 h a los varones en la jornada laboral semanal. En general, más de la mitad de los entrevistados consideró que utilizaban bien o muy bien su tiempo profesional, apuntando como principal dificultad el escaso tiempo disponible y el error de planificación. Respecto del peso corporal, los profesionales mantenían altos porcentajes de sobrepeso y obesidad. Dos de cada cuatro profesionales tenían sobrepeso y uno de cada cuatro, obesidad. Los varones, aunque practicaban con mayor frecuencia actividades físicas, tenían mayor sobrepeso y obesidad que las mujeres (tabla 1).

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA (n = 287)

Variable	Hosp. 1*	Hosp. 2**	Hosp. 3**	Hosp. 4**	Hosp. 5**	Hosp. 6**	Hosp. 7*	Todos
Edad (en años) n = 287								
Media de edad	37,53	43,57	41,33	38,19	43,10	39,00	42,66	40,43
Mediana	36,00	42,00	40,00	38,00	42,00	37,00	43,00	-
Desvío est.	5,8	10,1	8,9	10,0	9,5	11,4	9,0	-
Min-máx	29-53	28-63	27-60	23-65	25-62	24-61	27-58	23-65
Género (%) n = 287								
Femenino	67,5%	69,6%	72,5%	68,6%	65,5%	71,9%	73,2%	69,9%
Masculino	32,5%	30,4%	27,5%	31,4%	34,5%	28,1%	26,8%	30,1%
Profesionales (%) n = 287								
Profesionales	14,0%	8,0%	17,8%	24,5%	10,1%	11,2%	14,3%	100%
Hábitos laborales			Mujeres	Varones				
Jornada semanal de trabajo (promedio en horas)*** n = 287			41,2 h	38,3 h				
Manejo del propio tiempo profesional ‡ n = 287								
Bueno			50,00	43,0%				
Muy bueno			15,0%	25,6%				
Regular			30,5%	25,6%				
Malo			3,5%	3,5%				
n/c			1,0%	2,6%				
Dificultades en el manejo del tiempo profesional‡‡ n = 287								
Error de planificación de agenda			20,5%	41,9%				
Indisciplina			7,0%	11,6%				
n/c			7,5%	5,8%				
No tiene disponibilidad de tiempo			21,5%	20,9%				
Sin repuesta			44,0%	19,8%				
Índice de masa corporal (IMC) ‡‡‡ n = 287								
IMC <18,5 (bajo peso)			0,5%	0%				
IMC entre 18,5-24,9 (normal)			31,5%	16,3%				
IMC entre 25-29,9 (sobrepeso)			44%	55,8%				
IMC >30 (obesidad)			24%	27,9%				
Prácticas en actividad física ¶ n = 287								
Mensual			3%	2,3%				
Ninguna			42,5%	34,9%				
Quincenal			9%	7%				
Semanal			45,5%	55,8%				

Nota al pie: *: Hospital de alta complejidad. / **: Hospital de media complejidad. / ***: Promedio de la jornada semanal de trabajo, sobre la base de lo referenciado por cada entrevistado como las horas de trabajo promedio semanal en el hospital público donde se desempeña. / ‡: Sobre la base de la valoración de cada entrevistado respecto de cómo utiliza el tiempo profesional del que dispone. / ‡‡: Sobre la base de la valoración de cada entrevistado respecto de cuáles fueron sus principales dificultades para utilizar su tiempo profesional. / ‡‡‡: Índice de masa corporal que surge del peso y la talla reportada por cada individuo en el momento de la entrevista. / ¶: Frecuencia de la práctica habitual al menos durante 60 minutos de actividad física reportada por cada profesional en el momento de la entrevista. / Hosp. 1: Hospital de Alta Complejidad de la Madre y el Niño de Atención Materno-Infantil, situado en la ciudad capital de la provincia de La Rioja. / Hosp. 2: Hospital Zonal de Mediana Complejidad Dr. Eduardo S. Neyra, situado en la ciudad de Villa Unión, de la provincia de La Rioja. / Hosp. 3: Hospital Zonal de Mediana complejidad San Nicolás, situado en la ciudad de Almogasta, provincia de La Rioja. / Hosp. 4: Hospital Zonal de Mediana Complejidad Dr. Eleazar Herrera Motta, situado en la ciudad de Chilecito, provincia de La Rioja. / Hosp. 5: Hospital Zonal de Mediana Complejidad Dr. Luis Agote, situado en la ciudad de Chamental, provincia de La Rioja. / Hosp. 6: Hospital Zonal de Mediana Complejidad Dr. Luis Pasteur, situado en la ciudad de Chepes, provincia de La Rioja. / Hosp. 7: Hospital de Alta Complejidad Dr. Enrique Vera Barros de Atención General, situado en la ciudad capital de la provincia de La Rioja.

Los síntomas de ansiedad dieron positivo en la prueba en el 65,5% de los entrevistados. La ansiedad leve fue la más frecuente, identificada en el 33,4%; la ansiedad moderada, en el 24,3% y la ansiedad intensa, en el 7% de los entrevistados. No presentaron síntomas de ansiedad el 33,6% de los profesionales.

La ansiedad leve se manifestó principalmente en los varones (41,5%), mientras que la ansiedad moderada (25,0%) e intensa (8,0%) se observó principalmente en las mujeres. En el caso de la ansiedad moderada, se vio una diferencia escasa entre ambos sexos; sin embargo, en la ansiedad intensa, las mujeres (8,0%) cuadruplicaban la presentación de los varones (1,4%) (tabla 2).

Por nivel de complejidad hospitalaria, la ansiedad leve (46,7%, hospital 7) y la ansiedad intensa (12,5%, hospital 1) prevaleció en profesionales que trabajaban en hospitales de alta complejidad. Particularmente la ansiedad leve se observó en uno de cada dos entrevistados del establecimiento de atención general, mientras que la ansiedad intensa se presentó en uno de cada ocho entrevistados del establecimiento de atención materno-infantil, y duplicó la ansiedad intensa identificada en los demás establecimientos. La ansiedad moderada prevaleció entre profesionales que trabajaban en la mediana complejidad, especialmente en el hospital 4. No fue posible reconocer un patrón definido entre nivel de complejidad y ansiedad, puesto que tanto la ansiedad leve como la intensa prevalecieron contrariamente entre los dos establecimientos de alta complejidad (tabla 3).

Teniendo en cuenta los años de antigüedad en el ejercicio profesional medidos desde el año de graduación, por estratos de cinco años, la prueba de ansiedad resultó positiva en todos los estratos. Quienes tenían menos de 15 años de antigüedad profesional presentaron principalmente ansiedad leve y en aquellos con más de 16 años de antigüedad profesional, se observó sobre todo ansiedad moderada; no obstante, ambas estaban en todos los estratos. La ansiedad intensa dio positivo en la prueba en cinco de los seis estratos, y se destacó que en los profesionales con entre 16 y 20 años de antigüedad, la ansiedad intensa cuadruplicaba y quintuplicaba la observada en los demás estratos.

La depresión tuvo una prueba positiva en el 59,6% de los entrevistados: depresión con síntomas mínimos, 28,6%, depresión menor, 16,7%, depresión mayor moderada, 11,9% y depresión mayor intensa, 2,4% (Fig. 1).

Por sexo, la prueba de depresión resultó positiva en el 61,8% de las mujeres y en el 57,3% de los varones. La depresión mayor intensa únicamente dio positivo en las mujeres (3,6%); la depresión mayor moderada resultó positiva en ambos sexos, siendo tres veces más frecuente en las mujeres (9,1%) que en los varones (2,8%). La depresión menor y los síntomas mínimos de depresión prevalecieron en varones, mientras que la depresión mayor moderada e intensa, en las mujeres.

TABLA 2: ANSIEDAD* EN FUNCIÓN DEL GÉNERO (n = 287)

Género	Ansiedad	n = 287 [%]	Total [n = 287]
Femenino (n = 200)	Sin ansiedad**	69 (34,5%)	24,1%
	Ansiedad leve***	60 (30,0%)	20,9%
	Ansiedad moderada‡	50 (25,0%)	17,4%
	Ansiedad intensa‡‡	16 (8,0%)	5,6%
	Sin respuesta	5 (2,5%)	1,7%
	Total (n = 200)	200 (100,0%)	69,7%
Masculino (n = 86)	Sin ansiedad**	27 (31,0%)	9,5%
	Ansiedad leve***	36 (41,5%)	12,5%
	Ansiedad moderada‡	20 (22,9%)	6,9%
	Ansiedad intensa‡‡	4 (4,5%)	1,4%
	Total (n = 86)	87 (100,0%)	30,3%
Total		287	100%

* Valorada sobre la base del instrumento GAD-7 que evalúa síntomas de ansiedad en la población general aplicando siete preguntas de tipo Likert sobre cada uno de los siete síntomas centrales del trastorno de ansiedad generalizado [TAG]. / ** Puntuación menor de 4 = sin síntomas de ansiedad. / ***: Puntuación de 5 a 9 = síntomas de ansiedad leve. / ‡: Puntuación de 10-14 = síntomas de ansiedad moderada. / ‡‡ Puntuación de 15-21 = síntomas de ansiedad severa.

TABLA 3. ANSIEDAD EN FUNCIÓN DEL NIVEL DE COMPLEJIDAD HOSPITALARIA (n = 287)¶

Nivel de Complejidad	Hospital*	Sin ansiedad **	Ansiedad leve***	Ansiedad moderada‡	Ansiedad intensa‡‡
Alta compl.	Hosp. 1	32,5%	32,5%	22,5%	12,5%
Alta compl.	Hosp. 7	41,5%	46,3%	9,8%	2,4%
Promedio total:		37,0%	39,4%	16,5%	7,45%
Media compl.	Hosp. 2	30,4%	43,5%	17,4%	8,7%
Media compl.	Hosp. 3	36,0%	36,0%	22,0%	6,0%
Media compl.	Hosp. 4	28,7%	25,8%	39,4%	6,1%
Media compl.	Hosp. 5	34,5%	41,4%	17,2%	6,9%
Media compl.	Hosp. 6	41,4%	20,7%	31,0%	6,9%
Promedio total:		34,2%	33,58%	25,4%	5,72%

* Hosp. 1: Hospital de Alta complejidad de la Madre y el Niño de Atención Materno-Infantil, situado en la ciudad capital de la provincia de La Rioja. / Hosp. 2: Hospital Zonal de Mediana Complejidad Dr. Eduardo S. Neyra, situado en la ciudad de Villa Unión, de la provincia de La Rioja. / Hosp. 3: Hospital Zonal de Mediana Complejidad San Nicolás, situado en la ciudad de Aimogasta de la provincia de La Rioja. / Hosp. 4: Hospital Zonal de Mediana Complejidad Dr. Eleazar Herrera Motta, situado en la ciudad de Chilecito, provincia de La Rioja. / Hosp. 5: Hospital Zonal de Mediana Complejidad Dr. Luis Agote, situado en la ciudad de Chical, provincia de La Rioja. / Hosp. 6: Hospital Zonal de Mediana Complejidad Dr. Luis Pasteur, situado en la ciudad de Chepes, provincia de La Rioja. / Hosp. 7: Hospital de Alta Complejidad Dr. Enrique Vera Barros de Atención General, situado en la ciudad capital de la provincia de La Rioja.

** Puntuación menor de 4 = sin síntomas de ansiedad. / *** Puntuación de 5 a 9 = síntomas de ansiedad leve. / ‡: Puntuación de 10-14 = síntomas de ansiedad moderada. / ‡‡ Puntuación de 15-21 = síntomas de ansiedad severa.

¶: Ansiedad medida en base a la Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7). Nivel de complejidad medida en base a mediana y alta complejidad hospitalaria.

ANSIEDAD Y DEPRESIÓN SEGÚN AÑOS DE EJERCICIO PROFESIONAL

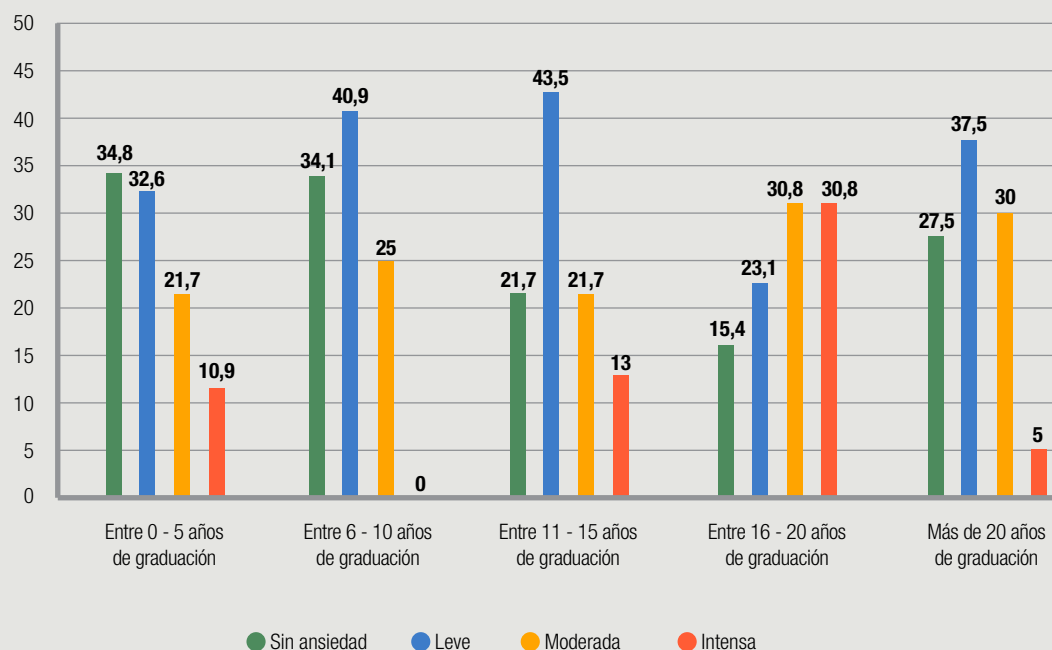


Figura 1. Ansiedad en función de los años de ejercicio profesional (n = 287). Ansiedad según categorización de GAD-7 en relación con los años de antigüedad laboral reportados por el propio profesional. Las barras representan las frecuencias de ansiedad que puntuaron los profesionales en relación con los años de antigüedad en el ejercicio profesional por estratos de cinco años expresado en porcentajes (%).

TABLA 4. DEPRESIÓN EN FUNCIÓN DEL GÉNERO (n = 287)

Género [n = 196]	Depresión¶	n=	[%]*	Total
Femenino (n = 200)	Sin depresión*	78	(38,8%)	27,2%
	Depresión con síntomas Mínimos**	55	(27,6%)	19,2%
	Depresión Menor***	34	(16,8%)	11,8%
	Depresión Mayor Moderada‡	26	(13,3%)	9,1%
	Depresión Mayor Intensa‡‡	7	(3,6%)	2,4%
	Total, n = 200	200	(100%)	69,7%
Masculino (n = 87)	Sin depresión*	38	(42,7%)	13,2%
	Depresión con síntomas Mínimos**	27	(30,5%)	9,4%
	Depresión menor***	14	(17,1%)	4,9%
	Depresión Mayor Moderada‡	8	(9,8%)	2,8%
	Depresión Mayor Intensa‡‡	0	(0%)	0,0%
	Total, n = 87	87	(100%)	30,3%
Total		287		100%

* entre 0 y 4 = sin síntomas de depresión / ** 5-9 = depresión leve / *** 10-14 = depresión moderada / ‡ 15-19 = depresión mayor moderada / ‡‡: 20-27 = depresión mayor severa / ¶ Cuestionario sobre la Salud del Paciente con su aplicación para síntomas depresivos (PHQ-9).

Discusión

Estudios de ansiedad y depresión en profesionales de la salud realizados en la pospandemia de covid-19 mostraron incrementos de entre el 23,1% y el 44,6% en ansiedad (24) y entre el 8,1% y 25% en depresión (25), especialmente en los profesionales del sexo femenino (19,26,27). Esto coincide con los resultados de nuestro estudio, que encontró altos porcentajes de ansiedad y depresión, con la particularidad de que nuestros hallazgos orientan a que las presentaciones de mayor severidad ocurren principalmente en el sexo femenino. A su vez, estudios regionales (19) realizados en 2017 contribuyen a sostener que hubo incrementos de ansiedad y depresión en la región analizada en la etapa pospandemia de covid-19.

Como factores influyentes, los autores demostraron que a mayor edad del profesional, menor afectación en la salud mental (28); que el exceso de peso corporal, tanto el sobrepeso como la obesidad, estaban asociados a la salud mental (29); que la ansiedad incrementa cinco veces el riesgo de obesidad (30). Por el contrario, estudios realizados en internos de medicina no encontró una asociación estadísticamente significativa entre ansiedad, depresión y sobrepeso (31). Sin embargo, diversos autores identificaron en individuos con altos niveles de sobrepeso y obesidad su relación con baja autoestima, ansiedad y depresión (32-34); especialmente en mujeres con IMC superior a 25 kg/m², la asociación con los síntomas de ansiedad y depresión fue significativa (15). Nuestro estudio identificó altos porcentajes

de profesionales con síntomas de ansiedad, depresión y a la vez de sobrepeso corporal: tres de cada cuatro entrevistados tenían exceso de peso, particularmente los varones. A su vez, se conoce que la práctica de actividad física es determinante en la prevención y el tratamiento de la depresión (35-38). En consonancia, nuestro estudio identificó que las mujeres con menor práctica de actividades físicas presentaban ansiedad y depresión de mayor severidad.

Respecto de los años de ejercicio profesional, los autores hallaron una relación positiva con la ansiedad y la depresión (39); sin embargo, nuestros resultados no reflejaron una relación similar, puesto que en los profesionales con entre 1 y 30 años de antigüedad, la ansiedad severa se identificó principalmente en el estrato de 16-20 años de antigüedad profesional. Asimismo, hubo autores que mediante metanálisis de 588 artículos (40) encontraron que los profesionales con menor antigüedad presentaban los mayores índices de depresión, contribuyendo a sostener que los años de antigüedad laboral en un profesional sanitario tienen escasa influencia en la determinación de ansiedad y depresión.

En cuanto a la jornada laboral, como particularidad, nuestros resultados revelan que las mujeres presentaron los mayores porcentajes de ansiedad moderada, ansiedad severa y depresión mayor intensa y tenían promedios de jornada laboral semanal 3 horas más largas que las de los varones, lo cual permite abrir una nueva línea de investigación, reforzada a su vez por los aportes de Lang Q (17), quien sostenía que una jornada laboral de más de 5 horas diarias en el profesional estaba asociada

con ansiedad y depresión; y los aportes de Cantos Márquez, quien relacionó las largas jornadas laborales con ansiedad y depresión (39).

Por nivel de complejidad hospitalaria, los autores relacionaron los sentimientos positivos y de responsabilidad del profesional del sanitario con mayor frecuencia de depresión (40), particularmente en la complejidad mediana. En este aspecto, nuestro estudio muestra resultados contrapuestos, dado que no fue posible identificar un patrón claro entre ansiedad o depresión y la complejidad hospitalaria media y alta.

Conclusiones

Profesionales sanitarios del interior argentino expusieron elevadas frecuencias de ansiedad y depresión, reflejadas en uno de cada dos entrevistados: la alta frecuencia de

ansiedad y depresión coincide con altos porcentajes de sobrepeso y obesidad. Las formas más leves, como ansiedad leve y depresión menor, predominó en los varones. Las formas más avanzadas como la ansiedad severa, la depresión mayor moderada y la depresión intensa predominó en las mujeres. El exceso de peso corporal, la práctica de actividad física, la extensión de la jornada laboral representarían factores predictores de ansiedad y depresión en los profesionales de la salud. La jornada laboral extensa y el sedentarismo podrían relacionarse con las formas más severas de ansiedad y depresión, mientras que la práctica de actividad física podría ser un factor protector. Las mujeres, quienes trabajaban en promedio 3 horas semanales más que los varones, reflejaron mayor ansiedad severa y depresión intensa.

No fue posible identificar patrones de relación o escalas definidas entre nivel de complejidad hospitalaria y antigüedad profesional con ansiedad y depresión. **RAM**

Referencias bibliográficas

- Pérez MG, del Campo Balsa MT, Fernández IM. Valoración de la salud mental en profesionales médicos que ejercieron su actividad durante la crisis sanitaria de covid-19. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* 2023;32: 34-44
- Kızılkaya S, Çağatay A. Behind COVID-19 pandemic backstage: anxiety and health-care workers. *Cir Cir* 2023;91:247-52
- Schmidt DRC, Dantas RAS, Marziale MHP. Ansiedade e depressão entre profissionais de enfermagem que atuam em blocos cirúrgicos. *Rev Esc Enferm USP [Internet]* 2011;45:487-93
- Massobrio M, Vizioli NA. Ansiedad y calidad de sueño en población general y trabajadores sanitarios en situación de pandemia. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy* 2021;60:269-90
- Lijun K, et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The Lancet. Psychiatry* 2020;7:14
- Promoting mental health awareness in Switzerland [Internet]. *The Mental Health Association* 2024 [última consulta: 4 de marzo de 2025]. Disponible en: https://www.thementalhealthassociation.com/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAw5W-BhAhEiwApv4goBjQK6m2VPCk0s2Mhl8JuYlLkLVrldryCv9Y7Uf2UZgubSdlUveqERoCxoUQAvD_BwE
- Kuaik ID, De la Iglesia G. Ansiedad: revisión y delimitación conceptual. *Summa Psicológica UST. Lilacs* 2019;16:42-50
- Depresión. Organización Mundial de la Salud. 2021 [última consulta: 3 de Febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Romano S, Moreira A, López G y col. Proceso asistencial integrado ansiedad-depresión (pai-ad). *Rev Psiquiatr Urug* 2020;84:49-67
- García-Iglesias JJ, Gómez-Salgado J, Martín-Pereira J y col. Impacto del SARS-CoV-2 (covid-19) en la salud mental de los profesionales sanitarios: una revisión sistemática. *Rev Esp de Salud Pública* 2020;94: e202007088
- Lucas-Hernández A, González-Rodríguez VDR, López-Flores A, et al. Stress, anxiety, and depression in health workers during the COVID-19 pandemic. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2022;31;60:556-62
- Yacolca Santos L. Nivel de ansiedad y depresión en los profesionales de la salud del SAMU post covid-19, Lima, 2023. Univ. Priv. Norbert Wiener; 2024 [última consulta: 2 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwienner.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7426c5eb-0bef-45e8-b193-425dfd153c22/content>
- Salmeron Ruiz AF, Rojas Ramírez AT, García Méndez M y col. Estrés y alimentación emocional como indicadores de depresión en mexicanos de acuerdo con el índice de masa corporal en el contexto del SARS-CoV2. *Rev Mex de Inv en Psicología* 2023;15:81-92
- Becerril Belio ML y col. Estrés y alimentación emocional como predictores de ansiedad durante covid-19. *Rev de Psicolog Santiago* 2023;32:1-13
- Acacio EAR, Russell MER, Alvarado KS, Cervantes ML. Relación entre el sobrepeso u obesidad y la calidad de vida relacionada con la salud: el rol mediador y moderador de la ansiedad y la depresión. *Psicolog y Salud* 2017; 27:189-98
- Chávez Gómez VDM, Rojas Torres JDR. Relación de síntomas de depresión y ansiedad generalizada en pacientes con sobrepeso y obesidad en el Centro de Salud Characato, Arequipa. 2023 [última consulta: 7 de febrero de 2025]. Disponible en: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/70.2856.M%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/70.2856.M%20(2).pdf)
- QLiu X, He Y, Lv Q, Xu S. Association between working hours and anxiety/depression of medical staff during large-scale epidemic outbreak of covid-19: A cross-sectional study. *Psychiatry Investig* 2020;17:1167-74
- Shaukat N, Ali DM, Razzak J. Physical and mental health impacts of covid-19 on healthcare workers: a scoping review. *Int J Emerg Med* 2020;13:40
- Nieves CM, Gandini BJ. Prevalencia de trastornos de ansiedad y depresión en el equipo de salud de un hospital público de la provincia de La Rioja. *Revista Argentina de Medicina* 2017;5:115-21
- Tamayo JM, Rosales-Barrera JI, Villaseñor-Bayardo SJ y col. Definición e impacto de las depresiones resistentes/refractarias al tratamiento. *Salud mental* 2011;34:247-55
- Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med* 2006;22;166:1092-7

22. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001;16:606-13
23. González Zabala AG, Olivera M, Guiragossian S, Simkin HA. Evidencias de validez y confiabilidad de la escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7). Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. *Ver de Cs Emp y Soc* 2022;8;121-35
24. Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Network Open* 2020;3:e203976-e203976 [última consulta: 22 de enero de 2025]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2763229/>
25. García-Iglesias JJ, Gómez-Salgado J, Martín-Pereira J, et al. Impact of SARS-CoV-2 (covid-19) on the mental health of healthcare professionals: a systematic review. *Rev esp de salud pública* 2020;94:e202007088-e202007088 [última consulta: 22 de enero de 2025]. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/32699204>
26. Lozano-Vargas A. Impacto de la epidemia del coronavirus (covid-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. *Rev de Neuro-psiquiatría* 2020;83:51-6
27. Wauters M, Zamboni Berra T, de Almeida Crispim J, et al. Quality of life of health personnel during the covid-19 pandemic: exploratory review/ Qualidade de vida do pessoal de saúde durante a pandemia de covid-19: revisão exploratória. *Rev Panam Salud Pública* 2022;2:e30 [última consulta: 23 de enero de 2025]. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/35509639>
28. Aveiro-Róbal TR, Chávez FS, Meléndez SY y col. Ansiedad, depresión y estrés por covid-19 en profesionales de la salud de Latinoamérica: Características y factores asociados. 2021; [última consulta: 23 de enero de 2025]. Disponible en: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/316-1199-1-PB.pdf>
29. Zamora GEZ, Zurita VAR. Obesidad y alimentación emocional: una revisión de literatura. *Rev Cient Arb Multidisc PENTACIENCIAS* 2024;6:314-32
30. Villaverde Pasquel CE. Ansiedad como factor de riesgo asociado a obesidad en mujeres estudiantes de 18 a 65 años en un centro de educación técnico-productivo de El Agustino, Lima, Perú, 2024. 2024 [última consulta: 23 de enero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/9203>
31. Flores Acevedo MC, Núñez Chillce MA. Relación entre la ansiedad por covid-19 y depresión con el sobrepeso y obesidad en internos de medicina de la Universidad Ricardo Palma, período marzo-agosto de 2020. 2021 [última consulta: 19 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/5b30f79c-13c8-4e69-8de4-de8d32dc5f74>
32. Styk W, Wojtowicz E, Zmorzynski S. I don't want to be thin! Fear of weight change is not just a fear of obesity: research on the Body Mass Anxiety Scale. *Int J Environ Res Public Health* 2023; 20:2888
33. González-Fernández E, et al. Intervención psiconutricional para la regulación de la ansiedad, la depresión y la autoestima en personas con sobrepeso y obesidad. 2024 [última consulta: 19 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucam.edu/handle/10952/8972>
34. Casillas-Estrella M, Montañó-Castrejón N, Reyes-Velázquez V y col. A mayor IMC mayor grado de insatisfacción de la imagen corporal. *Revista Biomédica* 2006;17:243-9
35. Cusme Torres AC. Efectos de la actividad física sobre la depresión en estudiantes universitarios: revisión sistemática. *GADE, Rev Científ* 2023;2:35-50
36. Delgado Villalobos S, Huang Qiu C, González Cordero L, Castro Sibaja M. Impacto del sedentarismo en la salud mental *CS* 2022;6:81-6
37. Souza YRD, Feitosa FB, Bezerra GS. Incidencia del síndrome de burnout en militares del ejército brasileño en la región amazónica. *SMAD. Rev el saúde mental álcool e drogas* 2021;17:14-22
38. Soares DS, Melo CCD, Soares JLDSS, Noce F. Influência da atividade física no burnout em policiais militares. *Jour of Physical Ed* 2019;30:e3059
39. López VG. Estudio comparativo entre atención primaria y atención hospitalaria del nivel de burnout según la variable de personalidad, ansiedad y depresión, del personal sanitario:(médicos y enfermeras) [Tesis doctoral en línea] Universidad Rey Juan Carlos. 2017 [última consulta: 20 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://Burjcdigital.Urjc.Es/Items/609ccf16-4622-0c23-E053-6f19a8c0ba23>
40. Cantos-Márquez PI, Mariño-Andrade HG. Factores que inciden en los trastornos psicológicos del personal médico en un hospital básico, Cotacachi-Ecuador. *MQRInvestigar [Internet]* [publicación electrónica: 19 de marzo de 2025] [última consulta: 24 de marzo de 2025];9:e332. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/2025/index.php/mqr/article/view/332>

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Rodríguez J, Bertone C, Díaz Ariza MC. Infestación vectorial y seropositividad para *Trypanosoma cruzi*: un análisis de la situación actual en zonas periurbanas y rurales de La Rioja. *Rev Arg Med* 2025;13:175-80
DOI: <https://doi.org/10.6122/3xrbxf62>

Recibido: 2 de enero de 2025.

Aceptado: 10 de marzo de 2025.

¹ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas Técnicas (CONICET).

² Instituto Universitario de Ciencias de la Salud, Fundación Barceló.

³ Universidad Nacional de La Rioja.

Las autoras manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTORA PARA CORRESPONDENCIA

Jimena Rodríguez. Correo electrónico: jimenaluz.r@gmail.com

INFESTACIÓN VECTORIAL Y SEROPOSITIVIDAD PARA *TRYPANOSOMA CRUZI*: UN ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN ZONAS PERIURBANAS Y RURALES DE LA RIOJA

VECTOR-BORNE INFESTATION AND SEROPOSITIVITY FOR *TRYPANOSOMA CRUZI*: AN ANALYSIS OF THE CURRENT SITUATION IN PERI-URBAN AND RURAL AREAS OF LA RIOJA PROVINCE

Jimena Rodríguez  0009-0001-0186-915X,^{1,2} Carola Bertone  0000-0001-9022-0688,^{1,3} María Carmen Díaz Ariza  0009-0009-0370-3610²

RESUMEN

La enfermedad de Chagas, causada por *Trypanosoma cruzi* y transmitida principalmente por *Triatoma infestans*, sigue siendo un problema de salud pública en Argentina, especialmente en zonas rurales. Este estudio tuvo como objetivo analizar la seroprevalencia de *T. cruzi* y su relación con la infestación de *T. infestans* en áreas periurbanas y rurales de la provincia de La Rioja entre 2020 y 2022. Se recabaron muestras serológicas de 45 participantes utilizando pruebas ELISA y HAI para detectar anticuerpos contra *Trypanosoma cruzi*. Además, se realizó un relevamiento entomológico en las viviendas para detectar la presencia de *T. infestans*. Los resultados mostraron una seroprevalencia del 6,67%, con mayor prevalencia en áreas rurales. La infestación de *T. infestans* se detectó en el 38,46% de las viviendas, y predominó también en zonas rurales. El análisis bivariado mediante la prueba de χ^2 no mostró una relación estadísticamente significativa entre la seroprevalencia y el grado de infestación ($p = 0,123$). A partir de la muestra recabada en este estudio se ha observado que la relación entre seropositividad y *T. infestans* por zona es heterogénea, con diferentes grados de infestación y seropositividad en las áreas estudiadas. Las investigaciones futuras deberían centrarse en explorar más a fondo las dinámicas locales de transmisión y otros factores socioeconómicos y ambientales implicados en la persistencia de la enfermedad, para brindar una visión más completa de las fluctuaciones en la transmisión de *T. cruzi*, teniendo en cuenta que dicho problema no se limita, como se pensaba, a las áreas rurales.

PALABRAS CLAVE. *Trypanosoma cruzi*, *Triatoma infestans*, infestación, seroprevalencia, La Rioja.

ABSTRACT

Chagas disease, caused by *Trypanosoma cruzi* and primarily transmitted by *Triatoma infestans*, continues to be a public health concern in Argentina, particularly in rural areas. This study aimed to analyze the seroprevalence of *T. cruzi* and its association with *T. infestans* infestation in peri-urban and rural regions of La Rioja province between 2020 and 2022. Serological samples were collected from 45 participants and tested using ELISA and HAI assays to detect antibodies against *T. cruzi*. Additionally, an entomological survey was conducted in homes to identify *T. infestans* presence. The results revealed a seroprevalence of 6.67%, with a higher prevalence

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

observed in rural areas. *T. infestans* infestation was detected in 38.46% of homes, also predominantly in rural areas. Bivariate analysis using the χ^2 test did not demonstrate a statistically significant association between seroprevalence and the degree of infestation ($p = 0.123$). Based on the sample collected in this study, it was observed that the relationship between seropositivity and the presence of *Triatoma infestans* varies across different areas, with different degrees of infestation and seropositivity found in the studied regions. Future research should delve deeper into the local transmission dynamics and other socioeconomic and environmental factors contributing to the persistence of the disease, providing a more comprehensive understanding of the fluctuations in *T. cruzi* transmission. This research highlights that the problem is not confined to rural areas, as previously believed.

KEY WORDS. *Trypanosoma cruzi*, *Triatoma infestans*, infestation, seroprevalence, La Rioja.

Introducción

La infección por *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico de la enfermedad de Chagas, sigue siendo un importante problema de salud pública. La enfermedad es transmitida por vectores hematófagos de la subfamilia *Triatominae*, principalmente *Triatoma infestans* (1). Esta tripanosomiasis, endémica en 21 países de América Latina, afecta principalmente a las poblaciones más vulnerables, particularmente las de áreas rurales y periurbanas con condiciones socioeconómicas precarias. Cabe destacar que la globalización ha facilitado la diseminación de la enfermedad a otras regiones del mundo, haciendo de esta patología un desafío global (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que en 2018 había alrededor de 6 millones de personas infectadas en el continente americano, con 28.000 a 30.000 nuevos casos anuales de transmisión vectorial (3). Se la considera una enfermedad tropical desatendida y, tal como se mencionó antes, determinada socialmente. En este contexto, el control de los vectores sigue siendo una de las estrategias más importantes para mitigar la transmisión.

En la Argentina, los programas de control comenzaron en la década de 1960 y alcanzaron un éxito significativo con la Iniciativa del Cono Sur en los años 90, cuando la infestación por *T. infestans* en La Rioja disminuyó significativamente (4). No obstante, la descentralización del control del vector en los años siguientes pausó las actividades de control en la provincia, lo que permitió que las poblaciones del insecto se recuperaran en ciertas zonas (5).

La aplicación de insecticidas ha sido la principal estrategia para controlar la infestación de *T. infestans*, especialmente en viviendas rurales. Sin embargo, la efectividad de estas intervenciones depende de factores como la educación sanitaria, la participación comunitaria y la mejora de las viviendas, factores que a menudo se ven limitados en las áreas rurales de La Rioja, donde prevalecen condiciones de pobreza extrema (2). La región de Los Llanos, en el sur de La Rioja, es un ejemplo claro

de estas limitaciones. Se caracteriza por su clima árido y escasa infraestructura sanitaria, lo que aumenta la dificultad para controlar las infestaciones domiciliarias (6). En la provincia de La Rioja, se ha observado una variación significativa en los niveles de infestación en las distintas áreas geográficas. Estudios realizados entre 2005 y 2011 mostraron tasas de infestación intradomiciliaria que oscilaban entre el 1% y el 20% en la región de Los Llanos, con un aumento considerable en el Departamento Gral. San Martín, donde se reportó un 23,5% de infestación intradomiciliaria y un 52,3% en los peridomicilios (7,8). También, según Gorla y colaboradores (9), el 32% de infestación en el área peridomicilio se debía a granjas y corrales en zonas rurales de La Rioja. En 2006, el grado de infestación reportado detectó el vector en estructuras intradomésticas y peridomésticas de zonas rurales con el 43% de infestación (10). En 2007, se reportaron un 46,8% de infestación en Los Llanos riojanos; en 2011, se evidenció un 20-30% de infestación en áreas rurales del Gran Chaco, y se comunicó infestación recurrente (2). En 2014, se calculó que el 18% de infestación incluía la zona rural de la provincia de La Rioja (8). En 2015, se detectó un 23,7% de infestación en zonas rurales del norte de La Rioja utilizando sensores de temperatura para evaluar la actividad del vector, con hallazgos significativos en infestación peridoméstica (11).

En efecto, el Gran Chaco no es una zona de transmisión vectorial homogénea por su condición geográfica, su historia de acciones de control y las condiciones sociodemográficas y edilicias de sus pobladores. Si bien no existen registros completos y confiables, la transmisión (o la incidencia anual) se ve facilitada en parte por una pobre infraestructura de las viviendas y el peridomicilio, que facilitan la transmisión en ciertas zonas del área endémica (12).

Este estudio tiene como objetivo analizar la seroprevalencia de la infección por *T. cruzi* y su relación con la infestación vectorial por *T. infestans* en zonas urbanas, periurbanas y rurales de la provincia de La Rioja, durante el período 2020-2022.

Materiales y métodos

El presente estudio es observacional analítico, prospectivo y de corte transversal; llevó adelante los trabajos de campo entre abril de 2020 y octubre de 2022, en colaboración con la Oficina Provincial de Control de Vectores.

El universo de estudio comprendió personas de entre 16 y 70 años residentes de zonas urbanas, periurbanas y rurales de la provincia de La Rioja, áreas consideradas, por la mencionada entidad gubernamental, de alto riesgo debido a la presencia de *T. infestans*. Se incluyó la zona periurbana de la capital de La Rioja, así como el Departamento Gral. San Martín de zona rural, que presentaban mayores tasas de infestación histórica. Así se definieron cuatro zonas expuestas en la tabla 1.

Para analizar la seroprevalencia se utilizó como muestra:

1. Pacientes de las zonas seleccionadas.

Para analizar el grado de infestación, la muestra fue:

2. Viviendas de áreas seleccionadas, urbanas, periurbanas y rurales.

Los datos fueron recabados en las cuatro zonas definidas (tabla 1), donde se inspeccionaron viviendas para determinar la presencia de *T. infestans* y se realizaron pruebas serológicas para detectar anticuerpos contra *T. cruzi* en los residentes. Para cada zona, se registraron los siguientes datos:

1. Evaluación de la seroprevalencia de *T. cruzi*

Tras la firma del consentimiento informado, se procedió a extraer una muestra de sangre por punción venosa a cada participante. Las muestras se recolectaron en tubos secos a temperatura ambiente (25 °C) y se procesaron mediante dos métodos serológicos: ensayo inmunoenzimático (ELISA) y hemaglutinación indirecta (HAI) para detectar anticuerpos específicos contra *T. cruzi*. Se emplearon los kits comerciales de tercera generación ELISA recombinante y HAI (Biozima Chagas ELISA Polychaco y HAI Chagas, Polychaco, Argentina).

El diagnóstico serológico se informó de la siguiente manera:

- ELISA recombinante: Clasificado como reactivo o no reactivo según valores de corte del fabricante.
- HAI: Se utilizaron antígenos citoplasmáticos de *T. cruzi* y suero fresco libre de hemólisis. Las pruebas se realizaron en diluciones seriadas de 1/8, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128, 1/256 y 1/512. Se consideró un resultado reactivo para títulos iguales o superiores a 1/32.

La seroprevalencia de *T. cruzi* se calculó considerando el número de individuos reactivos en relación con el número total de participantes analizados mediante ELISA y HAI.

2. Evaluación de la infestación por *T. infestans*

Se llevó a cabo una inspección domiciliaria en busca de triatomos utilizando la técnica de hora/hombre. Cuatro técnicos inspeccionaron las viviendas intra y peridomiciliarias, empleando tetrametrina acuosa al 0,2% para desalojar a los insectos. Si se encontraba un triatomo vivo, la vivienda se determinó como infestada.

El grado de infestación se calculó considerando el número de viviendas positivas para *T. infestans* en relación con el número total de viviendas inspeccionadas.

Posteriormente, los triatomos capturados fueron clasificados por especie, sexo y etapa de desarrollo. Se analizaron sus muestras de ampolla rectal mediante microscopía óptica (40x) en búsqueda de tripomastigotes. Todos los especímenes fueron etiquetados y almacenados adecuadamente para su posterior análisis.

Para el análisis de datos se evaluó la relación entre la seroprevalencia de *T. cruzi* y el grado de infestación por *T. infestans* utilizando una prueba de χ^2 de independencia. Las variables categóricas incluyeron la seropositividad, clasificada como “positivo” o “negativo” según la presencia de al menos un individuo seropositivo en la zona, y el grado de infestación, categorizado como “baja”, “media” o “alta” de acuerdo con los umbrales preestablecidos basados en la proporción de viviendas infestadas. Para el análisis estadístico se utilizó el software R (versión 4.3.1) y se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados

En primer lugar, se tratan los resultados de la valoración del grado de infestación por *T. infestans*, posteriormente se presentan la seroprevalencia por área geográfica y finalmente la relación entre ellas.

La presencia del vector en las viviendas visitadas define el grado de infestación por *T. infestans*. Cabe destacar que estas viviendas se hallan en regiones de la provincia reconocidas por los entes oficiales como áreas críticas, dado que históricamente se ha detectado este vector, ya sea por inspección o por denuncia de los habitantes.

TABLA 1. ZONAS SELECCIONADAS PARA LA INSPECCIÓN ENTOMOLÓGICA Y SEROLÓGICA

Zonas	Fecha de la inspección
Zona 1:	
- Cancha rayada	Marzo-abril 2022
- Calle Cepeda Sur	
Zona 2:	
- Centro Médico CIMA/Zona Sur	Septiembre 2022
Zona 3:	
- Departamento San Martín	Septiembre 2022
Zona 4:	
- La Rodadera/periurbano	Octubre 2022

TABLA 2. NÚMERO DE VIVIENDAS INFESTADAS CON <i>T. infestans</i> EN ZONAS URBANAS Y PERIURBANAS DE LA PROVINCIA DE LA RIOJA- 2021-2022					
Zona	<i>T. infestans</i> ID	<i>T. infestans</i> PD	Total <i>T. infestans</i>	Casas visitadas	Casas positivas
Zona 1 Marzo- Abril 2022 Cepeda/CR	16	15	31	9	4
Zona 3 Septiembre 2022 San Martín	6	25	31	7	3
Zona 4 Octubre 2022 Rodadera	6	9	15	10	3

Durante marzo-octubre de 2022 se visitaron las áreas periurbanas y rurales clasificadas como zonas 1-4 (tablas 1 y 2) de la provincia. En las casas visitadas se hallaron vectores tanto intradomiciliarios como peridomiciliarios. A continuación, se presenta el número de *T. infestans* encontrados en cada zona (tabla 2 y Fig. 1). Teniendo en cuenta que el número de insectos que se hallan en la vivienda aumenta las probabilidades de la transmisión por picadura y, eventualmente, infectarse con *T. cruzi*, no resulta un dato menor. Cabe destacar entonces que, en áreas urbanas o periurbanas de la provincia, aún persiste el vector.

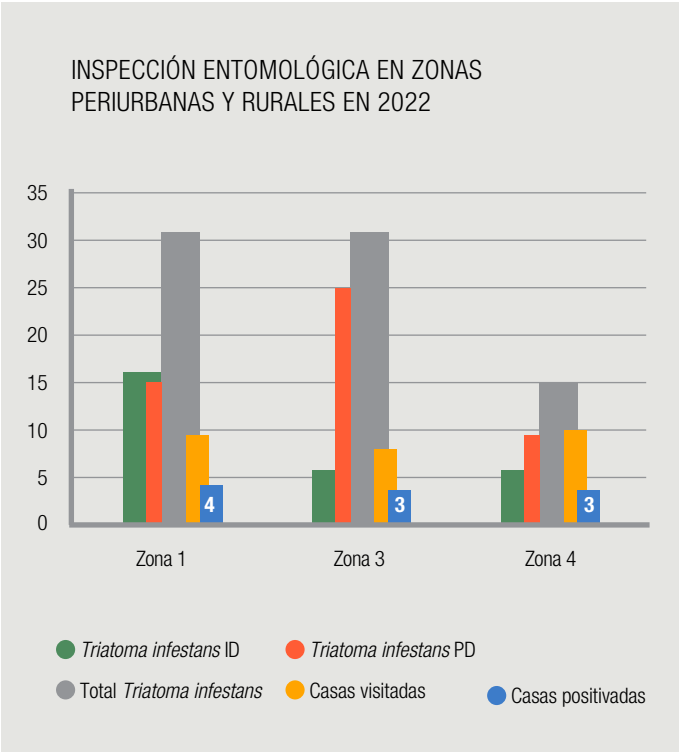


Figura 1. Resultados de la búsqueda de *T. infestans* en zonas periurbanas y rurales de la provincia de La Rioja. En el gráfico se expresan la cantidad de triatominos capturados clasificados como ID: intradomicilio; PD: peridomicilio; total; con respecto al total de casas visitadas/casas positivas (tabla 4).

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE SEROPOSITIVIDAD POR <i>T. CRUZI</i> POR AÑO EN LA PROVINCIA DE LA RIOJA. 2019-2022				
Año	Nº de casos reactivos	Muestras analizadas	Fuente	Prevalencia [%]
2019	7	131	VB	5,34%
2021	41	1135	VB	3,61%
2022	3	45	FHB	6,67%

Fuente: VB: Datos extraídos de la base de datos del laboratorio de serología del Hospital Regional Enrique Vera Barros (VB) en 2019 y 2021. FHB: Datos obtenidos *ad hoc*.

El grado de infestación fue considerable en las zonas estudiadas. De un total de 26 casas, diez fueron positivas para *T. infestans* (intra y peridomicilio), lo que representa en un grado de infestación del 38,46%. En esa primera aproximación, en la zona 3 se puede mencionar que en la mayor parte de las viviendas se encontró el vector. Aun cuando estos insectos se encontraron con mayor frecuencia en el ámbito peridomiciliario, un número no menor convive con los residentes en el interior de esas casas. En esa región las exploraciones entomológicas se realizaron con el equipo de la oficina provincial de control de vectores. Antes de comenzar con los resultados vinculados con la seroprevalencia (tabla 3), resulta relevante señalar que se relevaron datos del Laboratorio Central del Hospital Enrique Vera Barros, institución que centraliza la atención de la salud de las zonas urbanas y rurales de toda la provincia con la finalidad validar los resultados de este estudio. Tal como se observa, la prevalencia obtenida a partir de este trabajo de campo (FHB) fue mayor que la de 2021 (año en que la prevalencia pudo ser subestimada por la pandemia de covid-19), pero parecida a la estimada antes de la pandemia. Cabe destacar que esta prevalencia podría ser diferente a lo largo del territorio de la provincia, tal como ocurre con el grado de infestación descripto con anterioridad por varios estudios previos. A partir de la muestra recabada en este estudio se ha observado que la relación entre seropositividad y *T. infestans* por zona es heterogénea; es decir, se han hallado diferentes

TABLA 4. NÚMERO DE VIVIENDAS INFESTADAS CON *T. INFESTANS* Y EL ANÁLISIS SEROLÓGICO EN LAS ZONAS ESTUDIADAS, GRADO DE INFESTACIÓN (%) Y RIESGO DE CONTAGIO (%).

Zona	PT	SP	TI- ID	TI- PD	TTI	CV	CP	Grado de infestación [%]	Riesgo de contagio [%]
1	12	1	16	15	31	9	4	44,44	8,33
2	4	1	0	0	0	0	0	S/D	25
3	15	0	6	25	31	7	3	42,86	0
4	6	1	6	9	15	10	3	30	10

PT: pacientes totales; SP: seropositivos; TI-ID: *T. infestans* intradomicilio; TI-PD: *T. infestans* en peridomicilio; TTI: Total de *T. infestans* capturadas; CV: casas visitadas; CP: casas positivas. S/D: sin datos, sin inspección.

grados de infestación y seropositividad en las áreas estudiadas.

La zona 1 presentó el mayor grado de infestación y un riesgo de contagio del 8,33%; sin embargo, el riesgo fue mayor en la zona 4, donde el grado de infestación fue menor. Por su parte, la zona 3, con una infestación del 42,86%, no presentó seropositivos. En cambio, la zona 2, sin infestación en las viviendas visitadas, mostró un riesgo de contagio del 25%.

Para evaluar la relación entre la seroprevalencia de *T. cruzi* y el grado de infestación por *T. infestans*, se realizó la prueba de χ^2 de independencia, como se detalla en la tabla 6.

El análisis bivariado mediante la prueba de χ^2 no mostró una relación estadísticamente significativa entre seroprevalencia y grado de infestación ($\chi^2 = 2,38$, $df = 1$, $p = 0,123$). La seroprevalencia de *T. cruzi* fue detectada en tres de las cuatro zonas estudiadas. El grado de infestación por *T. infestans* mostró variabilidad, con zonas clasificadas en niveles bajo (zona 2), medio (zonas 3 y 4) y alto (zona 1).

Conclusiones

El presente estudio sobre la seroprevalencia de la infección por *T. cruzi* y su relación con la infestación de *T. infestans* en áreas periurbanas y rurales de la provincia de La Rioja durante el período 2020-2022 reveló importantes hallazgos que permiten comprender la dinámica epidemiológica de la enfermedad de Chagas en la región.

TABLA 5. TABLA DE CONTINGENCIA PARA ANÁLISIS DE χ^2 EN LA RELACIÓN DE SEROPOSITIVIDAD Y GRADO DE INFESTACIÓN

	Infestación baja	Infestación media	Infestación alta
Seropositivos	1	2	0
Seronegativos	1	1	0

El grado de infestación por *T. infestans* fue clasificado en tres categorías: baja ($\leq 20\%$ de infestación), media (20-50%) y alta ($> 50\%$).

La seroprevalencia de *T. cruzi* se mantuvo categorizada en "positivo" o "negativo".

No obstante, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la seropositividad y la presencia de *T. infestans* a través del análisis de χ^2 .

Estos resultados coinciden en parte con investigaciones previas, como las de Cavallo y colaboradores (13) y Gorla y colegas (6), quienes subrayan la importancia de las condiciones rurales y los factores socioeconómicos en la persistencia de la infestación por *T. infestans*. Sin embargo, el nivel de infestación detectado en algunas zonas de La Rioja, particularmente en áreas peridomésticas, muestra una tendencia preocupante que refuerza la necesidad de una vigilancia más intensiva, sobre todo en las zonas donde las medidas de control han sido menos efectivas.

La variabilidad observada en la seropositividad entre zonas, con áreas que presentan un riesgo de contagio relativamente alto a pesar de bajos niveles de infestación, sugiere que existen otros factores, como las condiciones ambientales y socioeconómicas, que también influyen en la dinámica de la transmisión. Estos hallazgos resaltan la necesidad de estudios futuros que no sólo evalúen la presencia de vectores, sino que también aborden aspectos conductuales y socioeconómicos que podrían contribuir a mantener focos activos de transmisión, tal como sugieren autores como Bri-ceño-León y Méndez Galván (14).

Una de las limitaciones del presente estudio fue el tamaño de la muestra, lo que podría haber afectado la capacidad para detectar asociaciones más fuertes entre los factores evaluados. Por lo tanto, futuras investigaciones deberían considerar un diseño que incluya una mayor cantidad de participantes, así como una evaluación más detallada de los factores peridomésticos y la resistencia a los insecticidas en las poblaciones de *T. infestans*. Además, sería beneficioso ampliar el enfoque temporal del estudio para evaluar los cambios en las tasas de infestación y seropositividad a largo plazo, brindando una visión más completa de las fluctuaciones en la transmisión de *T. cruzi* y remarcando que dicho problema no se limita, como se pensaba, a las áreas rurales.

Reconocimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento a los alumnos de la carrera de Medicina de IUCS, Fundación H. A. Barceló, quienes participaron activamente en la ejecución del proyecto como alumnos ayudantes, brindando su tiempo y esfuerzo en las actividades de campo y laboratorio. Se extiende un reconocimiento especial a la Oficina de Control de Vectores de la provincia de La Rioja, a su director,

Martín Narváez y su equipo, por el apoyo técnico brindado y por facilitar las gestiones necesarias para la ejecución exitosa del proyecto.

Asimismo, se agradece el apoyo financiero proporcionado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y el apoyo financiero y logístico del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud, Fundación H. A. Barceló, cuyos aportes fueron fundamentales para la realización de este trabajo. [RAM](#)

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe sobre la enfermedad de Chagas. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-tripanosomiasis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-tripanosomiasis))
2. Cavallo MJ, Amelotti I. Vivienda rural y *Triatoma infestans* en el Chaco argentino: ¿estamos todavía en la era de la eliminación de la enfermedad de Chagas? *Parásitos y vectores* 2020;13:116
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Informe epidemiológico de la enfermedad de Chagas en las Américas. Disponible en: <https://www.paho.org/es/topics/enfermedad-de-chagas>
4. Segura EL y col. Efectos a largo plazo de un programa de control a nivel nacional sobre la seroprevalencia de la enfermedad de Chagas. *PLoS Negl Trop Dis* 2000;4:e950
5. Segura EL. El control de la enfermedad de Chagas en Argentina: El modelo de la Iniciativa del Cono Sur. *Rev Argent Salud Pública* 2002;3:11-16
6. Gorla DE, Porcasi X, Hrellac H. Control de *Triatoma infestans* en áreas rurales de la provincia de La Rioja, Argentina: Análisis espacial de la infestación y control químico. *J Vector Ecol* 2005;30:59-65
7. Amelotti I, Catalá SS, Gorla DE. Manejo ambiental para el control de *Triatoma infestans*: Un metaanálisis de ensayos de campo realizados en el Chaco argentino. *Insectos* 2019;10:39
8. Porcasi X, et al. Clima e infestación de viviendas por *Triatoma infestans* en comunidades rurales del noroeste de Argentina. *Med Vet Entomol* 2006;20:1-10
9. Gorla DE, et al. Infestación y reinfestación por *Triatoma infestans* en la zona de Los Llanos en La Rioja, Argentina. *Miembro Inst Oswaldo Cruz* 2007;102:1-6
10. Abraham L, Gorla DE, Catalá SS. Dispersión de *Triatoma infestans* y otros triatominos en el árido Chaco argentino. *J Vector Ecología* 2011;36:96-104
11. Catalá SS y col. Avances en sensores para el control de vectores: Evaluación de *Triatoma infestans* en zonas rurales del norte de Argentina. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2015;110:377-85
12. Chuit R. Estado actual de la enfermedad de Chagas en Argentina. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2003;45:149-54
13. Cavallo MJ, Amelotti I, Abraham L, et al. Rural houses infestation by *Triatoma infestans* in northwestern Argentina: Vector control in a high spatial heterogeneous infestation area. *PLoS ONE* 2018;13:1
14. Briceño-León R, Méndez Galván J. The social determinants of Chagas disease and the transformations of Latin America. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2007;102(Suppl 1):109-12. doi: 10.1590/s0074-02762007005000095. PMID: 17891277

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Acosta Aguada NE, Saunig Scala CN, García AS, Mombelli C.. Hidroarsenicismo crónico regional como causa de carcinoma escamoso infiltrante con metástasis a distancia. *Rev Arg Med* 2025;13:181-8
DOI: <https://doi.org/10.61222/4ph5bk79>

Recibido: 25 de julio de 2024.

Aceptado: 10 de diciembre de 2024.

¹ Residente de Clínica Médica, Hospital 4 de Junio de Clínica Médica "Dr. Ramón Carrillo".

² Dermatóloga, Centro dermatológico "Manuel M. Giménez".

³ Clínico, Hospital 4 de Junio, Clínica Médica "Dr. Ramón Carrillo". Docente de la Universidad Nacional Chaco Austral, Argentina.

⁴ Clínico y nefrólogo. Hospital 4 de Junio, Clínica Médica. Hospital Italiano, Nefrología.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Nahuel Ezequiel Acosta Aguada. Correo electrónico: nahuelezequiel30@gmail.com

HIDROARSENICISMO CRÓNICO REGIONAL COMO CAUSA DE CARCINOMA ESCAMOSO INFILTRANTE CON METÁSTASIS A DISTANCIA

CHRONIC REGIONAL HYDROARSENICISM AS A CAUSE OF INFILTRATING SQUAMOUS CELL CARCINOMA WITH DISTANT METASTASIS

Nahuel Ezequiel Acosta Aguada  0009-0006-5754-561X,¹ Cecilia Noel Saunig Scala  0009-0003-2816-1420,² Alejandro Sebastián García  0009-0006-1395-6687,³ César Mombelli  0009-0002-7922-552X⁴

RESUMEN

El carcinoma escamoso infiltrante es una causa de cáncer de piel frecuente. Presenta un comportamiento agresivo, su presentación clínica es inespecífica y su diagnóstico se realiza mediante biopsia. Predomina en el sexo masculino, en la sexta o séptima época de la vida, en áreas fotoexpuestas y con elevados niveles de radiación ultravioleta UVA y UVB. Además, la bibliografía correlaciona su asociación a la exposición crónica de arsénico. Se presenta el caso clínico de un paciente de sexo masculino, de 44 años de edad, con síntomas clínicos y lesiones sugestivas de hidroarsenicismo crónico regional (HACRE) con úlcera en el tobillo derecho, que además presentaba aumento de volumen, duro en la región inguinal derecha, cuya biopsia fue compatible con carcinoma escamoso con compromiso linfático. El caso muestra una presentación atípica por su localización y por la aparición 20 años antes de la media de edad reportada en la literatura. Esto podría ser explicado por la exposición crónica a arsénico, conocido factor de riesgo para carcinogénesis cutánea.

PALABRAS CLAVE. Carcinoma de células escamosas, cáncer de piel, arsénico.

ABSTRACT

Infiltrating squamous cell carcinoma is a common cause of skin cancer. It has an aggressive behavior, its clinical presentation is non-specific and its diagnosis is made by biopsy. It predominates in the male sex, in the sixth or seventh stage of life, in areas photoexposed and with high levels of UVA and UVB ultraviolet radiation. The literature correlates its association with chronic arsenic exposure. We present the clinical case of a male patient, aged 44, with symptoms and lesions suggestive of chronic regional hydroarsenicism (HACRE) with ulcer on the right ankle, who also presents increased volume, hard in the right inguinal region, and whose biopsy was compatible with squamous cell carcinoma with lymphatic involvement. The case shows an atypical presentation due to its location and its appearance 20 years before the average age reported in the literature. This could be explained by chronic exposure to arsenic, a known risk factor for skin carcinogenesis.

KEY WORDS. Squamous cell carcinoma, skin cancer, arsenic.

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Presentación del caso clínico

Un paciente de 44 años de edad, oriundo de Taco Pozo, provincia de Chaco, con antecedente de etilenolismo, con abandono de unos cinco años, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, se presentó y refirió el comienzo hace dos años de una lesión tumoral, eritematosa, redonda, que evolucionó hacia una úlcera en la cara interna del pie derecho, la cual fue aumentando de tamaño hasta progresar al tobillo, acompañada de parestesias. El paciente consultó reiteradas veces en el nosocomio de su zona, y los profesionales respectivos consideraron que la lesión era pie diabético, para lo cual recibió tratamiento, sin mejoría.

La lesión aumentó de tamaño y se agregó fetidez en la última semana, por lo que consultó en el hospital de su localidad, donde fue evaluado por un facultativo, que decidió su derivación ese mismo día a un hospital de mayor complejidad. Ingresó por la guardia del Hospital 4 de Junio Ramón Carrillo de Presidencia Roque Sáenz Peña. Se constata como positivo al ingreso: estado general regular, tensión arterial de 150/100 mm Hg, 110 latidos/min, el resto, con parámetros normales.

Se solicitaron exámenes de laboratorio, que informaron: GB 20 10e3/ul, N 73,5/l, 12,1/m, 3,6/E, 10,1, HGB 7 g/dl, Hct 24%, vcm 81fl, mchc 30,2 g/dl, plaquetas: 782 10e3/ul, marcadores de actividad inflamatoria aumentados: VSG: 115 mm/1 h, PCR: 7,7 mg/dl, hiponatremia moderada: 125 meq/l, hipocalcemia moderada: 2,81 meq/l: serología negativa.

En el momento del examen físico, se observan:

Piel y tejido celular subcutáneo: piel seca, con máculas hiperpigmentadas difusas en áreas de exposición solar. Úlcera de bordes eritematosos infiltrados de centro fibrinogranulante con fibras de tejido necrótico y secreción fétida (Fig. 6), hiperqueratosis puntiformes aisladas en palmas y plantas (Figs. 5 y 6), lesión hiperqueratósica con bordes mal definidos y contenido costroso en áreas de exposición y no exposición solar del tórax (Fig. 7) y lesión nodular, localizada en la región inguinal derecha, de 60 x 40 x 35, eritematosa de bordes mal definidos adherida a plano superficial y profundo con aumento de la temperatura local, de consistencia dura elástica, que fluctúa en el centro de la lesión y con múltiples adenopatías que confluyen en forma de conglomerado (Fig. 8).

Estudios complementarios

- En la ecografía de la piel y partes blandas se visualiza: en la cara interna del muslo derecho, una imagen heterogénea de bordes lobulados de 62 x 19 mm de tamaño; adyacente a ella, otra imagen de 16 mm, de bordes regulares, ambas con señal Doppler en su interior, TCS

adyacente, engrosado, con presencia de adenomegalias con alteración ecoestructural habitual.

- Ecodoppler, donde se exploran a nivel inguinal y en la región interna de la pierna lesiones que en la imagen se traducen en masas hipoecogénicas ovaladas con centros anecoicos, escasa vascularización y un aumento de la ecogenicidad de los tejidos circundantes que, en el contexto clínico de este paciente, estaría en relación con adenomegalias de tipo necrótico; la de mayor medida es de 69 x 24 mm, y es la única a nivel inguinal.
- Tomografía axial computada sin contraste: se visualiza una imagen tumoral en la región inguinal derecha acompañada de conglomerado ganglionar (Fig. 9).
- Dosaje de arsénico: 733 ug/g (Fig. 10).
- Biopsia de lesión ulcerada y ganglio inguinal derecho que informa: macroscópicamente: formación nodular de 3 cm, de diámetros pardo-claros con áreas amarillentas, al corte, pseudoquistica. Microscópicamente: los cortes histológicos muestran tejido músculo-adiposo con proliferación abundante de células neoplásicas de núcleos macroanisocariosis e hipercomasia, algunas disqueratosis y abundante material queratósico con perlas córneas, que se dispersan en nidos y cordones sólidos. Se observan márgenes comprometidos. Resultado: carcinoma escamoso moderadamente diferenciado infiltrante (Fig. 11).

Se supone hidroarsenicismo crónico regional endémico (HACRE) y carcinoma escamoso ulcerante moderadamente diferenciado infiltrante.

Debido a los resultados se establecen las siguientes preguntas:

- ¿Existe una relación lineal entre el HACRE y el carcinoma escamoso?
- ¿Es frecuente la localización del carcinoma escamoso del caso? Y en relación con las metástasis, ¿es frecuente su diseminación ganglionar?
- ¿Chaco tendrá altos niveles de arsénico en su agua?

Hidroarsenicismo crónico regional endémico en la Argentina

En nuestro país, el HACRE es un problema de salud pública, como se refleja en la Resolución del Ministerio de Salud de la Nación N.º 153/2001, que crea el Programa de Minimización de Riesgos por Exposición a Arsénico en Aguas de Consumo, en el Departamento de Salud Ambiental, con el objetivo general de disminuir la morbimortalidad debida al HACRE, a través de la vigilancia epidemiológica y ambiental y la minimización de los tenores de arsénico (As) en el agua de consumo, entre otras acciones detalladas; la publicación de numerosas guías y manuales (García, 2011).

Este problema de salud pública se conoce desde hace casi un siglo, y si bien el origen de la contaminación de

TABLA 1. CONCENTRACIONES DE AS EN AGUAS EN DIFERENTES REGIONES/PROVINCIAS DE LA ARGENTINA (2)

Región/ provincia	Ciudad/ paraje	Tipo de agua	Concentración de As en ug/l			
			Media	Mediana	Mínima	Máxima
Llanura chaco-pampeana		Acuíferos freáticos y profundos			30	210
		Aguas subterráneas		60	4	5300
		Aguas subterráneas			2	4780
	Taco Pozo y departamento de Copo	Agua de bebida	-	-	ND	2000

las aguas que lo genera no es antropogénico, sino producto de la migración del As de las rocas volcánicas, la prevención de dicha enfermedad está condicionada por la capacidad humana de gestionar la disponibilidad de agua potable segura. Como el As es un agente cancerígeno que no tiene un valor umbral de efecto conocido, la concentración tolerable en el agua para consumo humano resulta necesariamente de la evaluación de riesgos para la salud, del análisis de las mejores tecnologías disponibles para el abatimiento y de los costos de su implementación, del nivel de percepción que la comunidad tiene de ese riesgo y de lo que estará dispuesta a tolerar en términos de efectos nocivos para su salud, de las decisiones gubernamentales respecto de la asignación de los recursos públicos y de la capacidad de gestión de los funcionarios responsables de ejecutar las políticas (Sunstein, 2006).

En la Argentina, se han reportado niveles de As en el agua de bebida de varias provincias y regiones en un rango de concentraciones amplio: en la provincia de Tucumán, 163 µg/l; La Pampa, 4 a 5300 µg/l; Santiago del Estero, <10 a 620 µg/l; Catamarca, de 10 a 170 µg/l; Chaco, <10 a 213 µg/l; Córdoba, de 10 a 450 µg/l. Salta reportó valores cercanos a las 200 µg/l y Santa Fe, desde 50 hasta más de 200 µg/l. Existen reportes que establecen un incremento en el riesgo de cáncer de pulmón con concentraciones bajas de As en agua cercanas a 50 µg/l. Otros autores establecieron una asociación del riesgo de cáncer de vejiga a niveles de As similares solamente en la población fumadora. La aparición de lesiones cancerosas dérmicas relacionadas con el As ha significado un alerta temprano de cáncer de órganos internos (vejiga, pulmón, hígado, próstata) (1).

Se han detectado altas concentraciones de As en aguas de la llanura chaco-pampeana, en la región andina de Cuyo, en la región central y en el noroeste del país. Concentraciones de As en agua de bebida de hasta 1000 µg/l se han identificado en una alta proporción de aguas provenientes de pozos subterráneos. Córdoba, Santiago del Estero y Chaco son las provincias con las más altas concentraciones de As.

La zona más afectada de la Argentina es sin duda la región chaco-pampeana, donde al menos el 20% de los habitantes tienen además necesidades básicas insatisfechas.

En general, la pobreza es mucho mayor en las llanuras de la región del Chaco que en la llanura pampeana. Alrededor del 17% de la población total vive en comunidades rurales con menos de 2000 habitantes, mientras que casi el 12% vive en asentamientos dispersos, con menos de 50 habitantes. Los acuíferos poco profundos con altas concentraciones de As son el único recurso disponible de agua potable durante todo el año para la mayoría de la población rural.

El As en la llanura chaco-pampeana en el centro de Argentina cubre una superficie de unos 10 millones de km². Las provincias más afectadas de la región incluyen Santiago del Estero, Chaco, Salta, Tucumán, Córdoba, Santa Fe y La Pampa. Esta gran región es una de las más densamente pobladas de la Argentina, y la calidad del agua subterránea para el consumo humano es baja, debido a las elevadas concentraciones de As.

Estudios realizados en la región centro-oeste de la provincia del Chaco (31) informan en muestras de aguas subterráneas de diferente profundidad que el 88% de las muestras exceden los límites recomendados por la OMS de 10 µg/l. En ciertas regiones de esta provincia se han reportado valores máximos de 800 µg/l, y en la ciudad de Taco Pozo, 200 µg/l de As en el agua de bebida es una situación conocida desde hace mucho tiempo y aún no resuelta. Las concentraciones máximas de As mencionadas en aguas subterráneas de Presidencia Roque Sáenz Peña son superiores a las del área pampeana sudoccidental (100-500 µg/l). En la región central de la provincia del Chaco se hallaron concentraciones de As en aguas de pozos que superan el valor guía de 10 µg/l en el 91% de las 45 muestras analizadas, y el 73% supera el valor límite del CAA (50 µg/l).

En Taco Pozo, en el departamento de Copo y en el departamento de Robles de la provincia de Santiago del Estero, se hallaron en concentraciones mayores a 2000 µg/l.

A nivel nacional existen mapas geográficos de la distribución del arsénico en agua por parte de la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE), que se presenta en la siguiente imagen:

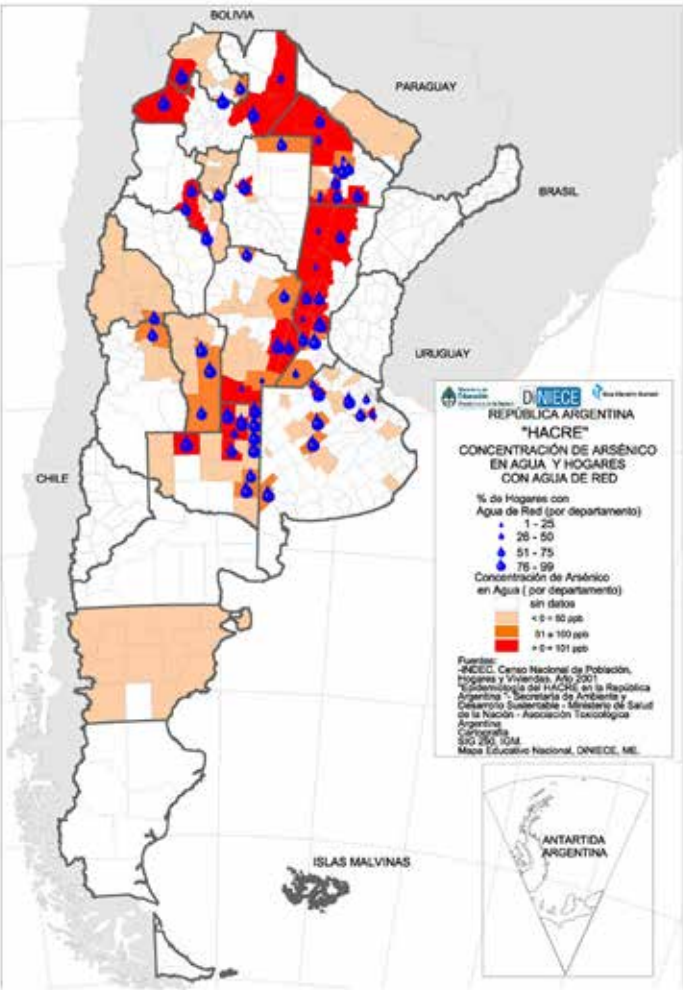


Figura 1.

TABLA 2. DIAGNÓSTICO DEL HACRE. CRITERIOS DE LA OMS 2000	
Criterio	Descripción
1	Al menos 6 meses de exposición a niveles de arsénico mayores a 50 ppb en agua de bebida, o exposición a altos niveles de arsénico por contaminación del aire o alimentos.
2	Manifestaciones cutáneas características de HACRE.
3	Manifestaciones no cancerígenas: debilidad, enfermedad pulmonar crónica, fibrosis portal no cirrótica del hígado con o sin hipertensión portal, neuropatía periférica, vasculopatía periférica, edema duro de pies y manos.
4	Cáncer de piel: Enfermedad de Bowen; Carcinoma espinocelular; Carcinoma basocelular (múltiples y en zonas NO expuestas).
5	As en pelo > 1 mg/kg y As en uñas > 1,08 mg/kg, y/o As en orina > 50 ug/L (sin antecedentes de consumo de alimentos de origen marino).

Fuente: Mazumder, 2000.

TABLA 3. CRITERIOS DERMATOLÓGICOS Y GRADOS DE SEVERIDAD DE LA TOXICIDAD CRÓNICA DEL AS. OMS, 2000	
Grado de severidad	Descripción
Grado I Leve	a) Melanosis difusa.
	b) Pigmentación / despigmentación puntiforme sospechosa en el tronco / miembros.
	c) Engrosamiento leve difuso de palmas y plantas.
Grado II Moderado	a) Pigmentación / despigmentación puntiforme definida bilateral en el tronco y miembros.
	b) Engrosamiento difuso severo (con o sin aspecto nodular de palmas y plantas).
Grado III Severo	a) Pigmentación / despigmentación puntiforme definida con algunas máculas redondeadas pigmentadas / despigmentadas en tronco o miembros.
	b) Pigmentación debajo de la lengua y / o la mucosa oral.
	c) Grandes nódulos sobre plantas y palmas engrosadas, ocasionalmente sobre el dorso de manos y pies. Lesiones verrugosas difusas en las plantas con fisuras y cuernos queratósicos en palmas / plantas.

Para definir caso y caso probable se suman los criterios que cumplan los pacientes.

TABLA 4. DEFINICIÓN DE CASO DE HACER. OMS, 2000

Caso definido	Criterio 1 + Criterio 2 ± Criterio 3 ± Criterio 4 + Criterio 5
	Criterio 1 + Criterio 2 (Grado II/ III) ± Criterio 3 ± Criterio 4
	Criterio 2 (Grado II / III) ± Criterio 3 ± Criterio 4 + Criterio 5
Caso probable	Criterio 1 + Criterio 2 (Grado I) ± Criterio 3 ± Criterio 4
	Criterio 2 (Grado I) ± Criterio 3 ± Criterio 4 + Criterio 5
	Criterio 2 (Grado II/III) ± Criterio 3 ± Criterio 4
	Criterio 3 + Criterio 5
	Criterio 4 + Criterio 5

Carcinoma escamoso

El carcinoma epidermoide cutáneo (CEC), antiguamente llamado *carcinoma espinocelular* o *escamoso*, se define como el tumor primario de la piel que expresa una diferenciación descamativa predominante. Suele aparecer de lesiones precursoras, como la queratosis actínica o la enfermedad de Bowen (*carcinoma in situ*), aunque también puede aparecer en pieles irradiadas o sobre lesiones inflamatorias crónicas o *de novo*, como en cicatrices de quemaduras, úlceras en los miembros inferiores y en casos de micosis profundas, así como en zonas de alto y medio riesgo de la cabeza y el cuello. Tiene una incidencia hasta tres veces mayor en los hombres y se presenta principalmente entre los 64 y los 76 años. Es la segunda causa de muerte por cáncer cutáneo después del melanoma. Forma parte de los cánceres cutáneos no melanocíticos y se considera uno de los cánceres más frecuentes en la población de piel blanca en todo el mundo, por lo que el tener tipo de piel I o II según la clasificación Fitzpatrick y el tener labores al aire libre tales como agricultura y construcción aumentan el riesgo de la enfermedad. El diagnóstico definitivo del CEC se establece mediante biopsia de la lesión y examen con histopatología (3).

La incidencia de la enfermedad va del 2,4% al 14% y puede aumentar hasta el 24% en los CEC recurrentes. Por otro lado, si afecta mucosas de la cabeza y el cuello puede alcanzar hasta un 29%. En cuanto al tamaño de la lesión, suele estar presente en el 64% de los tumores mayores de 2,5 cm y en el 11% de los tumores menores de 2,5 cm (4).

El CEC tiene un riesgo de recidiva local del 8% y de metástasis ganglionar de entre un 2 y un 5%. En el 80% de los casos, las metástasis afectan los ganglios de la zona de drenaje, pero también puede metastatizar a órganos como los pulmones, el hígado, el cerebro y los huesos (1). El CEC

metastásico ganglionar tiene una incidencia de un 2,4% en los hombres y de un 1,1% en las mujeres (5).

La supervivencia del CEC a 10 años del tratamiento quirúrgico es de más del 90%, la frecuencia de metástasis ganglionares está alrededor del 4% y la mortalidad es de un 2%, aproximadamente.

Entre los factores que aumentan el riesgo de carcinoma epidermoide verrugoso se encuentra el tener contacto con agentes químicos y físicos, como radiación ultravioleta, alcohol, tabaco, arsénico, radiaciones ionizantes, fototerapia, así como lesiones como las úlceras, las quemaduras, las cicatrices, el lupus eritematoso discoide y el liquen plano (6).

Se ha determinado que existe relación entre la enfermedad del CEC y el virus del papiloma humano (VPH), principalmente con los serotipos relacionados con lesiones malignas, como el tipo 16, 18 y 31. Entre los factores predisponentes para un CEC en la región anal se encuentran enfermedades de transmisión sexual como la clamidia, el VPH, el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y los condilomas acuminados (2,7).

Relación entre el arsénico y el cáncer

El arsénico es considerado un carcinógeno de clase por la Agencia de Investigación del Cáncer, por lo que se asume su relación lineal. Son múltiples los mecanismos que permiten su desarrollo. Se evidencia:

- Las células transformadas inducidas por arsénico mostraron invasión, migración y anclaje al crecimiento independiente. En un experimento con ratones, la línea celular epidérmica de la piel JBC141 mostró un crecimiento independiente del anclaje, en Agar blando (Keyse y col., 1990).
- En el artículo "Diferentes mecanismos de señalización relacionados con el arsénico en la proliferación celular, apoptosis y transformación neoplásica" se explica la alteración por mecanismo de hiperfosforilación de la p53 y la hiperinducción de mecanismos cancerígenos EGFR, PI3K/AKT y mTOR (8).

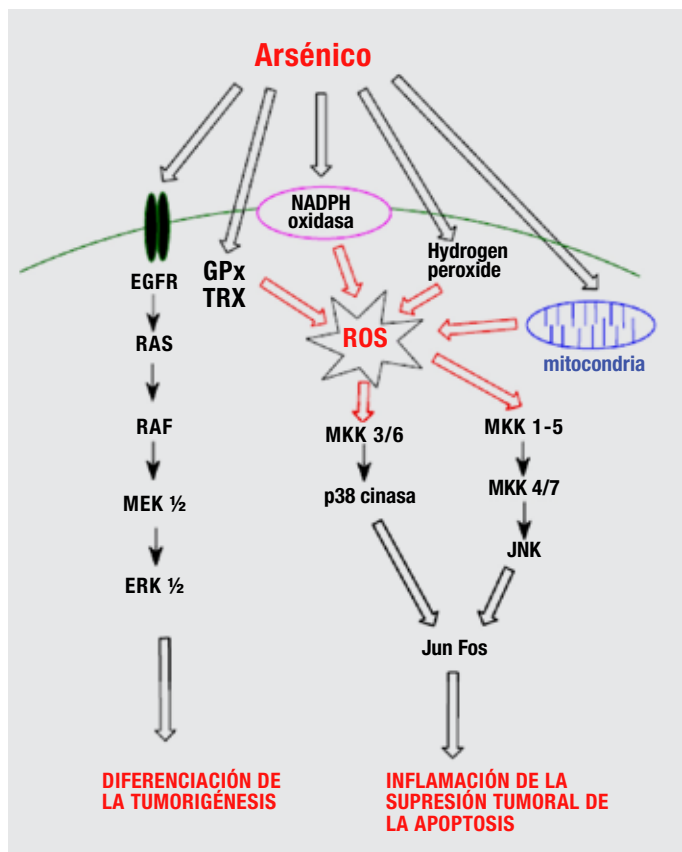


Figura 2.

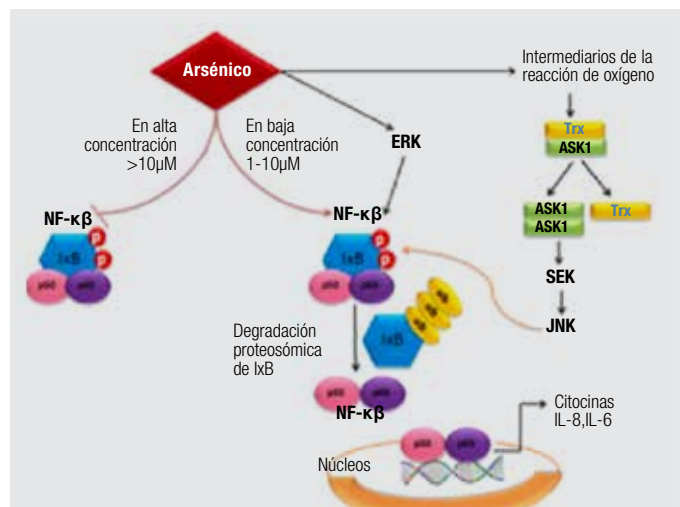


Figura 3.



Figura 4.

- “La exposición humana al arsénico inorgánico está asociada con un mayor riesgo de neoplasias dérmicas (Pi y col., 2008); sin embargo, se ha descubierto que el arsénico actúa como cofactor para los tumores de la piel en combinación con irradiación ultravioleta (UV) o exposición a ésteres de forbol. Esto sugiere que los acontecimientos asociados con la carcinogénesis dérmica inducida por arsénico pueden ser distintos de otros tejidos diana” (9).
- La activación de NF-κβ relacionada con la toxicidad del arsénico no sólo depende de la dosis y el tiempo, sino también de los tipos celulares. En general, según alguna evidencia, una concentración elevada de arsénico (>10 μM) inhibe el NF-κβ, mientras que una concentración baja (1-10 μM) activa el NF-κβ (Bode y Dong, 2002; Qian et al., 2003).



Figura 5.

Discusión

El caso nos presenta a un paciente ubicado en un sitio de altas concentraciones de arsénico, con falta de acceso a agua potable y controles de salud, paciente que presenta cáncer de piel en una edad joven para su incidencia, con localización en el sitio no fotoexpuesto y con metástasis de sólo un 2%, y el arsénico es el posible desencadenante.

La información nos permite establecer nuevos interrogantes como el siguiente: ¿cómo antecedentes de cáncer, enfermedades inflamatorias o infecciones a repetición asociados a concentraciones bajas de arsénico podrían predisponer a cánceres de manera temprana? Y su posible reincidencia en un futuro en caso de emergencia hídrica.

Conclusión

El HACRE es una entidad prevenible, que está regulada en un marco legal. El objetivo debe ser disminuir la exposición hídrica y ambiental en la población. Pero ante situaciones de pobreza, falta acceso a la salud y cuidados hídricos, la población se encuentra vulnerable, además del accionar político. Se debe dejar en claro la importancia de la capacitación del personal de salud y el accionar interdisciplinario con los demás sectores. La identificación temprana es el pilar para la prevención. Además, la notificación temprana y la determinación geográfica de los casos permitiría el cuidado activo de la población.



Figura 6.



Figura 7.



Figura 8.

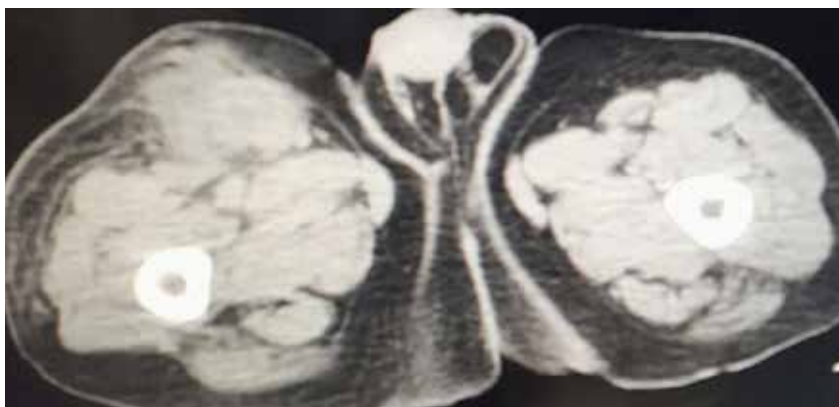


Figura 9.

Agradecimientos

- A la bioquímica licenciada Virginia Radovancic, quien nos permitió enviar la muestra de manera gratuita, y gracias a ella poder llegar a una parte del diagnóstico
- A la anatomopatóloga Dra. Buitrago, quien analizó las muestras sin motivo económico y apoyando nuestra formación académica.
- A la jefa de residentes en mi primer año, Dra. Ayelén Fonseca, por su ayuda a la hora de desarrollar el caso.
- Agradecimientos especiales por parte del autor principal a pareja, familia y compañeros. [RAM](#)

ARSENICO EN ORINA

RESULTADO	733.0 µg/g	No expuestos: Menor a 10 µg/g creatinina BEI: hasta 35 µg/g creatinina al final de la semana laboral.
Método: Quimioluminiscencia		

Figura 10.

Maternal			Tumor de Muslo. Biopsia Seriada
Topografía			
Macro			Se reciben dos fragmentos de tejido que en conjunto miden 4 x 2 x 1,5 cm balnequinos e irregulares. Se hemiseccionan y se incluyen totalmente
Micro			Los cortes histológicos muestran tejido conectivo con histoarquitectura alterada por una proliferación difusa de células escamosas atípicas dispuestas en grupos y cordones. Dichas células presentan escaso citoplasma eosinófilo y núcleo irregular e hiperromático con mitosis atípicas y marcada queratinización individual. Se aprecia además reacción desmoplásica, focos de necrosis, extravasación eritrocitaria e infiltrados inflamatorios motos dispersos
IHQ-IF			
Diagnóstico			Tumor de Muslo. Biopsia Seriada Carcinoma Escamoso moderadamente diferenciado infiltrante

Figura 11.

Referencias bibliográficas

1. Becas Ramón Carrillo. Arturo Oñativia 2016. Comisión Nacional Salud Investiga
2. Lepori V, Cristina E. Hidroarsenicismo crónico regional endémico en Argentina. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana [Internet]* 2015;49:83-104. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53541285009>
3. Hernández Chacón JR, Torres Morales SA, Hernández Chacón EM. Carcinoma epidermoide cutáneo, enfermedad de alta relevancia mundial. *Rev Medica Sinerg [Internet]* Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/731>
4. Pérez García MP, Mateu Puchades A, Sanmartín Jiménez O. Invasión perineural en el carcinoma epidermoide cutáneo. *Actas Dermosifiliogr [Internet]* 2019;110:426-33. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001731018304976>
5. Villegas-Romero I, Jiménez-Gallo D, Gutiérrez-Bayard L, Linares-Barrios M. Advanced cutaneous squamous cell carcinoma treated with pembrolizumab. *Actas Dermosifiliogr [Internet]* 2021. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1578219021001761>
6. Belocopitow MF, Ugarte C, Marcucci C y col. Carcinoma verrugoso plantar. *Dermatol Argent [Internet]* 2022. Disponible en: <https://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/view/2245>
7. Rodríguez Beltrán S, Reynoso von Dratlen C. Cáncer epidermoide en piel cabelluda, presentación inusual. Reporte un caso. *Rev Fac Med Univ Nac Auton Mex [Internet]*. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000200017
8. Medda N, De SK, Maiti S. Different mechanisms of arsenic related signaling in cellular proliferation, apoptosis and neo-plastic transformation. *Ecotoxicol Environ Saf [Internet]* 2020;208:111752. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2020.111752>
9. Jomova K, Jenisova Z, Feszterova M, et al. Arsenic: toxicity, oxidative stress and human disease. *J Appl Toxicol [Internet]* 2011;31:95-107. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/jat.1649>

POLICONDRITIS RECIDIVANTE: UNA ENFERMEDAD INFRECUENTE

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Hernández Navas JA, Dulcey Sarmiento LA, Torres Pinzón H y col. Policondritis recidivante: una enfermedad infrecuente. *Rev Arg Med* 2025;13:189-94
DOI: <https://doi.org/10.61222/31a26j72>

Recibido: 20 de junio de 2024.

Aceptado: 10 de agosto 2024.

¹ Universidad de Santander. Médico interno de pregrado.

² Universidad de Mérida, Venezuela. Médico especialista en Medicina interna.

³ Universidad de Santander. OD, MD(e) Esp, MSc, PhD(c) Epidemiología-Salud Pública.

⁴ Universidad Industrial de Santander. Médico especialista en Medicina Interna.

⁵ Universidad de Santander. Residente de medicina familiar.

RELAPSING POLYCHONDRITIS: A RARE ENTITY

Jorge Andrés Hernández Navas  0009-0001-5758-5965,¹ Luis Andrés Dulcey Sarmiento  0000-0001-9306-0413,² Harold Torres Pinzón  0000-0003-3850-3626,³ Jaime Gómez Ayala  0000-0002-1103-9598,⁴ Juan Therañ  0000-0002-4742-0403⁵

RESUMEN

La policondritis recidivante es una enfermedad sistémica mediada por el sistema inmunitario, caracterizada por episodios recurrentes de inflamación de los tejidos cartilaginosos y ricos en proteoglicanos, que dan como resultado una deformación anatómica progresiva y un deterioro funcional de las estructuras afectadas. La condritis y/o poliartritis auricular y nasal representan las características clínicas más comunes, pero todos los tipos de cartílago podrían estar involucrados. En este artículo de revisión proporcionamos una visión integral de la presentación clínica, las investigaciones instrumentales y de laboratorio, los criterios de diagnóstico y las opciones sobre la base de un caso clínico atendido por nuestro grupo: un paciente de género masculino en la cuarta década de la vida, remitido por un médico general tras presentar un cuadro clínico de deformidad en tejidos blandos, exantema purpúrico y gran compromiso cartilaginoso. El informe de la biopsia reveló un infiltrado inespecífico por polimorfonucleares con invasión vascular. Debido a la naturaleza pleomórfica de la enfermedad, con síntomas inespecíficos al inicio, el diagnóstico de policondritis recidivante a menudo se retrasa. El presente caso es un fenómeno excepcionalmente descrito en la literatura y es una de las pocas realizadas en Latinoamérica.

PALABRAS CLAVE. Policondritis recidivante, condritis auricular, enfermedad autoinmune sistémica, cartílago, anticuerpos anticolágeno tipo II.

ABSTRACT

Relapsing polychondritis is a systemic, immune-mediated disease characterized by recurrent episodes of inflammation of cartilage and proteoglycan-rich tissues, resulting in progressive anatomical deformation and functional impairment of affected structures. Auricular and nasal chondritis and/or polyarthritis are its most common clinical features, but all types of cartilage may be involved. In this review article we provide a comprehensive view of its clinical presentation, instrumental and laboratory investigations, diagnostic criteria and therapeutic options based on a clinical case treated by our group: a male patient in his fourth decade of life who was referred by a general practitioner after presenting a clinical picture of soft tissue deformity, purpuric exanthema and extensive cartilage involvement. The biopsy report revealed a nonspecific polymorphonuclear infiltrate with vascular

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Jorge Andrés Hernández Navas. Correo electrónico: jorgeandreshernandez2017@gmail.com

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

invasion. Due to the pleomorphic nature of the disease, with nonspecific symptoms at onset, the diagnosis of relapsing polychondritis is often delayed. The present case is a phenomenon exceptionally described in the literature and is one of the few carried out in Latin America.

KEY WORDS. *Relapsing polychondritis, auricular chondritis, systemic autoimmune disease, cartilage, anti-type II collagen antibodies.*

Introducción

La policondritis recidivante (PR) es una enfermedad sistémica inmunomediada que se caracteriza por episodios inflamatorios recurrentes de tejidos cartilaginosos y ricos en proteoglicanos, como el cartílago elástico de la oreja y la nariz, el cartílago hialino de las articulaciones periféricas, el fibrocartílago en sitios axiales y el cartílago del árbol traqueobronquial, que ocasionan deformación anatómica progresiva y deterioro funcional de las estructuras involucradas. En más del 80% de los pacientes, la PR se manifiesta por condritis auricular y poliartritis, aunque muchos órganos pueden verse afectados. Su inicio suele ser insidioso, con una crisis inflamatoria dolorosa aguda seguida de una remisión espontánea de duración variable. Esto puede hacer que el diagnóstico sea muy difícil en una etapa temprana, con retraso terapéutico y el consiguiente aumento del riesgo de secuelas permanentes o potencialmente mortales. La asociación con otros trastornos autoinmunes se encuentra en el 30% de los pacientes adultos con PR, y la artritis reumatoide (AR) es la más común. En este artículo de revisión, proporcionamos una mirada integral a la presentación clínica, las investigaciones instrumentales y de laboratorio, los criterios de diagnóstico y las opciones terapéuticas, con un enfoque en el papel de los productos biológicos en el manejo de los pacientes refractarios.

Historia y epidemiología

En 1923, Jaksch-Wartenhorst describió por primera vez la enfermedad con el nombre de “policondropatía” (1); el término “policondritis recidivante” fue introducido por Pearson y colaboradores en 1960, para subrayar el peculiar curso intermitente observado en 12 pacientes (2). En 1976, Mc Adam y colaboradores propusieron los primeros criterios diagnósticos para PR, sobre la base de la presentación clínica observada en 159 pacientes (3); estos criterios fueron posteriormente modificados por Damiani y Levine (4) y Michet y colaboradores (5). La PR se considera una enfermedad rara (código Orpha: 728), con un gran número de informes de casos únicos pero pocas series de pacientes reportadas en la literatura. La incidencia estimada es de 3,5/1.000.000/año (6,7), aun-

que se informó una cifra más baja en un reciente estudio de cohorte basado en la población del Reino Unido (8). La mediana de edad de inicio es entre la cuarta y la quinta década de la vida, con la mayoría de los pacientes entre 44 y 51 años en el momento del diagnóstico (9); sin embargo, la PR puede ocurrir a cualquier edad. La PR pediátrica representa <5% de los casos notificados, con una edad de inicio que varía de 1,7 meses a 17 años; la presentación clínica es similar a la PR del adulto (10). El embarazo no influye en el curso de la enfermedad; no se han descrito casos neonatales hasta ahora (11). La PR ocurre con una frecuencia similar en ambos sexos, aunque se ha informado una ligera preponderancia femenina (12). Afecta a todos los grupos étnicos, con variabilidad en la presentación clínica entre las poblaciones caucásica y asiática (13).

La patogenia de la PR aún no está completamente definida. Los estudios genéticos han identificado el alelo HLA-DR4 como el principal factor de riesgo, mientras que HLA-DR6 se asocia negativamente con la gravedad de la afectación de órganos. No hay evidencia de transmisión familiar. La PR es un trastorno complejo que afecta las estructuras cartilaginosas, involucrando tanto la inmunidad humoral como la celular. Se han detectado autoanticuerpos contra colágenos II, IX y XI en pacientes con PR, lo cual sugiere que la autoinmunidad específica del cartílago es fundamental en su patogenia (14).

El colágeno tipo II (CII) es un objetivo principal, con anticuerpos contra CII presentes en un tercio de los pacientes con enfermedad activa, lo que se correlaciona con la gravedad de la enfermedad. Otros autoantígenos incluyen la matrilina-1 y la proteína COMP. La matrilina-1 se expresa en los cartílagos traqueal, nasal, auricular y condroesternal, mientras que COMP se encuentra en la matriz extracelular del cartílago, ligamentos y tendones (15).

Algunos estudios han mostrado niveles séricos variables de estas proteínas durante los brotes y remisiones de la PR. Los anticuerpos contra la matrilina-1, correlacionados con síntomas respiratorios, sugieren una posible inmunización contra COMP como consecuencia de la destrucción del cartílago mediada por la matrilina-1.

La respuesta inmune mediada por células también es significativa en la fisiopatología de la PR. Los cartílagos afectados muestran infiltrados inflamatorios de linfocitos T, macrófagos y células plasmáticas, liberando quimio-

cinas Th-1. La alta expresión de enzimas proteolíticas, como MMP-3 y cathepsina K, en condrocitos y granulaciones pericondrales contribuye a la destrucción del cartílago (16).

Se propone que factores desconocidos, como agentes infecciosos o agresiones mecánicas y químicas, podrían desencadenar la liberación de antígenos crípticos del cartílago. En individuos genéticamente predispuestos, esto puede llevar a una inmunización contra autoantígenos como CII, matrilina-1 y COMP, perpetuando la inflamación y destrucción del cartílago mediada por MMP liberada por condrocitos en apoptosis (17).

Las manifestaciones clínicas más comunes de la policondritis recidivante (PR) son la condritis y la poliartritis. La inflamación del tejido cartilaginoso puede ocurrir en varios distritos anatómicos, presentándose con una variedad de signos y síntomas heterogéneos. Además, la PR puede afectar otras estructuras ricas en proteoglicanos, como los ojos, las válvulas cardíacas y los vasos sanguíneos, lo que dificulta su diagnóstico. Los síntomas constitucionales como fiebre, pérdida de peso, sudores nocturnos, fatiga y linfadenomegalia pueden preceder las manifestaciones características, y complicar aún más el diagnóstico (17-19).

La condritis auricular, presente hasta en el 90% de los pacientes con policondritis recidivante (PR), es la manifestación más común y puede ser bilateral o unilateral. Se inicia con eritema y edema dolorosos en la parte cartilaginosa de la oreja, respetando el lóbulo. Los episodios inflamatorios suelen resolverse en días o semanas, pero pueden recurrir y dañar el cartílago, lo que causa deformidades como la "oreja de coliflor". Hasta el 46% de los pacientes experimentan pérdida auditiva, que puede ser conductiva o neurosensorial.

La condritis nasal se presenta en el 24% de los pacientes al momento del diagnóstico, y en el 53%, posteriormente. La inflamación afecta el puente nasal, con enrojecimiento y dolor, que puede llevar a una deformidad de "nariz en silla de montar".

La afectación laringotraqueobronquial ocurre en el 10% de los casos inicialmente, y se desarrolla en la mitad de los pacientes. Los síntomas iniciales incluyen dolor en el cartílago tiroides y la tráquea, pudiendo evolucionar a laringomalacia, estenosis permanente y colapso de las vías respiratorias, lo cual es una causa principal de morbilidad y mortalidad en PR. La intervención puede incluir dilatación con balón, colocación de stent o traqueotomía (17-19,30).

La afectación de los cartílagos costales, presente en el 35% de los pacientes, provoca dolor en la pared torácica o inflamación de los cartílagos afectados.

Artropatía

La artropatía es la segunda manifestación más común de la PR: aparece en el 50-85% de los pacientes. Principalmente

se presenta como una poliartritis intermitente asimétrica u oligoartritis que afecta las articulaciones metacarpofalángicas, interfalángicas proximales, rodillas y, menos frecuentemente, tobillos, muñecas, metatarsofalángicas y codos. No suele haber erosiones ni deformidades significativas.

Manifestaciones oculares

Las manifestaciones oculares ocurren en el 50-60% de los casos de PR; las más comunes son la epiescleritis, la escleritis y la conjuntivitis. Otras manifestaciones incluyen iritis, retinopatía, paresia muscular, uveítis anterior, neuritis óptica y queratoconjuntivitis sicca. La inflamación ocular puede ser un marcador de gravedad (17-19,30).

Manifestaciones neurológicas

Afectan al 3% de los pacientes, comprometiendo sobre todo los nervios craneales V y VII. Los síntomas incluyen dolor de cabeza, meningitis, encefalitis, infarto cerebral, ataxia, convulsiones y disfunción cognitiva, que puede presentarse de manera subaguda o insidiosa (17-19,30).

Manifestaciones renales

Las complicaciones renales son raras: se presentan en el 22% de los pacientes, con microhematuria y proteinuria. La biopsia renal muestra nefropatía IgA, nefritis tubulointersticial y glomerulonefritis. La afectación renal está asociada a un mal pronóstico (17-19,30).

Manifestaciones dermatológicas

Ocurren en el 17-37% de los pacientes e incluyen aftosis, nódulos en extremidades, púrpura, livedo y ulceraciones. Se han reportado pápulas urticarias anulares, lo cual indica una posible vasculitis linfocítica (17-19,30).

Manifestaciones cardiovasculares

Presentes en el 25% de los pacientes, incluyen enfermedad valvular, aneurisma aórtico, miocarditis, pericarditis, bloqueo auriculoventricular y vasculitis sistémica. Las complicaciones cardiovasculares son la segunda causa más común de mortalidad en la PR (17-19,30).

TABLA 1. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE LA POLICONDRITIS RECIDIVANTE, SEGÚN DIFERENTES AUTORES

Autores, año y referencia	Criterios sugeridos
Mac Adam y col., 1976 (3)	Al menos tres características clínicas entre condritis auricular, poliartritis inflamatoria no erosiva, condritis nasal, inflamación ocular, condritis del tracto respiratorio, daño audiovestibular; no se requiere confirmación histológica.
Damiani y Levine, 1979 (4)	Al menos una de las seis características clínicas sugeridas por Mc Adam y col. (3) más confirmación histológica o dos de las seis características clínicas sugeridas por Mc Adam y col. (3) más respuesta positiva a la administración de corticosteroides o dapsona.
Michel y col., 1986 (5)	Inflamación confirmada en dos de tres cartílagos entre auricular, nasal o laringotraqueal o inflamación comprobada en uno de los cartílagos anteriores más otros dos criterios menores entre pérdida de audición, inflamación ocular, disfunción vestibular, artritis seronegativa.

TABLA 2. OPCIONES TERAPÉUTICAS PARA LA POLICONDRITIS RECIDIVANTE

Indicaciones	Tratamiento	Referencias	Notas
Control del dolor y la inflamación en formas no severas	Medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINE)	34,35	-
Manifestaciones leves	Dapsona, colchicina	34-36	-
Resistencia a los AINE Formas graves que incluyen afectación ocular, laringotraqueal o cardíaca, vasculitis sistémica y policondritis grave	Corticosteroides sistémicos	36,37	La prednisona oral se usa comúnmente; metilprednisolona en pulsos intravenosos para un efecto rápido. A menudo se recomienda continuar con la terapia con esteroides en el seguimiento a largo plazo para prevenir recaídas, pero no modifica la progresión de la enfermedad.
Opciones de segunda línea en enfermedades que amenazan la vida o los órganos Pacientes intolerantes a los corticosteroides o dependientes de los corticosteroides. Falta de respuesta a los corticosteroides. Necesidad de una terapia ahorradora de corticosteroides sistémicos	Ciclofosfamida, Azatioprina, Ciclosporina, Metotrexato (solo o en asociación con corticosteroides)	34-37	-
Resistencia a los tratamientos inmunosupresores clásicos	Productos biológicos (infliximab, etanercept, adalimumab, rituximab, anakinra, tocilizumab, abatacept)	33-36	Experiencia clínica limitada (62 pacientes en total, sin ensayos controlados aleatorios). En general, efectivo en 28 pacientes, parcialmente efectivo en 6 pacientes y no efectivo en 28 pacientes
Sin indicación específica	Otros tratamientos (6-mercaptopurina, plasmáferesis, anticuerpo monoclonal anti-CD4, penicilamina, minociclina, inmunoglobulinas intravenosas en dosis altas, leflunomida)	37-40	Experiencia limitada o anecdótica, con resultados mixtos.
Casos seleccionados, complicados por estenosis bronquial grave o insuficiencia cardíaca intratable por insuficiencia valvular, y en caso de aneurismas aórticos	Procedimientos quirúrgicos o intervencionistas	38	-

A menudo se recomienda continuar la terapia con esteroides en el seguimiento a largo plazo para prevenir recaídas, aunque no modifica la progresión de la enfermedad. Por este motivo, otros fármacos como ciclofosfamida (1 mg/kg/día durante 2 semanas, aumentando la dosis 25 mg cada 2 semanas), azatioprina (2 mg/kg/día), ciclosporina (5 mg/kg/día) y el metotrexato (15-25 mg/semana por vía oral o subcutánea), solos o en asociación con corticosteroides sistémicos, se han utilizado como opciones de segunda línea en casos de enfermedad de órganos o que pongan en peligro la vida (35). Su uso también está indicado en pacientes corticodependientes o intolerantes a los corticosteroides o en casos de falta de respuesta a los corticosteroides o necesidad de terapia ahorradora de corticosteroides. En los últimos años, la llegada de los biológicos ha abierto nuevas perspectivas para los pacientes resistentes a los tratamientos inmunosupresores clásicos. En 2012, Kempta-Lepka y colaboradores revisaron la literatura sobre el tratamiento de 62 pacientes afectados por PR activa con bloqueadores del factor de necrosis tumoral (TNF, su sigla en inglés) (infliximab, etanercept y adalimumab), rituximab (anticuerpo monoclonal dirigido contra el antígeno CD20 en los linfocitos B), anakinra (antagonista del receptor de la interleucina-1), tocilizumab (anticuerpo monoclonal humanizado contra el receptor de la interleucina-6 humana) y abatacept (proteína de fusión soluble que inhibe la activación de las células T al unirse a CD80 y CD86) (35). Los productos biológicos demostraron ser efectivos en 28 pacientes, parcialmente efectivos en seis pacientes y no efectivos en 28 pacientes. En particular, el uso de infliximab (3 a 10 mg/kg cada 6 a 8 semanas) (89) indujo una remisión completa o parcial de los signos inflamatorios y las complicaciones en 18 de los 31 pacientes con PR tratados. La eficacia de etanercept (50 mg/semana) y adalimumab (40 mg/2 semanas) se probó respectivamente en ocho y cuatro pacientes; el primero fue efectivo en cinco pacientes, y el último, en dos. La eficacia de rituximab aún se debate, con algunos autores que informaron una mejoría (35,36) del curso clínico de la enfermedad y otros que encontraron que el fármaco era ineficaz (36). Anakinra (100 mg/día) se ha utilizado en una pequeña cantidad de pacientes, particularmente después de la falta de eficacia de otros productos biológicos (36-38). Se han documentado resultados prometedores con tocilizumab (8 mg/kg/mes), con imágenes de resonancia magnética en serie que muestran la respuesta al tratamiento en la PR progresiva con afectación visceral (8). Abatacept fue utilizado con éxito (750 mg/mes) en tres pacientes con PR por Moulis y colaboradores (38,39). Peng y colaboradores probaron abatacept en cuatro pacientes en dosis de 125 mg/semana durante 24 semanas. En dos casos, el tratamiento se interrumpió antes de tiempo por empeoramiento de la enfermedad orgánica. Sin embargo, la condritis mejoró en tres de

cada cuatro casos (40). En general, los datos muestran que los productos biológicos pueden ayudar y conducir a mejoras en los casos de PR refractaria a la terapia convencional. Sin embargo, se necesitan ensayos controlados aleatorios, aunque no fáciles de realizar debido a la rareza de la enfermedad, para garantizar la eficacia y seguridad de los productos biológicos en la PR.

Conclusiones

La PR es una enfermedad autoinmune multisistémica rara y potencialmente mortal de etiología desconocida, que afecta principalmente estructuras cartilaginosas y ricas en proteoglicanos. Los pacientes presentan un amplio espectro de manifestaciones clínicas que permiten realizar el diagnóstico. Hasta la fecha, la terapia de la PR sigue siendo empírica, debido a la falta de pautas estandarizadas sobre el tratamiento, y se define en función de la actividad de la enfermedad y la gravedad de la afectación de órganos. Las formas leves se tratan con AINE, colchicina, dapsona y corticosteroides en dosis bajas. Las complicaciones que ponen en peligro la vida o los órganos requieren dosis altas de corticosteroides e inmunosupresores. Los productos biológicos son una nueva arma en la guerra contra las enfermedades autoinmunes, como la PR. Sin embargo, el número de pacientes tratados aún es limitado y la mayoría de los estudios son heterogéneos y con resultados diferentes. Es más, recientemente se han realizado pocas investigaciones clínicas y de laboratorio sobre la PR humana, como lo demuestra el número limitado de artículos publicados en los últimos años. Por estas razones, se necesitan ensayos clínicos y se deben usar productos biológicos después del fracaso de los tratamientos inmunosupresores convencionales. [RAM](#)

Referencias bibliográficas

- Jaksch-Wartenhorst R. Polychondropathia. *Wien Arch Inn Med* 1923;6:93-100
- Pearson CM, Kline HM, Newcomer VD. Relapsing polychondritis. *N Engl J Med* 1960;263:51-8
- McAdam LP, O'Hanlan MA, Bluestone R, Pearson CM. Relapsing polychondritis: Prospective study of 23 patients and a review of the literature. *Medicine* 1976;5:193-215
- Damiani JM, Levine HL. Relapsing polychondritis—Report of ten cases. *Laryngoscope* 1979;89:929-46
- Michet CJ, McKenna CH, Luthra HS, O'Fallon WM. Relapsing polychondritis: Survival and predictive role of early disease manifestations. *Ann Intern Med* 1986;104:74-8. [CrossRef] [PubMed]
- Peebo BB, Peebo M, Frennesson C. Relapsing polychondritis: A rare disease with varying symptoms. *Acta Ophthalmol Scand* 2004;82:472-5. [CrossRef] [PubMed]
- Kent PD, Michet CJ (h), Luthra HS. Relapsing polychondritis. *Curr Opin Rheumatol* 2004;16:56-61. [CrossRef] [PubMed]
- Hazra N, Dregan A, Charlton J, et al. Incidence and mortality of relapsing polychondritis in the UK: A population-based cohort study. *Rheumatology* 2015;54:2181-7. [CrossRef] [PubMed]
- Sharma A, Law AD, Bamberg P, et al. Relapsing polychondritis: Clinical presentations, disease activity and outcomes. *Orphanet J Rare Dis* 2014;9:198-203. [CrossRef] [PubMed]
- Belot A, Duquesne A, Job-Deslandre C, et al. Pediatric-onset relapsing polychondritis: Case series and systematic review. *J Pediatr* 2010;156:484-9. [CrossRef] [PubMed]
- Papo T, Wechsler B, Blety O, et al. Pregnancy in relapsing polychondritis: Twenty-five pregnancies in eleven patients. *Arthritis Rheum* 1997;40:1245-9. [PubMed]
- Trentham DE, Le CH. Relapsing polychondritis. *Ann Intern Med* 1998;129:114-22. [CrossRef] [PubMed]
- Kong KO, Vasoo S, Tay NS, Chng HH. Relapsing polychondritis—An Oriental case series. *Singap Med J* 2003;44:197-200
- Zeuner M, Straub RH, Rauh G, et al. Relapsing polychondritis: Clinical and immunogenetic analysis of 62 patients. *J Rheumatol* 1997;24:96-101. [PubMed]
- Foidart JM, Abe S, Martin GR, et al. Antibodies to type II collagen in relapsing polychondritis. *N Engl J. Med* 1978;299:1203-7. [CrossRef] [PubMed]
- Yang CL, Brinckmann J, Rui HF, et al. Autoantibodies to cartilage collagens in relapsing polychondritis. *Arch Dermatol Res* 1993;285:245-9. [CrossRef] [PubMed]
- Alsalameh S, Mollenhauer J, Scheuplein F, et al. Preferential cellular and humoral immune reactivities to native and denatured collagen types IX and XI in a patient with fatal relapsing polychondritis. *J Rheumatol* 1993;20:1419-24. [PubMed]
- Saxne T.; Heinegard D. Serum concentrations of two cartilage matrix proteins reflecting different aspects of cartilage turnover in relapsing polychondritis. *Arthritis Rheum* 1995;38:294-6. [CrossRef] [PubMed]
- Kemta Lekpa F, Piette J, Bastuji-Garin S, et al. Serum cartilage oligomeric matrix protein (COMP) level is a marker of disease activity in relapsing polychondritis. *Clin Exp Rheumatol* 2010;28:553-5
- Hansson AS, Heinegard D, Piette JC, et al. The occurrence of autoantibodies to matrilin 1 reflects a tissue-specific response to cartilage of the respiratory tract in patients with relapsing polychondritis. *Arthritis Rheum* 2001;44:2402-12. [CrossRef]
- Hansson AS, Heinegard D, Holmdahl R. A new animal model for relapsing polychondritis, induced by cartilage matrix protein (matrilin-1). *J Clin Investig* 1999;104:589-98. [CrossRef] [PubMed]
- Taneja V, Griffiths M, Behrens M, et al. Auricular chondritis in NOD.DQ8. A β o(Ag7-/-) transgenic mice resembles human relapsing polychondritis. *J Clin Investig* 2003;112:1843-50. [CrossRef] [PubMed]
- Kumakiri K, Sakamoto T, Karahashi T, et al. A case of relapsing polychondritis preceded by inner ear involvement. *Auris Nasus Larynx* 2005;32:71-6. [CrossRef] [PubMed]
- Valenzuela R, Cooperrider PA, Gogate P, et al. Relapsing polychondritis: Immunomicroscopic findings in cartilage of ear biopsy specimens. *Hum Pathol* 1980;11:19-22. [CrossRef]
- Stabler T, Piette JC, Chevalier X, et al. Serum cytokine profiles in relapsing polychondritis suggest monocyte/macrophage activation. *Arthritis Rheum* 2004;50:3663-7
- Buckner JH, Van Landeghen M, Kwok WW, Tsarknaridis L. Identification of type II collagen peptide 261-273-specific T cell clones in a patient with relapsing polychondritis. *Arthritis Rheum* 2002;46:238-44. [CrossRef]
- Ouchi N, Uzuki M, Kamataki A, et al. Cartilage destruction is partly induced by the internal proteolytic enzymes and apoptotic phenomenon of chondrocytes in relapsing polychondritis. *J Rheumatol* 2011;38:730-7. [CrossRef] [PubMed]
- Arnaud L, Mathian A, Haroche J, et al. Pathogenesis of relapsing polychondritis: A 2013 update. *Autoimmun Rev* 2014;13:90-5. [CrossRef] [PubMed]
- Isaak BL, Liesegang TJ, Michet CJ (h). Ocular and systemic findings in relapsing polychondritis. *Ophthalmology* 1986;9: 681-9. [CrossRef]
- Cody DTR, Sones DA. Relapsing polychondritis: Audiovestibular manifestations. *Laryngoscope* 1971;81:1208-22. [CrossRef] [PubMed]
- Takwoingi YM. Relapsing polychondritis associated with bilateral stapes footplate fixation: A case report. *J Med Case Rep* 2009;3:84-96. [CrossRef] [PubMed]
- Bachor E, Blevins NH, Karmody C, Kühnel T. Otologic manifestations of relapsing polychondritis. Review of literature and report of nine cases. *Auris Nasus Larynx* 2006;33:135-41. [CrossRef] [PubMed]
- Chang SJ, Lu CC, Chung YM, et al. Laryngotracheal involvement as the initial manifestation of relapsing polychondritis. *J Chin Med Assoc* 2005;68:279-82. [CrossRef]
- Gibson GJ, Davis P. Respiratory complications of relapsing polychondritis. *Thorax* 1974;29:726-31. [CrossRef] [PubMed]
- Ernst A, Rafeq S, Boisselle P, et al. Relapsing polychondritis and airway involvement. *Chest* 2009;135:1024-30. [CrossRef] [PubMed]
- Eng J, Sabanathan S. Airway complications in relapsing polychondritis. *Ann Thorac Surg* 1991;51:686-92. [CrossRef]
- Arkin CR, Masi AT. Relapsing polychondritis: Review of current status and case report. *Semin Arthritis Rheum* 1975;5:41-62. [CrossRef]
- Balsa A, Expinosa A, Cuesta M, et al. Joint symptoms in relapsing polychondritis. *Clin Exp Rheumatol* 1995;13:425-30. [PubMed]
- Jawad AS, Burrell M, Lim KL, Scott DG. Erosive arthritis in relapsing polychondritis. *Postgrad Med J* 1990;66:768-70. [CrossRef] [PubMed]
- Puéchal X, Terrier B, Mouthon L, et al. Relapsing polychondritis. *Jt Bone Spine* 2014;81:118-24. [CrossRef] [PubMed]

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MEDICINA: RETOS ÉTICOS Y RECOMENDACIONES DESDE LATINOAMÉRICA

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Kandany VN, Valdez P. Inteligencia artificial en medicina: retos éticos y recomendaciones desde Latinoamérica. *Rev Arg Med* 2025;13:195-9
DOI: <https://doi.org/10.6122/29pdam47>

Recibido: 20 de mayo de 2025.

Aceptado: 10 de julio de 2025

¹ Profesor de Fisiología, Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), República Dominicana. Especialista en Medicina Interna. Miembro del Foro Internacional de Medicina Interna (FIMI) y de la Asociación Dominicana de Medicina Interna (ADOMEINT). Correo electrónico: vnouri66@uasd.edu.do

² Doctor (PhD) de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Magister en Salud Pública y en Bioética. Especialista en Clínica Médica. Staff de Terapia Intensiva, Hospital Vélez Sarsfield. Profesor titular de Medicina Interna en la UBA y la Universidad Nacional de La Matanza. Past President de la Sociedad Argentina de Medicina (SAM). Presidente del Foro Internacional de Medicina Interna (FIMI). Correo electrónico: rpascual46@gmail.com

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE: ETHICAL CHALLENGES AND RECOMMENDATIONS FROM LATIN AMERICA

Dr. Vahid Nouri Kandany  0000-0001-6361-5529,¹ Dr. Pascual Valdez  0000-0002-4309-5420²

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta poderosa en la práctica médica contemporánea, con el potencial de mejorar la eficiencia diagnóstica, optimizar la toma de decisiones clínicas y personalizar los tratamientos. Sin embargo, su implementación ética plantea desafíos fundamentales que deben ser abordados para proteger los derechos de los pacientes y garantizar la equidad en la atención de la salud. En este artículo especial se desarrollarán los principios éticos fundamentales en el uso de la IA en medicina, cuáles son los desafíos éticos específicos para Latinoamérica, una propuesta de recomendaciones para la implementación ética de la IA, como puede ser la formación en ética sobre la IA, y cuáles son nuestras recomendaciones generales para redactar marcos regulatorios.

PALABRAS CLAVE. Inteligencia artificial, ética.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) has become a powerful tool in contemporary medical practice, with the potential to improve diagnostic efficiency, optimize clinical decision-making, and personalize treatments. However, its ethical implementation poses fundamental challenges that must be addressed to protect patients' rights and ensure equity in healthcare. This special article will develop the fundamental ethical principles for the use of AI in medicine, outline the specific ethical challenges for Latin America, propose recommendations for the ethical implementation of AI, including training in AI ethics, and outline our general recommendations for drafting regulatory frameworks.

KEY WORDS. Artificial intelligence, ethics.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Dr. Vahid Nouri Kandany. Correo electrónico: vahidkandany@gmail.com.

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

La inteligencia artificial (IA) debe ser implementada en concordancia con los principios bioéticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. Aunque formulados para la medicina tradicional, estos principios adquieren nuevas dimensiones en el contexto digital (1). De hecho, diversos expertos coinciden en que siguen siendo plenamente aplicables a la ética de la IA en salud, guiando decisiones responsables en un entorno cada vez más automatizado (2):

- **Beneficencia y no maleficencia:** Las aplicaciones de la IA deben maximizar los beneficios para la salud del paciente y reducir los riesgos y los errores diagnósticos. La precisión y la validez clínica de los algoritmos deben ser cuidadosamente evaluadas para evitar daños (3,4).
- **Autonomía:** La transparencia y la explicabilidad de los sistemas de IA son esenciales para respetar la autonomía del paciente. Esto implica garantizar que los pacientes comprendan cómo las herramientas de IA contribuyen a su atención (5).
- **Justicia:** La IA debe implementarse de manera equitativa, evitando la reproducción o ampliación de desigualdades en el acceso y la calidad de la atención (6).

Dada la complejidad de la IA, autores como Floridi han propuesto incorporar la explicabilidad como un quinto principio ético. Este concepto se refiere a la posibilidad de entender cómo funciona un algoritmo y quién asume la responsabilidad por sus decisiones, facilitando así la aplicación de los principios bioéticos tradicionales (2). La IA en medicina plantea dilemas éticos que repercuten directamente en la justicia, la autonomía y la seguridad del paciente. Para enfrentarlos, se ha sugerido preservar la decisión humana, mejorar la transparencia y la calidad de los datos, así como reforzar la regulación y la formación ética como pilares de un uso responsable (7).

Desafíos éticos específicos para Latinoamérica

En la región latinoamericana, se deben considerar, además:

- **Las desigualdades en el acceso a la tecnología:** las brechas digitales pueden amplificar las desigualdades preexistentes en salud (8,9). La introducción de IA en salud debe planificarse considerando el acceso equitativo a la tecnología en comunidades rurales y vulnerables.
- **La protección de datos sensibles:** la gestión ética de datos en IA requiere asegurar la confidencialidad y el consentimiento informado para el uso de datos clínicos conforme a marcos normativos locales y recomendaciones internacionales como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) (10).
- **La contextualización cultural y lingüística:** las herramientas de IA deben ser adaptadas culturalmente

para garantizar su efectividad y aceptabilidad en los diversos entornos latinoamericanos (11).

Recomendaciones para la implementación ética de la IA

- **Capacitación de los profesionales de salud:** se recomienda la formación en ética de la IA y en competencias digitales para que los médicos puedan interactuar de manera crítica y efectiva con estas herramientas (12-14).
- **Evaluación continua de los algoritmos:** la vigilancia postimplementación y la auditoría de algoritmos son necesarias para identificar sesgos y asegurar la seguridad y la eficacia clínica de la IA (15).
- **Participación activa de los pacientes y comunidades:** incorporar la perspectiva de los pacientes en el desarrollo y la evaluación de tecnologías de IA permite una implementación más ética y centrada en la persona (16).

Cómo lograr la formación en ética de la IA

La formación ética en IA no debe limitarse a la comprensión técnica de la herramienta, sino enfocarse también en su uso como medio para fortalecer la relación médico-paciente, reducir desigualdades y elevar la calidad de la atención en los sistemas de salud de Latinoamérica. Esta formación debe ser integral, contextualizada a las realidades socioculturales y normativas de la región, así como incorporar componentes clave que garanticen un enfoque verdaderamente responsable y humanizado:

1. Fundamentos éticos y bioéticos

- Revisión de los principios de la bioética (beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia) y su aplicación en el uso de IA.
- Discusión de dilemas éticos emergentes relacionados con la IA: sesgos algorítmicos, responsabilidad médica en decisiones asistidas por IA, transparencia y explicabilidad.
- Reflexión sobre los posibles impactos sociales y culturales de la IA en la medicina latinoamericana (1,16).

2. Conocimiento técnico básico sobre IA

- Comprensión de conceptos fundamentales de IA, como aprendizaje automático, redes neuronales, algoritmos predictivos y procesamiento de lenguaje natural (3).
- Limitaciones y riesgos de los sistemas de IA en el entorno clínico.

3. Aspectos legales y regulatorios

- Estudio de marcos legales nacionales e internacionales relacionados con la protección de datos personales, incluyendo el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) y las legislaciones locales en salud digital (10,17).
- Reflexión sobre la responsabilidad profesional y los estándares de calidad en la incorporación de herramientas de IA (15).

4. Comunicación efectiva y centrada en el paciente

- Habilidades para explicar a los pacientes cómo se usan herramientas de IA en su atención, fomentando la autonomía y el consentimiento informado (5).
- Importancia de la comunicación empática para reducir temores o resistencias frente a la IA en poblaciones diversas.

5. Talleres de casos clínicos y simulaciones

- Espacios interactivos para analizar casos clínicos reales o simulados que involucren decisiones médicas asistidas por IA.
- Debate sobre los riesgos éticos y las soluciones para mitigar dichos riesgos.

Estos contenidos pueden integrarse en cursos de posgrado, talleres en hospitales y congresos médicos, y módulos específicos dentro de los programas de educación médica continua. Se recomienda la creación de redes regionales de ética e IA que compartan experiencias y promuevan estándares éticos adaptados a las realidades latinoamericanas.

Recomendaciones para generar marcos regulatorios

Basándose en principios de OPS, OMS y UNESCO, los puntos clave para generar dichos marcos son:

- Respeto de los derechos humanos y los principios bioéticos.
- Protección de datos personales y privacidad.
- Transparencia, explicabilidad y auditabilidad.
- Validación científica y seguridad clínica.
- Responsabilidad legal y rendición de cuentas.
- Accesibilidad y equidad tecnológica.
- Formación y capacitación.
- Adaptabilidad y actualización normativa.
- Participación social y multidisciplinaria.

1. Respeto de los derechos humanos y los principios bioéticos

- Garantizar que el uso de IA en la medicina respete la dignidad, la autonomía y la privacidad de los pacientes, de acuerdo con los estándares internacionales en derechos humanos y bioética (18,19).

- Promover la equidad y la no discriminación, asegurando que la IA no profundice desigualdades existentes en el acceso a la salud (20).
- Asegurar la aplicación de los principios bioéticos: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia (18).

2. Protección de datos personales y privacidad

- Establecer requisitos claros sobre la recolección, el almacenamiento, el procesamiento y el uso de datos de salud, siguiendo principios de proporcionalidad, necesidad y minimización (19).
- Reforzar la seguridad frente a accesos no autorizados, mal uso o ciberataques, promoviendo estándares internacionales como los propuestos en la *Guía de Ética de la OMS para IA* (19).
- Promover la compatibilidad con legislaciones nacionales y estándares globales como el GDPR europeo, adaptados a las realidades locales (21).

3. Transparencia, explicabilidad y auditabilidad

- Exigir que los sistemas sean explicables, comprensibles para los profesionales de la salud y, en la medida de lo posible, para los pacientes (18,19).
- Contar con mecanismos de auditoría y trazabilidad de decisiones clínicas asistidas por IA (20).
- Fomentar la divulgación responsable de características generales de los algoritmos y sus datos de entrenamiento, respetando los derechos de propiedad intelectual y el interés público (22).

4. Validación científica y seguridad clínica

- Requerir la validación de sistemas mediante estudios clínicos sólidos que demuestren seguridad y eficacia (19).
- Incluir en los procesos regulatorios las agencias de tecnología médica de cada país (20).
- Establecer la obligación de monitoreo postimplementación para identificar fallas, sesgos o efectos adversos (18).

5. Responsabilidad legal y rendición de cuentas

- Determinar con claridad las responsabilidades de desarrolladores, instituciones y profesionales que utilizan IA en el ámbito clínico (18).
- Definir mecanismos de resolución de conflictos y de compensación por daños derivados del uso de IA (22).
- Reforzar la necesidad de seguros o garantías para los sistemas que impliquen decisiones clínicas críticas (20).

6. Accesibilidad y equidad tecnológica

- Garantizar que los marcos regulatorios promuevan el acceso equitativo, reduciendo brechas tecnológicas entre regiones y grupos sociales (2).

- Incentivar desarrollos tecnológicos adaptados a las necesidades culturales, lingüísticas y sociales locales (18).

7. Formación y capacitación

- Incluir requisitos de formación continua en uso ético y responsable de IA en los sistemas de salud y universidades (19).
- Incorporar contenidos de ética, aspectos legales y funcionamiento técnico de la IA en los programas formativos (20).

8. Adaptabilidad y actualización normativa

- Los marcos regulatorios deben ser dinámicos, capaces de adaptarse a la rápida evolución de las tecnologías de IA (18,21).
- Fomentar la cooperación regional en Latinoamérica para la armonización de estándares (20).

9. Participación social y multidisciplinaria

- Asegurar que el diseño y la revisión de normativas incluya a profesionales de la salud, tecnólogos, juristas, bioeticistas y representantes de la sociedad civil (18).
- Promover procesos de consulta pública para garantizar la aceptación y adecuación cultural de los marcos regulatorios (20).

Conclusiones

La inteligencia artificial representa una oportunidad única para transformar positivamente la salud en Latinoamérica, pero su aplicación debe estar guiada por principios éticos firmes que resguarden la dignidad humana y fomenten la equidad. La adopción responsable y contextualizada de la IA por parte del cuerpo médico será esencial para aprovechar sus beneficios y reducir al mínimo sus riesgos. [RAM](#)

Referencias bibliográficas

1. Beauchamp TL, Childress JF. *Principles of biomedical ethics* (8a. ed.). Oxford University Press, 2019
2. Adams J. Defending explicability as a principle for the ethics of artificial intelligence in medicine. *Med Health Care Philos* 2023;26:615-23. doi: 10.1007/s11019-023-10175-7
3. Topol E. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine* 2019;25:44-56. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0300-7>
4. Goldberg CB, Adams L, Blumenthal D, et al. To do no harm — and the most good — with AI in health care. *Nat Med* 2024;30:623-7. <https://doi.org/10.1038/s41591-024-02853-7>
5. Davenport T, Kalakota R. The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthcare Journal* 2019;6,94-8. Disponible en: <https://doi.org/10.7861/futurehosp.6-2-94>
6. Obermeyer Z, Powers B, Vogeli C, Mullainathan S. Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. *Science* 2019;366:447-53. Disponible en: <https://doi.org/10.1126/science.aax2342>
7. Nogaroli R, Faleiros Júnior JL. Ethical challenges of artificial intelligence in medicine and the triple semantic dimensions of algorithmic opacity with its repercussions to patient consent and medical liability. En: Sousa Antunes H, Freitas PM, Oliveira AL, et al (eds.). *Multidisciplinary perspectives on artificial intelligence and the law. Law, Governance and Technology Series*. Cham: Springer, 2024;58. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-031-41264-6_12
8. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *La paradoja de la desigualdad digital en América Latina y el Caribe* [Internet]. Santiago: CEPAL, 2021 [última consulta: 16 de junio de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11362/46823>
9. Muschett M, Opp R. *La revolución de la IA ya está aquí: ¿Cómo responderá América Latina y el Caribe?* [Internet]. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2024 [última consulta: 16 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.undp.org/latin-america/blog/ai-revolution-here-how-will-latin-america-and-caribbean-respond>
10. Parlamento Europeo. *Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 (Reglamento General de Protección de Datos)* [Internet]. 2016 [última consulta: 16 de junio de 2025]. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>
11. Haltaufderheide J, Ranisch R. The ethics of ChatGPT in medicine and healthcare: a systematic review on Large Language Models (LLMs). *npj Digit Med* 2024;7:183. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41746-024-01157-x>
12. Mesko B. The role of artificial intelligence in precision medicine. *Expert Review of Precision Medicine and Drug Development* 2017;2:239-241. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/23808993.2017.1380516>
13. Avello-Sáez D, Lucero-González N, Villagrán I. Desarrollo de una declaración de uso de inteligencia artificial con una perspectiva de integridad académica en Educación Médica y Ciencias de la Salud. *Revista Médica Clínica Las Condes* 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2024.06.003>

14. Martín N, Muñoz E, Poblete Á. Inteligencia artificial como asistente para desarrollar un currículum de educación continua basado en competencias. *Revista de Investigación Educativa* 2025. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/rie.619441>
15. Fogel AL, Kvedar JC. Artificial intelligence powers digital medicine. *NPJ Digital Medicine* 2018;1:5. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41746-018-0029-1>
16. Grote T, Berens P. On the ethics of algorithmic decision-making in health-care. *Journal of Medical Ethics* 2020;46:205-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/medethics-2019-105586>
17. Cotino Hueso, L. El alcance e interacción del régimen jurídico de los datos personales y big data relacionado con salud y la investigación biomédica. *Revista de Derecho y Genoma Humano: Genética, Biotecnología y Medicina Avanzada* 2020;52:57-96. Disponible en: <https://doi.org/10.14679/1198>
18. UNESCO. *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. París: UNESCO, 2021
19. OMS. *Guidance on ethics and governance of artificial intelligence for health*. Ginebra: OMS, 2021
20. OPS. *Inteligencia artificial en salud en América Latina: panorama y recomendaciones*. Washington, DC: OPS, 2021
21. García E, Rodríguez R, López D. Protección de datos en sistemas de inteligencia artificial en salud: desafíos para América Latina. *Rev Panam Salud Pública* 2022;46:e54. doi:10.26633/RPSP.2022.54
22. Morley J, Machado C, Burr C, et al. The ethics of AI in health care: a mapping review. *Soc Sci Med* 2020;260:113172. doi:10.1016/j.socscimed.2020.113172

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Milione HF, Domanico M, Hornes J y col. Recomendaciones del Consejo de Pocus en Medicina Interna de la Sociedad Argentina de Medicina sobre la implementación de POCUS en los programas de residencia/especialidad de clínica médica en la Argentina. *Rev Arg Med* 2025;13:200-2

DOI: <https://doi.org/10.61222/amj15b95>

Recibido: 15 de julio de 2025.

Aceptado: 1 de agosto de 2025.

¹ Consejo POCUS. Sociedad Argentina de Medicina.

RECOMENDACIONES DEL CONSEJO DE POCUS EN MEDICINA INTERNA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE POCUS EN LOS PROGRAMAS DE RESIDENCIA/ESPECIALIDAD DE CLÍNICA MÉDICA EN LA ARGENTINA

RECOMMENDATIONS OF THE POCUS COUNCIL IN INTERNAL MEDICINE OF THE ARGENTINE SOCIETY OF MEDICINE FOR IMPLEMENTING POINT-OF-CARE ULTRASOUND (POCUS) IN INTERNAL MEDICINE RESIDENCY/SPECIALTY PROGRAMS IN ARGENTINA

Hugo F. Milione  0000-0003-1114-730X,¹ Mariano Domanico  0009-0008-4448-2511,¹ Julián Hornes  0009-0008-9458-1294,¹ Cristian Amarilla  0009-0001-4556-8404,¹ Ulises Rebelo  0009-0007-4842-1583¹

RESUMEN

Objetivo. Proponer un currículo mínimo y estandarizado para la formación en ultrasonido en el punto de atención (POCUS) en medicina interna en la Argentina, alineando habilidades técnicas con razonamiento clínico e integración a la toma de decisiones al pie de la cama. **Material y métodos.** Recomendaciones consensuadas por el Consejo de POCUS de la Sociedad Argentina de Medicina, orientadas a residencias y especialidades universitarias, con enfoque en actividades profesionales a confiar (APROC). **Resultados.** Se definen indicaciones esenciales diagnósticas (disnea/hipoxemia, estado de volumen, shock, dolor torácico y abdominal, trombosis venosa profunda de infarto de miocardio, paro cardíaco, insuficiencia renal aguda/oliguria, patología articular, celulitis/absceso) y procedimentales (catéter venoso central y periférico, paracentesis, toracocentesis, punción lumbar, artrocentesis y punción de colecciones). **Conclusión.** Las recomendaciones presentadas ofrecen un marco práctico y alcanzable para integrar POCUS de manera uniforme en la formación de medicina interna, con impacto directo en la toma de decisiones al pie de la cama y en la seguridad de los procedimientos. Proponen un currículo longitudinal con supervisión y progresión por hitos, adaptable a distintos contextos institucionales. Su implementación debe acompañarse de indicadores educativos y clínicos que permitan el monitoreo y la mejora continua. Invitamos a residencias, cátedras y sociedades científicas a adoptarlo y evaluarlo de forma coordinada para consolidar una formación homogénea y centrada en el paciente.

PALABRAS CLAVE. Ecografía en el punto de atención, POCUS, educación médica, estándares de formación, medicina interna, evaluación educativa.

ABSTRACT

Objective. To propose a minimum, standardized curriculum for point-of-care ultrasound (POCUS) training in internal medicine in Argentina, aligning technical skills with clinical reasoning and integrating them into bedside decision-making. **Material and methods.** Recommendations agreed upon by the POCUS Council of the Argentine Medical Society, aimed at residencies and university specialties, with a focus on professional activities to be trusted (APROC, its acronym in Spanish). **Results.** Essential diagnostic indications (dyspnea/hypoxemia, volume status, shock, chest, and abdominal pain, deep venous thrombosis of myocardial infarction, cardiac arrest, acute renal failure/oliguria, joint pathology, cellulitis/abscess), and procedural indications (central and peripheral venous catheter, paracentesis, thoracentesis, lumbar puncture, arthrocentesis, and

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Hugo Milione. Correo electrónico: hmilione@intramed.net

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

puncture of collections) are defined. **Conclusion.** The recommendations presented offer a practical and achievable framework for integrating POCUS uniformly into internal medicine training, with a direct impact on bedside decision-making and procedural safety. They propose a longitudinal curriculum with monitoring and milestone progression, adaptable to different institutional contexts. Its implementation should be accompanied by educational and clinical indicators that allow for monitoring and continuous improvement. We invite residencies, chairs, and scientific societies to adopt and evaluate it in a coordinated manner to consolidate consistent, patient-centered training.

KEY WORDS. Point-of-care ultrasound, POCUS, medical education, training standards, internal medicine, educational assessment.

A. Introducción

El ultrasonido en el punto de atención (POCUS) se ha consolidado como herramienta de apoyo clínico que complementa el examen físico, acorta tiempos diagnósticos y disminuye riesgos en procedimientos. Su adopción en medicina interna ha crecido de forma sostenida; sin embargo, la heterogeneidad en contenidos, métodos de enseñanza y evaluación ha limitado la estandarización y la comparabilidad de resultados educativos. En este contexto, los integrantes del Consejo de POCUS de la Sociedad Argentina de Medicina desarrollaron un conjunto de recomendaciones para definir un currículo mínimo y para la estandarización del entrenamiento en POCUS, que debería contemplarse tanto en residencias de clínica médica como en las especialidades universitarias de la Argentina, con la meta de alinear la formación técnica y el razonamiento clínico, y de integrar la ecografía a la toma de decisiones a la cabecera del paciente.

B. Definición de las indicaciones básicas necesaria para la especialidad

El Consejo recomienda que POCUS se implemente como una herramienta educativa esencial de los programas de

formación de posgrado, como parte de las actividades profesionales a confiar (APROC), en las siguientes dimensiones:

- A. Indicaciones diagnósticas esenciales
- B. Indicaciones procedimentales esenciales

A. Indicaciones diagnósticas esenciales

1. Evaluación de la disnea y-o hipoxemia
2. Evaluación del estado de volumen intravascular
3. Evaluación del shock
4. Evaluación del dolor torácico
5. Evaluación del dolor abdominal
6. Evaluación del aumento de tamaño o dolor unilateral de extremidades inferiores
7. Evaluación del paro cardíaco
8. Evaluación de la insuficiencia renal aguda/oliguria
9. Evaluación del dolor o tumefacción articular
10. Evaluación de la sospecha de celulitis/absceso

B. Indicaciones procedimentales esenciales

11. Colocación de catéter venoso central
12. Colocación de catéter venoso periférico
13. Paracentesis
14. Toracocentesis
15. Punción lumbar

TABLA 1. RECOMENDACIONES DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA SOBRE USOS ESENCIALES QUE UN PROGRAMA DE RESIDENCIA/ESPECIALIDAD DEBE INCLUIR

Indicaciones diagnósticas	Indicaciones procedimentales
Evaluación de la disnea y la hipoxemia	Cateterización venosa central
Evaluación del shock	Cateterización venosa periférica
Evaluación del estado de volumen	Paracentesis
Evaluación del dolor torácico	Punción lumbar
Evaluación del dolor abdominal	Toracocentesis
Evaluación del dolor/aumento de tamaño de las extremidades inferiores	Artrocentesis
Evaluación del paro cardíaco	
Evaluación de la insuficiencia renal aguda/oliguria	
Evaluación de dolor articular	
Evaluación de sospecha de celulitis/abscesos	

16. Artrocentesis
17. Toma de muestra de colecciones por punción

Para el logro de lo anterior será imprescindible que los programas formativos desarrollen propuestas que contemplen una estructura de enseñanza con aplicaciones y dominios por sistema. El mayor desarrollo de las recomendaciones en este punto excede el objetivo del artículo.

C. Implementación curricular

El Consejo propone desarrollos de currículos longitudinales no mayor a tres años que integren POCUS en escenarios hospitalarios y ambulatorios, con las siguientes estrategias de enseñanza:

1. **Secuenciación por niveles:** iniciación en fundamentos y adquisición de imágenes normales; progresión a imágenes patológicas, luego a la interpretación clínica y finalmente a la toma de decisiones; consolidación en procedimientos guiados y Doppler.
2. **Integración en la práctica diaria:** incorporación de exploraciones breves durante la evaluación al pie de la cama; correlación sistemática con datos clínicos, laboratorio e imágenes complementarias.
3. **Aplicación de métodos de enseñanza que logren aprendizajes significativos y efectivos centrados en el estudiante:** aula extendida, sesiones prácticas con

modelos y simuladores; uso de guías estáticas y dinámicas para procedimientos; microaprendizajes en servicio; repositorios de clips e imágenes con retroalimentación.

4. **Mentoría y supervisión permanente y progresivo:** acompañamiento técnico y clínico permanente por instructores certificados; supervisión directa en etapas iniciales con transición a autonomía graduada según desempeño, con hitos y decisiones de progresión: criterios explícitos para autonomía supervisada y práctica independiente en indicaciones definidas (niveles de cumplimiento de APROC).
5. **Enfoque fundamentado en integración clínica:** valoración de cómo los hallazgos de POCUS modifican hipótesis diagnósticas y conductas terapéuticas y seguimiento.

Conclusiones

Es imprescindible discutir e implementar un currículo nuclear de POCUS, construido por consenso y desplegado de forma longitudinal con supervisión y evaluación rigurosas, como una base factible para comenzar a estandarizar la formación en medicina interna. Su adopción tiene el potencial de mejorar la precisión diagnóstica, la seguridad de procedimientos y la eficiencia asistencial. La adaptación a recursos y ámbitos locales (Universidad-Salud) y la evaluación sistemática de sus resultados serán claves para su consolidación y expansión. [RAM](#)

Referencias bibliográficas

1. LoPresti CM, Murray KJ, Dancel R, et al. Internal Medicine Residency Point-of-Care Ultrasound (POCUS) Consensus Recommendations for Core Indications and Applications. *Am J Med* 2025 [publicación electrónica: 10 de junio];S0002-9343:00345-6. doi: 10.1016/j.amjmed.2025.05.033. PMID: 40505711
2. Kimura BJ, Amundson SA, Phan JN, et al. Observations during development of an internal medicine residency training program in cardiovascular limited ultrasound examination. *J Hosp Med* 2012;7:537-42. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jhm.1944>
3. Keddis MT, Cullen MW, Reed DA, et al. Effectiveness of an ultrasound training module for internal medicine residents. *BMC Med Educ* 2011;11:75. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1472-6920-11-75>
4. Kelm DJ, Ratelle JT, Azeem N, et al. Longitudinal ultrasound curriculum improves long-term retention among internal medicine residents. *J Grad Med Educ* 2015;7:454-7. Disponible en: <https://doi.org/10.4300/JGME-14-00284.1>
5. American College of Physicians. ACP statement in support of point-of-care ultrasound in internal medicine; 2019. [Último acceso: 7 de marzo de 2022.] Disponible en: <https://www.acponline.org/meetings-courses/focused-topics/point-of-care-ultrasound-pocus-for-internal-medicine/acp-statement-in-support-of-point-of-care-ultrasound-in-internal-medicine>; 2019
6. LoPresti CM, Jensen TP, Dversdal RK, Astiz DJ. Point-of-care ultrasound for internal medicine residency training: a position statement from the alliance of academic internal medicine. *Am J Med* 2019;132:1356-60. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.07.019>
7. Soni NJ, Schnobrich D, Matthews BK, et al. Point-of-care ultrasound for hospitalists: a position statement of the society of hospital medicine. *J Hosp Med* 2019;14:E1-6. <https://doi.org/10.12788/jhm.3079>
8. Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME). ACGME Program Requirements for Graduate Medical Education in Emergency Medicine. https://www.acgme.org/globalassets/pfassets/programrequirements/2025-reformatted-requirements/110_emergencymedicine_2025_reformatted.pdf. [Último acceso: 16 de junio de 2025.]
9. Ma IWY, Arishenkoff S, Wiseman J, et al. Internal medicine point-of-care ultrasound curriculum: consensus recommendations from the Canadian Internal Medicine Ultrasound (CIMUS) Group. *J Gen Intern Med* 2017;32:1052-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11606-017-4071-5>
10. Olgers TJ, Azizi N, Blans MJ, et al. Point-of-care ultrasound (PoCUS) for the internist in acute medicine: a uniform curriculum. *Neth J Med* 2019;77:168-76
11. Ramgobin D, Gupta V, Mittal R, et al. POCUS in Internal Medicine Curriculum: Quest for the holy-grail of modern medicine. *J Community Hosp Intern Med Perspect* 2022 [publicación electrónica: 9 de septiembre;12:36-42. doi: 10.55729/2000-9666.1112. PMID: 36262489; PMCID: PMC9529654
12. Torres-Macho J, Aro T, Bruckner I, et al.; EFIM's Ultrasound Working Group. Point-of-care ultrasound in internal medicine: A position paper by the Ultrasound Working Group of the European Federation of Internal Medicine. *Eur J Intern Med* 2020;73:67-71. doi: 10.1016/j.ejim.2019.11.016. [Publicación electrónica: 11 de diciembre de 2019. PMID: 31836177

MENINGITIS DE ETIOLOGÍA POCO HABITUAL EN UN PACIENTE INMUNOCOMPETENTE

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Taborro A, Lerman Tenenbaum D, Vera L y col. Meningitis de etiología poco habitual en paciente inmunocompetente. *Rev Arg Med* 2025;3:203-5
DOI: <https://doi.org/10.61222/ggvf5d64>

Recibido: 23 de julio de 2024.

Aceptado: 21 de septiembre de 2024.

¹ Médico/a infectólogo/a, Servicio de Infectología del Hospital Eva Perón, Granadero Baigorria, Santa Fe.

² Servicio de Microbiología del Hospital Eva Perón, Granadero Baigorria.

MENINGITIS OF UNUSUAL ETIOLOGY IN IMMUNOCOMPETENT PATIENT

Andrés Taborro  0000-0002-4982-7725,¹ Damián Lerman Tenenbaum  0000-0002-3630-7747,¹ Lucía Vera  0009-0009-5955-3113,¹ Paula Truccolo  0009-0008-3624-0344,¹ Juan Rebagliati  0009-0003-3488-2080,² Eduardo Gregorini  009-0001-8018-5089²

RESUMEN

La meningitis secundaria a *Listeria monocytogenes* suele afectar a pacientes de edad avanzada, neonatos, inmunodeprimidos y embarazadas. Es poco frecuente el compromiso en pacientes jóvenes sin estas condiciones predisponentes. Presentamos el caso de una paciente inmunocompetente con meningitis secundaria a *Listeria monocytogenes*.

PALABRAS CLAVE. Meningitis, *Listeria monocytogenes*, inmunocompetente.

ABSTRACT

Meningitis secondary to Listeria monocytogenes usually affects elderly patients, neonates, immunosuppressed patients, and pregnant women. Engagement is rare in young patients without these predisposing conditions. We present the case of an immunocompetent patient with meningitis secondary to Listeria monocytogenes.

KEY WORDS. Meningitis, *Listeria monocytogenes*, immunocompetent.

El consentimiento para la publicación del presente artículo fue obtenido directamente del paciente.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Andrés Taborro. Los Sauces 749, Granadero Baigorria, Santa Fe. Correo electrónico: andrestaborro@outlook.com

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Introducción

Listeria monocytogenes es un bacilo grampositivo, anaerobio facultativo, que produce enfermedad en personas susceptibles y excepcionalmente en pacientes inmunocompetentes. Suele afectar a pacientes de edad avanzada, neonatos, inmunodeprimidos y embarazadas. Es poco frecuente el compromiso en pacientes jóvenes sin estas condiciones predisponentes (1). Se transmite por vía oral, a partir de alimentos contaminados y luego de atravesar la mucosa intestinal puede producir infecciones sistémicas (2).

La meningitis es la presentación más frecuente y ocupa el tercer lugar entre las meningitis bacterianas (3). Sin embargo, en personas inmunocompetentes menores de 50 años, la infección es rara y sólo ocurre en algunos pacientes. El diagnóstico de meningitis por *Listeria* presenta dificultades debido a que, hasta en el 50% de las muestras de líquido cefalorraquídeo (LCR), la tinción de Gram puede resultar negativa (4). Se presenta el caso de una paciente joven, sin inmunosupresión conocida con meningitis a *Listeria*.

Objetivos

El propósito del artículo es presentar un caso clínico de aparición poco habitual en el grupo de pacientes analizados, así como la importancia del mismo a la hora de realizar diagnósticos diferenciales.

Presentación del caso clínico

Una paciente de sexo femenino de 17 años de edad, previamente sana, sin antecedentes de jerarquía, consultó por un cuadro de 48 horas de evolución caracterizado por registros febriles asociado a cefalea holocraneana de intensidad 8/10 y vómitos. Refirió haber consultado el día previo a otro servicio de emergencia donde le indicaron tratamiento sintomático, sin mejoría clínica.

Al ingreso se constató deterioro del estado general, con una valoración en la escala de coma de Glasgow de 10/15.

En el examen físico neurológico, se encontraba vigil con bradipsiquia y fotofobia, constatando rigidez de nuca, con signos de Brudzinski y Kerning positivos; el resto del examen físico no presentó alteraciones.

El cuadro se interpretó como meningitis y se inició tratamiento empírico con ceftriaxona 2 g cada 12 h y dexametasona 8 mg/día por vía endovenosa (EV).

Al ingreso se solicitó radiografía de tórax, tomografía de cráneo y serologías para VIH, VDRL, VHB y VHC, que resultaron negativas. Se efectuaron hemocultivos periféricos y punción lumbar, y se obtuvo LCR de aspecto



Figura 1. RMI de encéfalo donde se observa hidrocefalia.

límpido, incoloro, con 621 elementos con predominio de polimorfonucleares, proteinorraquia de 1,5 g/l y glucorraquia de 0,54 g/l. La evaluación microbiológica no identificó bacterias en la observación directa y en la coloración Gram, ni elementos fúngicos al colorearse con tinta china. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR, su sigla en inglés) para herpes virus, enterovirus y virus de Epstein-Barr arrojó resultados negativos.

A las 48 h se repitió la punción lumbar, y se observó aumento de leucocitos con predominio linfocitario, aumento de proteínas, disminución de la glucosa y elevación del lactato, decidiendo adicionar vancomicina 1 g cada 12 h EV y aciclovir 800 mg cada 8 h EV al plan terapéutico vigente. La paciente evolucionó con progresión del cuadro clínico, y se agregó deterioro del estado de conciencia y convulsiones tónico-clónicas generalizadas. Por tal motivo, fue derivada a la unidad de cuidados intensivos, donde se realizó concomitantemente resonancia magnética de encéfalo que reveló hidrocefalia aguda con edema periventricular (Fig. 1) y requirió drenaje ventricular externo y una tomografía axial computarizada (TAC) de cráneo que identificó los mismos hallazgos (Fig. 2).

Al cuarto día de internación en la UCI, en el cultivo de LCR se reportó *Listeria monocytogenes*, por lo cual se introdujo ampicilina 2 g cada 4 h por vía EV en el tratamiento. La paciente continuó con mala evolución clínica y falleció a los 20 días de internación.



Figura 2. TAC de cráneo, donde se observa hidrocefalia.

Discusión

La meningitis por *Listeria* es una enfermedad grave con una tasa de letalidad estimada de 17% a 24% (5). En individuos jóvenes, previamente sanos, la infección es extremadamente rara y representa un desafío diagnóstico y terapéutico.

El análisis del LCR es esencial para confirmar o descartar el diagnóstico de meningitis. La presentación más común del LCR es pleocitosis con neutrofilia, disminución de la concentración de glucosa y aumento de los niveles de proteínas. En la meningitis por *Listeria* la tinción de Gram tiene una sensibilidad del 23-36% y los hemocultivos son positivos sólo en el 46-64% de los casos, mientras que el cultivo de LCR resulta positivo en el 83% de los pacientes (6).

La presentación clínica de la meningitis por *Listeria* no es específica y es similar a la observada en otros tipos de meningitis viral o bacteriana. Los signos y síntomas incluyen fiebre, dolor de cabeza, vómitos, diarrea y estado mental alterado (7).

La hidrocefalia es una complicación grave de la meningitis bacteriana, probablemente relacionada con la reabsorción defectuosa de LCR a través de granulaciones aracnoideas como consecuencia de la reacción inflamatoria severa (7). *L. monocytogenes* es el segundo patógeno más común que causa hidrocefalia: ocurre en el 14% de los pacientes, y se observa particularmente en personas con cobertura inadecuada para la misma en el comienzo de la terapéutica (8).

Conclusión

La sospecha de meningoencefalitis por *Listeria* en pacientes jóvenes inmunocompetentes no es habitual, presumiendo la presencia de la misma frente al fracaso terapéutico, la aparición en cultivos de bacilos gram-positivos y el aumento del lactato acarreado, por ello, una demora terapéutica con un aumento marcado de la morbilidad. [RAM](#)

Referencias bibliográficas

1. Betancur CA, Mejía M, Posada V. Meningitis por *Listeria monocytogenes* con ADA elevado en paciente inmunocompetente. *Acta Medica Colombiana* 2016;41
2. Úbeda CM, García IC, González Miño C. Meningitis por *Listeria monocytogenes* en paciente inmunocompetente. *Revista Pediatría Atención Primaria* 2016;18
3. Trujillo Gutiérrez V, Campos Jiménez KI, Mendoza-Aguilar R, Loza Jalil SE. Neuroinfección por *Listeria monocytogenes* en un paciente inmunocompetente. *An Med* 2018;63:125-12
4. Cunha BA, Fatehpuria R, Eisenstein LE. *Listeria monocytogenes* encephalitis mimicking Herpes Simplex virus encephalitis: the differential diagnostic importance of cerebrospinal fluid lactic acid levels. *Heart Lung* 2007;36:226-31
5. Gaini S, Karlsen GH, Nandy A, et al. Culture negative *Listeria monocytogenes* meningitis resulting in hydrocephalus and severe neurological sequelae in a previously healthy immunocompetent man with penicillin allergy. *Case Rep Neurol Med* 2015;248302
6. Infante-Urrios A, Buñuel-Adán F, Gázquez-Gómez G, Ortiz de la Tabla V. Meningitis por *Listeria monocytogenes*: diagnóstico mediante PCR multiplex. *Elsevier* 2017;36:1-68
7. Castellazzi ML, Marchisio P, Bosis S. *Listeria monocytogenes* meningitis in immunocompetent and healthy children: a case report and a review of the literature. *Italian Journal of Pediatrics* 2018;44:152
8. Nachmias B, Orenbuch-Harroch E, Makranz C, Nechustan H, Eliahou R, Ben-Yehuda D, Lossos A. Early hydrocephalus in *Listeria* meningitis: Case report and review of the literature. *Elsevier* 2018;14

UN TUMOR MESENQUIMAL POCO FRECUENTE EN EL HÍGADO: A PROPÓSITO DE UN CASO

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

San Martín PD, Sibona FC. Un tumor mesenquimal poco frecuente en el hígado: a propósito de un caso. *Rev Arg Med* 2025;3:206-9

DOI: <https://doi.org/10.61222/j4n4w648>

Recibido: 24 de septiembre de 2024.
Aceptado: 25 de noviembre de 2024.

¹ Médico especialista, MAAC, Servicio de Cirugía General, Clínica CMIC, Neuquén.

² Médica especialista, Servicio de Clínica Médica, Clínica CMIC, Neuquén.

El consentimiento para la publicación del presente artículo fue obtenido directamente del paciente.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Pablo D. San Martín. Correo electrónico: pablodsanmartin@yahoo.com.ar

A RARE MESENCHYMAL TUMOR IN THE LIVER: A CASE REPORT

Pablo D. San Martín  0000-0002-8659-998X,¹ Flavia C. Sibona  0000-0002-7594-9494²

RESUMEN

Los leiomiomas vasculares o angioleiomiomas son neoplasias benignas mesenquimales y se originan en células musculares lisas de la túnica media de vasos sanguíneos cutáneos o subcutáneos. La mayoría de los angioleiomiomas se localizan en las extremidades; pueden presentarse en la cara y el cuello, pero en el hígado son de muy baja incidencia. Se presenta el caso de una mujer de 37 años que consultó por dolor abdominal e intolerancia a colecistoquinéticos, con ecografía abdominal en la que presentaba litiasis vesicular. Se programó la colecistectomía videolaparoscópica, y como hallazgo intraoperatorio se detectó una lesión nodular de aspecto cerebriforme blanquecino de consistencia duroelástica de aproximadamente 20 mm de diámetro en la unión de los segmentos V y VI hepáticos. El informe de la patología de la pieza quirúrgica arrojó el diagnóstico de angioleiomioma hepático. Se realizó una revisión bibliográfica que demostró su baja incidencia, con sólo tres casos informados e indexados. Los angioleiomiomas deben considerarse como un raro diagnóstico diferencial ante tumores mesenquimáticos hepáticos. La inmunohistoquímica es determinante para su diagnóstico.

PALABRAS CLAVE. Hígado, angioleiomioma, angioleiomioma hepático, leiomioma vascular, tumor mesenquimático, tumor de hígado, tumor hepático.

ABSTRACT

Vascular leiomyomas or angioleiomyomas are benign mesenchymal neoplasms, originating in smooth muscle cells of the tunica media, cutaneous or subcutaneous blood vessels. Most angioleiomyomas are in the extremities, can occur on the face and neck, and are very rare in the liver. We present the case of a 37-year-old woman who had abdominal pain and intolerance to cholecystokinetics with abdominal ultrasound in which she had gallstones. Videolaparoscopic cholecystectomy was scheduled, and as an intraoperative finding, a nodular lesion with a whitish cerebriform appearance with a hard elastic consistency of approximately 20 mm in diameter was detected at the junction of the hepatic segments V and VI. The pathology report of the surgical specimen yielded the diagnosis of hepatic angioleiomyoma. A literature review was carried out demonstrating its low incidence, with only three cases reported and indexed. Angioleiomyomas should be considered a rare differential diagnosis in the face of hepatic mesenchymal tumors, and immunohistochemistry is decisive for their diagnosis.

KEY WORDS. Liver, angioleiomyoma, hepatic angioleiomyoma, vascular leiomyoma, mesenchymal tumor, liver tumor, hepatic tumor.

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Introducción

Los angioleiomiomas o leiomiomas vasculares son tumores mesenquimales benignos que se originan en células musculares lisas de la túnica media de vasos sanguíneos cutáneos o subcutáneos, están compuestos por vasos de paredes gruesas, se localizan preferencialmente en las extremidades, su presentación en otras partes del cuerpo es de muy baja incidencia, y los que involucran específicamente el hígado son sumamente infrecuentes (1-3).

El caso de análisis

Se presenta a una mujer de 37 años sin antecedentes personales patológicos ni quirúrgicos de relevancia que consultó por dolor abdominal tipo cólico de varios meses de evolución, de baja intensidad, localizado en el hipocondrio derecho, con irradiación al epigastrio, relacionado con la ingesta de alimentos colecistoquinéticos. No refirió pérdida de peso, fiebre, signos canaliculares biliares u otra signosintomatología asociada. Como medicación habitual, solamente tomaba anticonceptivos orales (valerato de estradiol + dienogest). El gradual aumento de la intensidad del dolor generó la primera consulta al servicio de clínica médica.

En la consulta quirúrgica se encontraba en buen estado general, consciente, lúcida, vigil, orientada en tiempo y espacio; hemodinámicamente estable sin signos de fallo de bomba, con buena perfusión periférica; piel y mucosas normopigmentadas, con temperatura y humedad conservadas; buena entrada de aire bilateral sin alteraciones de la mecánica ventilatoria; abdomen plano, blando, depresible, no doloroso a la palpación; con ruidos hidroaéreos conservados, no se palpaban visceromegalias. Se realizaron exámenes de laboratorio, que informaron parámetros hematimétricos, perfiles metabólico y hepático dentro de valores normales, las serologías del virus de la hepatitis (B y C) fueron no reactivos.

Se realizó ecografía que visualizaba el hígado de forma y volumen conservado, de ecoestructura parenquimatosa homogénea, sin evidencia de lesiones focales con aumento de la ecogenicidad en forma difusa en relación con esteatosis de grado I. La vía biliar intra y extrahepática con calibre conservado, conducto colédoco de 5 mm de diámetro, sin lograr evaluar el sector distal por interposición gaseosa. Vesícula biliar de forma y posición conservadas, distendida, de paredes finas, con múltiples litos endoluminales.

Se decidió realizar colecistectomía videolaparoscópica programada. En la exploración concéntrica se identificó la vesícula biliar distendida y una lesión nodular de aspecto cerebriforme blanquecino de consistencia du-

roelástica de aproximadamente 20 mm de diámetro en la unión de los segmentos V y VI hepáticos (Fig. 1-A); se completó la colecistectomía y se realizó resección del nódulo hepático. La paciente permaneció internada 24 h; reinició sus actividades físicas y laborales habituales a los 30 días de la intervención. Continuó durante seis meses con controles periódicos asintomática, y actualmente los discontinuó.

El informe de anatomía patológica del nódulo hepático arrojó el diagnóstico de leiomioma vascular hepático o angioleiomioma, ubicado por debajo de la cápsula de Gleason, sin compromiso del parénquima hepático con bordes de sección pasando por tejido sano (Fig. 1-B). Por inmunohistoquímica se confirmó el diagnóstico, presenta positividad intensa y difusa con actina del músculo liso alfa (α -SMA), desmina y CD34, y negatividad para los restantes marcadores (HMB.45 y S-100).

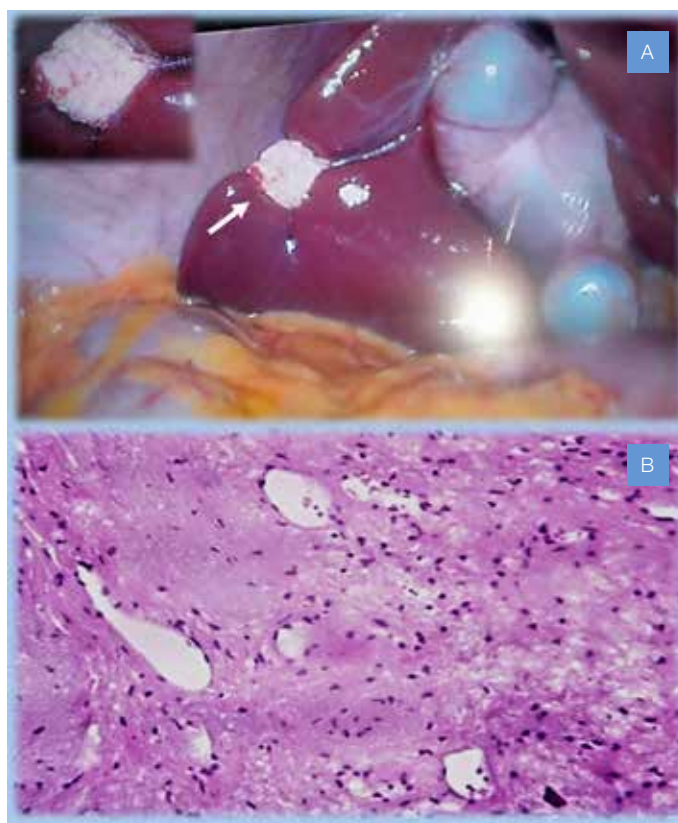


Figura 1-A. Imagen intraoperatoria. La flecha muestra el angioleiomioma hepático en la unión de los segmentos hepáticos V y VI. En la imagen aumentada se observa la lesión nodular blanquecina con aspecto cerebriforme de aproximadamente 20 mm de diámetro.
1-B. Tinción con aumento H&E 100X. Leiomioma vascular hepático. Las estructuras vasculares del nódulo tienen paredes gruesas rodeadas por haces de fibras musculares lisas, no se observa atipia ni mitosis.

Discusión

Los angioleiomiomas son tumores mesenquimáticos benignos, se originan en células endoteliales, vasculares y de músculo liso maduras en la túnica media vascular (6); la localización extracutánea es poco frecuente, y en el hígado es extremadamente rara. Se presentan entre la tercera y sexta década de la vida normalmente en mujeres (3,4). El leiomioma vascular hepático es de muy baja incidencia, y al evaluar los reportes (1,2) se observa que sólo tres casos se reportaron anteriormente y se encuentran indexados (tabla 1), lo que no permite sacar conclusiones epidemiológicas finales, pero observamos que la edad de los pacientes afectados, incluido el nuestro, va desde los 37 a los 64 años, coincidente con la aparición entre la tercera y sexta década de los angioleiomionas de otras localizaciones;

no hay reportes de casos en edad pediátrica; afecta más a mujeres en una proporción de 3:1; se han reportado casos en tres países, los anteriores fueron todos en el continente asiático. La presentación de los angioleiomiomas hepáticos puede ser asintomática, como hallazgo de un estudio de ultrasonografía, de resonancia nuclear magnética o tomográfico, o presentar síntomas como dolor abdominal inespecíficos o síntomas asociados a una masa intraabdominal (1,2). En la literatura uno de los reportes informa la sincronicidad con un angioleiomioma renal. El tratamiento habitual fue la resección de los leiomiomas vasculares hepáticos, según su tamaño se realizó lobectomía, segmentectomía o tumorectomía, por laparotomía o laparoscopia. Los angioleiomiomas se clasifican según sus características histológicas predominantes en sólidos cuando presentan haces de músculo liso muy compactados y estructuras vascular-

TABLA 1. CASOS REPORTADOS DE ANGIOLEIOMIOMAS HEPÁTICOS							
Caso N°	Autores, año, país	Sexo Edad [años]	Síntoma de presentación	Enfoque diagnóstico	Tamaño	Tratamiento	Inmunohistoquímica
1	Jiang (1) 2019, China	M/52	Masa hepática	RMN	3.0x3.0x3.0	Segmentectomía	HMB.45 (+), melan-A (+), actina de musculo liso (+), vimentina (+), caldesmos (+focal), Gs (+focal), hepatócito (-), Ck (-), ck19 (-), S-100 (-), desmina (-), GPC-3(-)
2	Jiang (1)† 2019, China	M/64	Asintomático	TC, Eco, RNM	5	Lobectomía	HMB.45 (+), melan-A (+), actina de músculo liso (+), CD34 (+), S-100 (+focal), CD68 (+focal), hepatocito (-), desmina (-), P53 (-), CD117 (-)
3	Yamiyan (2)‡ 2023, Mongolia	V/60	Dolor abdominal	TC	5.0x8.0	Lobectomía	Actina de músculo liso (+), CD34 (+), desmina (+), HMB.45 (-), S-100 (-)
4	San Martín, 2024, Argentina	M/37	Asintomático	Hallazgo intraoperatorio	2	Tumorectomía	Actina músculo liso (+), desmina (+), CD34 (+), HMB.45 (-), S-100 (-)

Referencias: M: mujer; V: varón; RMN: resonancia magnética nuclear; TC: tomografía computarizada; Eco: ecografía; †reporta un angioleiomioma renal sincrónico; ‡ reporta que tenía diagnóstico imagenológico diez años antes de la resección.

res pequeñas, de paredes delgadas y en forma de hendidura; venosos cuando se encuentran áreas con paredes musculares gruesas, en las que hay músculo liso de la pared vascular con haces de músculo liso intervascular; y cavernosos cuando se encuentran formados por estructuras vasculares dilatadas con pequeñas cantidades de músculo liso, y las paredes musculares de estos vasos son difíciles de distinguir de los haces de músculo liso intervascular (2,5).

Es necesario diferenciar estos tumores especialmente del cáncer de hígado, y de otros tumores mesenquimatosos, la inmunohistoquímica es fundamental, presentan positividad ante la marcación con anticuerpos contra la vimentina, la desmina y la α -actina del músculo liso, lo que demuestra la presencia de células del músculo liso (1,2,5,6), y la expresión positiva de CD34 demostró la presencia del endotelio vascular que recubre los vasos dentro del tumor. La marcación con S-100, que demuestra la presencia de neuro-

fibrillas, puede ser negativa o positiva focal. La tinción con otros marcadores fue negativa (hepatocito, Ck, ck19, GPC-3, P53, CD117, HMB-45).

Conclusión

Los leiomiomas vasculares o angioleiomiomas de localización hepática deben considerarse como un raro diagnóstico diferencial ante tumores mesenquimáticos en hígado. Por lo general, son benignos y únicos; sin embargo, no hay muchos casos reportados ni información de seguimiento a largo plazo, se aconseja su control periódico a efecto de identificar síntomas tempranos de enfermedad. La resección quirúrgica del tumor junto con la histología y fundamentalmente la inmunohistoquímica determinan el diagnóstico de esta rara patología hepática. [RAM](#)

Referencias bibliográficas

1. Jiang B, Chen QN, Qi FZ, et al. Clinical analysis of hepatic angioleiomyoma: Two case reports. *Medicine (Baltimore)* 2019;98:e14661. doi: 10.1097/MD.00000000000014661. PMID: 30882630; PMCID: PMC6426533
2. Jamiyan T, Kuroda H, Luvsan G, et al. Primary hepatic angioleiomyoma: a case report. *Am J Case Rep* 2023;24:e938645. doi: 10.12659/AJCR.938645. PMID: 36805667; PMCID: PMC9944988
3. Ramesh P, Annapureddy SR, Khan F, Sutaria PD. Angioleiomyoma: a clinical, pathological and radiological review. *Int J Clin Pract* 2004;58:587-91. doi: 10.1111/j.1368-5031.2004.00085.x. PMID: 15311559
4. Matsuyama A, Hisaoka M, Hashimoto H. Angioleiomyoma: a clinicopathologic and immunohistochemical reappraisal with special reference to the correlation with myopericytoma. *Hum Pathol* 2007;38:645-51. doi: 10.1016/j.humpath.2006.10.012. Publicación electrónica: 31 de enero de 2007. PMID: 17270242
5. Liu Y, Li B, Li L, et al. Angioleiomyomas in the head and neck: A retrospective clinical and immunohistochemical analysis. *Oncol Lett* 2014;8:241-7. doi: 10.3892/ol.2014.2124. Publicación electrónica: 8 de mayo de 2014. PMID: 24959254; PMCID: PMC4063654
6. Qian L, Yuan J, Qiao Z. Exophytic angioleiomyoma of portal vein: An unusual location. *Asian J Surg* 2022;45:1033-4. doi: 10.1016/j.asjsur.2022.01.022. Publicación electrónica: 2 de febrero de 2022. PMID: 35120832

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Piña Fernández S, Santana Pérez JL, Cruz Cobo A y col. Malformaciones estructurales y funcionales múltiples del corazón y del arco aórtico. Anillo vascular. Disfagia lusoria. *Rev Arg Med* 2025;3:210-3
DOI: <https://doi.org/10.61222/b1adx86>

MALFORMACIONES ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES MÚLTIPLES DEL CORAZÓN Y DEL ARCO AÓRTICO. ANILLO VASCULAR. DISFAGIA LUSORIA

MULTIPLE STRUCTURAL AND FUNCTIONAL MALFORMATIONS OF THE HEART AND AORTIC ARCH. VASCULAR RING. DYSPHAGIA LUSORIA

Serguey Piña Fernández  0000-0002-2035-6261,¹ Jorge Luis Santana Pérez  0000-0002-9292-9567,² Actheina Cruz Cobo  0000-0002-2357-0191,³ Yudy Céspedes Hernández  0009-0005-3739-5776,⁴ Dulvis Lianet Acosta Herrería  0009-0000-8590-9966,⁵ Jorge Luis Santana León  0009-0007-4322-7482⁶

RESUMEN

La compresión extrínseca del esófago por estructuras vasculares constituye una causa de disfagia. Su diagnóstico es importante para brindar una atención adecuada y reducir el impacto en la calidad de vida de los pacientes. Se describe un caso de disfagia causada por una infrecuente malformación congénita del arco aórtico, donde la arteria subclavia derecha se origina fuera del tronco braquiocefálico, arteria subclavia lusoria. Es un adolescente de 13 años, con disfagia intermitente y disnea a los grandes esfuerzos. Se realiza angiogramografía cardíaca que demuestra la presencia de arteria subclavia derecha aberrante, tronco bicarotídeo común y tronco común de arteria subclavia izquierda y arteria vertebral izquierda. La compresión esofágica por una arteria subclavia derecha aberrante constituye una causa muy rara de disfagia.

PALABRAS CLAVE. Disfagia lusoria, anillo vascular, malformaciones cardiovasculares.

Recibido: 23 de septiembre de 2024.
Aceptado: 20 de noviembre de 2024.

El consentimiento para la publicación del presente artículo fue obtenido directamente del paciente.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Jorge Luis Santana Pérez. Residencia Centro Universitario Hospital Peltier, Djibouti. Código postal 98230. Teléfono: +253 77 348967. Correo electrónico: jsantana730609@gmail.com

¹ Universidad de Ciencias Médicas Villa Clara, Cuba. Centro Hospitalario Universitario Peltier, Djibouti. Especialista de primer grado en Medicina General Integral y Cardiología. Profesor instructor.
² Universidad de Ciencias Médicas José Asfey Yara, Ciego de Ávila, Cuba. Centro Hospitalario Universitario Peltier, Djibouti. Especialista de primer grado en Urología. Doctor en Ciencias de la Educación. Máster en Longevidad Satisfactoria y en

Educación Superior. Profesor auxiliar. Investigador agregado.

³ Universidad de Ciencias Médicas Villa Clara, Cuba. Centro Hospitalario Universitario Peltier, Djibouti. Especialista de primer grado en Medicina General Integral y Cirugía plástica y Caumatología. Profesor instructor.

⁴ Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Cuba. Centro Hospitalario Universitario Peltier, Djibouti. Especialista

de primer grado en Imagenología. Máster en Procederes de Medios Diagnósticos. Profesora asistente.

⁵ Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Cuba. Centro Hospitalario Universitario Peltier, Djibouti. Especialista de primer grado en Medicina Intensiva y Urgencias. Profesora asistente.

⁶ Universidad de Ciencias Médicas José Asfey Yara, Ciego de Ávila. Cuba. Estudiante de Medicina.

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

ABSTRACT

Extrinsic compression of the esophagus by vascular structures is a cause of dysphagia. Its diagnosis is important to provide adequate care and reduce the impact on the quality of life of patients. A case of dysphagia caused by a rare congenital malformation of the aortic arch is described, where the right subclavian artery originates outside the brachiocephalic trunk, the subclavian artery lusoria. The patient is a 13-year-old adolescent with intermittent dysphagia and dyspnea on great effort. A cardiac angiography was performed, which showed the presence of an aberrant right subclavian artery, a common bicarotid trunk, and a common trunk of the left subclavian artery and left vertebral artery. Esophageal compression by an aberrant right subclavian artery is a very rare cause of dysphagia.

KEY WORDS. *Dysphagia lusoria, vascular ring, cardiovascular malformations.*

Introducción

Las cardiopatías congénitas constituyen defectos estructurales y/o funcionales del corazón y los grandes vasos, que resultan de errores en la embriogénesis de estas estructuras. En cuanto a la epidemiología, las anomalías en el desarrollo del arco aórtico afectan al 1-2% de la población. El conjunto de los anillos vasculares tiene una incidencia alrededor del 1-3% de las malformaciones congénitas; la frecuencia de arteria subclavia derecha aberrante (ASDA) es del 0,5% (1,2).

Los anillos vasculares conforman un subgrupo de malformaciones congénitas poco comunes con presentación clínica, pronóstico y tratamiento diverso. Se definen como malformaciones vasculares de los grandes vasos y sus principales efluentes, que envuelven y comprimen la tráquea y/o esófago; tales anillos vasculares pueden ser completos o incompletos según su relación con estas estructuras dentro del mediastino (3).

La disfagia lusoria es la dificultad para tragar, asociada al origen anómalo de la ASDA. Fue descrita por primera vez por Bayford en 1787 en una mujer con larga historia de disfagia, en la que se encontró esta alteración durante la autopsia. Es secundaria a la compresión vascular del esófago que puede formar un anillo vascular alrededor del esófago y/o tráquea (4,5).

A pesar de los escasos reportes a nivel mundial, debido a su frecuencia, y después de una profunda revisión bibliográfica por parte de los autores, no se encontró en la bibliografía consultada un reporte de caso de esta enfermedad congénita en Djibouti. Se realizó la siguiente investigación con el objetivo de describir un caso de disfagia causada por una infrecuente malformación congénita del arco aórtico, donde la arteria subclavia derecha se origina fuera del tronco braquiocefálico, arteria subclavia lusoria.

Caso clínico

Un adolescente de 13 años con antecedentes de salud aparente, remitido de la consulta del servicio de Otorrinolaringología, por disfagia intermitente con seis meses de evolución asociada a disnea a los grandes esfuerzos. En el examen físico cardiovascular se encontraron latidos cardíacos arrítmicos, soplo sistólico en diamante en foco pulmonar mesosistólico corto, segundo ruido desdoblado ampliamente fijo y constante, soplo sistodiastólico en foco tricúspideo, sistólico de regurgitación y retumbo diastólico. Soplo telesistólico apical piante.

Se indicó electrocardiograma que manifestó un eje derecho y una pausa sinusal cortos (Fig. 1).



Figura 1.



Figura 2.

El telecardiograma mostró cardiomegalia a expensas de cavidades derechas, flujo pulmonar ligeramente aumentado y abombamiento del arco medio de la pulmonar (Fig. 2).

En el ecocardiograma se distinguía el predominio de las cavidades derechas, la comunicación interauricular (CIA) grande, de 26,7 mm, el drenaje anómalo parcial de venas pulmonares, la válvula tricúspidea morfológicamente anormal con regurgitación moderada, la estenosis pulmonar relativa por hiperflujo y el prolapso valvular mitral (Fig. 3).

La angiotomografía cardíaca evidenciaba la arteria subclavia derecha lusoria, el tronco bicarotídeo común y el tronco común de la arteria subclavia izquierda y la arteria vertebral izquierda (Fig. 4).

Discusión

El paciente del presente caso acudió a la consulta aquejado de disfagia y disnea relacionada con los esfuerzos, que al examinarlo clínicamente orientan hacia una posible etiología relacionada con el sistema cardiovascular. Debido a la poca frecuencia de estos diagnósticos en la práctica clínica resulta difícil realizar el diagnóstico sin emplear medios diagnósticos.

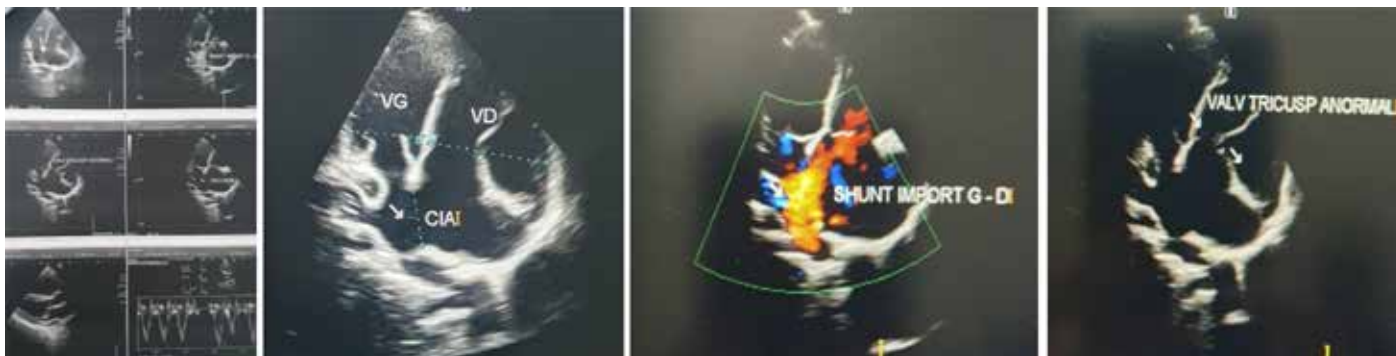


Figura 3.



Figura 4.

Diversos cuadros del sistema cardiovascular presentan la sintomatología referida como los aneurismas aórticos, la aorta torácica tortuosa, el arco aórtico derecho, el divertículo de Kommerell aneurismático y otras enfermedades que ocasionan dilatación de la aurícula izquierda (estenosis mitral). Se pueden presentar aisladas o combinadas entre sí, con compresión de estructuras vecinas como el esófago y la tráquea. Todas ellas cuentan con protocolos específicos y estandarizados, donde el tratamiento quirúrgico es la piedra angular (5-7).

En este caso particular confluyen una serie de malformaciones relacionadas con el arco aórtico y de las cavidades cardíacas, que son tributarias del tratamiento quirúrgico. No existe un consenso normado en relación con las técnicas quirúrgicas por emplear debido a su complejidad, poca incidencia de casos e insuficientes reportes

de tratamientos; no obstante, las técnicas endovasculares se perfilan como una alternativa factible (8, 9).

El paciente del caso fue derivado a la consulta de cirugía cardiovascular pediátrica, donde se evaluará el abordaje médico-quirúrgico-intervencionista individualizado como estrategia de tratamiento.

Conclusiones

La compresión esofágica por una arteria subclavia derecha aberrante constituye una causa poco frecuente de disfagia, y más aún, asociada a un tronco bicarotídeo común, un tronco común de la arteria subclavia izquierda y la arteria vertebral izquierda, concomitante con otras malformaciones estructurales y funcionales de las cavidades cardíacas. **RAM**

Referencias bibliográficas

1. Valentín-Rodríguez A. Cardiopatías congénitas en edad pediátrica, aspectos clínicos y epidemiológicos. *Rev Méd Electrón* 2018;40:1083-99. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000400015&lng=es
2. Reyna-Villasmil E, Torres-Cepeda D. Diagnóstico prenatal de arco aórtico derecho fetal con anillo vascular. *CES Med* 2021;35:202-10. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1364616>
3. Yoshimura N, Fukahara K, Yamashita A, et al. Congenital vascular ring. *Surg Today* 2020;50:1151-8. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00595-019-01907-5>
4. Febrero B, Ríos A, Rodríguez JM, Parrilla P. Dysphagia lusoria as a differential diagnosis in intermittent dysphagia. *Gastroenterol y Hepatol* 2017;40:354-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-gastroenterologia-hepatologia-english-edition--382-articulo-dysphagia-lusoria-as-differential-diagnosis-S2444382417300718>
5. Jiménez Cadena AF, Amaya-Medina LP. Disfagia lusoria por anillo vascular incompleto en lactante menor. Reporte de un caso. *Méd Uis* 2023;36:131-8. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/14943>
6. Amini B, Rasuli B, Ranchod A, et al. Dysphagia lusoria. Reference article, Radiopaedia.org [último acceso: 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.53347/rID-1253>
7. Hayashi Mercado C, González Urueta M, Luna López G, et al. Diagnostic challenges of vascular rings: insights from a case report. *International Journal of Medical Science and Clinical Research Studies* 2023. Disponible en: <https://ijmscrs.org/index.php/ijmscrs/article/view/1163>
8. Coles M, Madray VM, Mareddy C, et al. Dysphagia lusoria: A vascular etiology? *PubMed Central*. 2020;4:1238-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33319065/>
9. Rodríguez Brilla MA, Kausen KD, Ali AT. Vascular ring surgical repair: re-implantation of the left subclavian artery into the left carotid artery in a pediatric patient. *Journal Diagnostics* 2024;14:1736. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-4418/14/16/1736>

Declaración de acceso a los datos

Esta publicación ha sido elaborada en base a datos que se encuentran disponibles de forma abierta y están archivados en el Centro Hospitalario Universitario Peltier en Djibouti.

SÍNDROME DE EVANS CON LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Gómez Pastrana JC. Síndrome de Evans con lupus eritematoso sistémico. *Rev Arg Med* 2025;3:214-7
DOI: <https://doi.org/10.61222/myvzv93>

Recibido: 23 de diciembre de 2024.

Aceptado: 15 de marzo de 2025.

¹ Residente de Medicina Interna. Departamento de Medicina Interna. Fundación Sanatorio Güemes, Hospital universitario. Universidad de Buenos Aires.

El consentimiento para la publicación del presente artículo fue obtenido directamente del paciente.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

CONTACTO PARA CORRESPONDENCIA

Departamento de Medicina Interna,
Hospital Universitario Fundación
Sanatorio Güemes. Francisco de Acuña
de Figueroa 1240, 1180, Buenos
Aires, Argentina. Ciudad Autónoma
de Buenos Aires. Correo electrónico:
juanca9216@hotmail.com

EVANS SYNDROME IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

Juan Carlos Gómez Pastrana  0000-0003-2594-9768¹

RESUMEN

La anemia hemolítica autoinmune es causada por anticuerpos que están dirigidos contra los eritrocitos del propio organismo. Dentro de ellas se encuentra el síndrome de Evans (SE), una entidad infrecuente en la práctica diaria, idiopática, aunque también es secundaria a otras patologías de base, y genera un pronóstico variable que resulta un desafío terapéutico. Se describe el caso de un paciente varón de 63 años de edad con manifestaciones clínicas como ictericia y petequias, exámenes de laboratorio con hiperbilirrubinemia, lactato deshidrogenasa elevada y prueba de aglutininas positivas, por lo que se le diagnosticó SE. Posteriormente se arribó al diagnóstico de lupus eritematoso sistémico (LES) como enfermedad de base. El paciente evolucionó con disnea secundaria a embolismo pulmonar (EP), sin posibilidad de anticoagulación ante trombocitopenia severa. Se realizó tratamiento con metilprednisona y rituximab dada la gravedad del SE, y se continuó con plasmaféresis ante un cuadro de hemorragia alveolar difusa (HAD) por trombocitopenia severa, lo que condujo finalmente a la muerte. Este caso tiene como objetivo ilustrar sobre la rareza de esta afección y su desenlace por estar relacionado con una enfermedad de base como el LES.

PALABRAS CLAVE. Lupus eritematoso sistémico (LES), trombocitopenia, tromboembolismo pulmonar, hemólisis, anemia (DeCS).

ABSTRACT

Autoimmune hemolytic anemia is caused by antibodies that are directed against the body's own erythrocytes. Among them is Evans syndrome (ES), a rare entity in daily practice, idiopathic, although it is also secondary to other underlying pathologies, generating a variable prognosis that poses a therapeutic challenge. We present the case of a 63-year-old male patient with clinical manifestations such as jaundice and petechiae, laboratory exams with hyperbilirubinemia, elevated lactate dehydrogenase and positive agglutinin test, for which he was diagnosed with ES. Subsequently, the diagnosis of systemic lupus erythematosus (SLE) as the underlying disease was reached. He developed dyspnea secondary to pulmonary embolism, without the possibility of anticoagulation due to severe thrombocytopenia. He was treated with methylprednisone and rituximab given the severity of the SE, continuing with plasmapheresis due to diffuse alveolar hemorrhage derived from severe thrombocytopenia, which ultimately led to his death. This case aims to enlighten about the rarity of this condition and its outcome when it is related to an underlying disease such as SLE.

KEY WORDS. Systemic lupus erythematosus (SLE), thrombocytopenia, pulmonary thromboembolism, hemolysis, anemia (MeSH).

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Introducción

El síndrome de Evans (SE) es una condición autoinmune que se caracteriza por la presencia de anemia hemolítica autoinmune (AHA) de anticuerpos calientes (1), trombocitopenia inmune (PTI) y en algunas ocasiones, neutropenia inmune. Su etiología es idiopática, predomina en la población pediátrica y en el género femenino (2-4). Existen asociaciones entre el SE y enfermedades autoinmunes, y el lupus eritematoso sistémico (LES) es la principal entidad, con baja prevalencia en la mayoría de las cohortes; a su vez se encuentran otras patologías autoinmunes. La prevalencia de AHA y PTI se ha observado en aproximadamente 10,5% y 20-40% de los pacientes con LES, respectivamente. Sin embargo, la prevalencia del SE en las cohortes de LES es de aproximadamente 2,73% y en Latinoamérica sólo se han realizado reportes de casos al respecto (6,7). De acuerdo con un estudio realizado en Dinamarca, la rareza de la enfermedad fue confirmada por una incidencia anual de 1,8/millón de personas-año y una prevalencia anual de 21,3/millón de personas (5); por otro lado, se han documentado, aunque con menos frecuencia, asociaciones con enfermedades linfoproliferativas (3).

La presentación clínica del SE va desde ictericia, púrpura, petequias y presencia de hematomas, hasta complicaciones hemorrágicas como el sangrado gastrointestinal, del sistema nervioso central y la hemorragia alveolar difusa (4). Se sospecha en casos de anemia asociada a reticulocitosis y marcadores de hemólisis (LDH elevada, haptoglobina baja y elevación de la bilirrubina indirecta), y se confirma con una prueba de antiglobulina directa (DAT) positiva para IgG con o sin complemento (C3d), ya que las aglutininas frías están excluidas del SE (3). El tratamiento en estos casos se basa en la inmunosupresión, con esquemas que se inician con glucocorticoides, rituximab, azatioprina, etcétera, en busca de remisión de la enfermedad, con resultados favorables (2,8,9).

Presentamos el caso de un varón de 63 años de edad con síntomas atribuibles a anemia hemolítica en quien se diagnosticó SE asociado a LES con manifestaciones severas debido a la trombocitopenia inmune, y se administró tratamiento inmunosupresor hasta plasmaféresis dada su refractariedad. Este caso representó un desafío terapéutico dada la poca evidencia literaria, la relevancia diagnóstica de estas dos entidades y las afecciones en diferentes sistemas, esperando que en el futuro oriente al médico al reconocimiento temprano de las mismas y hacia nuevos tratamientos.

Presentación del caso

Un varón de 63 años de edad con diagnóstico de embolismo pulmonar (EP) idiopático e hipertensión pulmonar crónica ingresó al servicio de medicina interna por un cuadro de

disnea de clase funcional II, edema de miembros inferiores, astenia, adinamia de dos meses de evolución y una semana antes de la consulta, ictericia y petequias generalizadas. En el examen físico se encontró ictericia y petequias esencialmente en los miembros inferiores, púrpuras palpables, esplenomegalia, púrpura húmeda en el paladar y signos de insuficiencia cardíaca diastólica como reflujo hepatoyugular, y edema de miembros inferiores con puntuación de 3/6 en el signo de Godet (Godet ++).

En los laboratorios de ingreso se informó: hemograma con Hb de 10 g/dl, conteo leucocitario de $3,6 \times 10^9/l$, neutrófilos: 78%, VCM: 102 pg/dl, recuento de plaquetas de $6000/mm^3$, bilirrubina total: 3,48 mg/dl, bilirrubina directa: 1,2 mg/dl, LDH: 788 U/l, prueba de Coombs directa positiva (IgG+++/C3D+++), haptoglobina <8 mg/dl; ProBnp: 7075 pg/dl. Se interpretaron los resultados como anemia hemolítica de anticuerpos calientes compatible con SE. En su segundo día de internación se realizaron estudios de extensión, que permitieron descartar infecciones virales comúnmente asociadas mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR, su sigla en inglés) como citomegalovirus, virus de Epstein-Bar y parvovirus, deficiencia de folatos y de vitamina B12, por lo que se inició tratamiento con meprednisona, pulsos de 250 mg día durante tres días, y se continuó con dosis de 1 mg/kg de peso. Dada la refractariedad a los corticoides por plaquetopenia severa, al quinto día se efectuó una biopsia de médula ósea, que no informó proliferación clonal.

En su décimo día, se solicitaron estudios para descartar etiologías de base, que informaron: anticuerpos antinucleares (ANA) con patrón homogéneo: 1/640, anti-DNA: 1/80, anti-Sm positivo, presencia de inhibidor lúpico, anticuerpos anticardiolipina IgM/IgG (aCL) positivos, B2



Figura 1. Defecto de relleno en arteria pulmonar derecha con compromiso segmentario y subsegmentario hacia los lóbulos superior media e inferior. Escaso derrame pleural derecho.

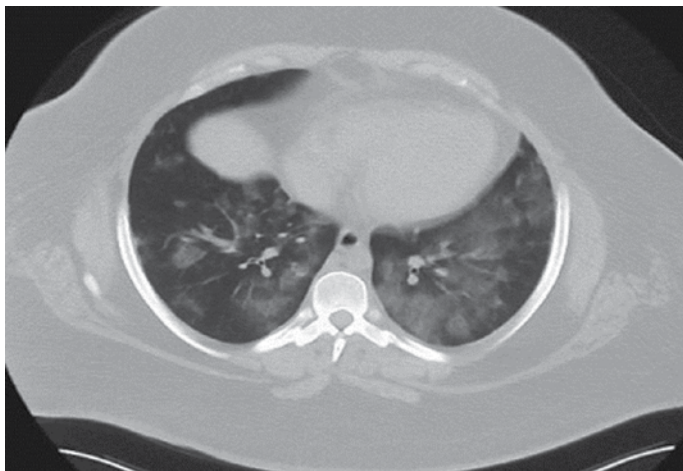


Figura 2. Opacidad en vidrio deslustrado bilateral en patrón de paving crazy, con engrosamiento interlobulillar.

glicoproteína IgM/IgG positiva (aPL) e hipocomplementemia (C3 y C4), por lo que se diagnosticó LES (clasificación EULA/ACR: 20 puntos) como enfermedad de base. Por ello a su tratamiento se agregó hidroxicloroquina 400 mg día, con mejoría parcial de la plaquetopenia y furosemida endovenosa, con lo que hubo una leve mejoría de la disnea. Se descartaron otras afecciones como nefritis lúpica. En los primeros 15 días de internación, en el marco de sus estudios radiológicos se realizó ecocardiograma transtorácico, donde se identificó fracción de eyección conservada, cavidades derechas severamente dilatadas e insuficiencia tricúspide severa (PSAP: 86 mm Hg), lo cual indicó cuadro de hipertensión pulmonar severa y, ante la persistencia de la disnea, se practicó una angiotomografía pulmonar, que evidenció defecto de relleno en la arterial lobar izquierda (Fig. 1).

Se inició anticoagulación con enoxaparina al vigésimo día, con un conteo plaquetario de 50.000/mm³, sin poder avanzar en la misma por presentar un nuevo cuadro de citopenias severas. Ante la refractariedad del SE y la severidad de su cuadro, se continuó el manejo con rituximab, sin mejoría evidenciada en los controles posteriores al segundo día, cuando presentó un episodio de hemoptisis y desaturación (80% Fio2 21%). Por un episodio de hemorragia alveolar difusa (Fig. 2), requirió ventilación mecánica y posterior inicio de plasmaféresis, a lo cual siguió algoritmo de manejo de guías locales actuales, sin obtener éxito terapéutico y el desenlace de la muerte.

El familiar del paciente ha firmado el debido consentimiento informado.

Discusión

La asociación entre SE y LES ha sido estudiada específicamente en una cohorte china de más de 5000 pacientes. El SE se identificó sólo en 27 pacientes (0,47% de los casos). El fenotipo de estos pacientes fue diferente, con menos nefritis lúpica, más fotosensibilidad y una elevación policlonal de IgG más frecuente que en los pacientes con LES sin SE (10). En nuestro paciente, a pesar del diagnóstico de LES, no hubo manifestaciones de otros sistemas más allá del hematológico y las complicaciones derivadas. En una cohorte de 953 pacientes con LES, Lavras Costallat y colaboradores observaron una prevalencia de hasta el 10% de anemia hemolítica y de hasta el 40% de trombocitopenia, el 2,7% fue diagnosticado sólo con SE y el diagnóstico simultáneo de SE y LES se realizó en la mayoría de los casos (92%). Se observó un alto porcentaje de nefritis lúpica (73%), serositis (54%), manifestaciones neuropsiquiátricas primarias (19%) y afectación pulmonar (15%). Al comparar con esta corte de pacientes, podemos deducir que en nuestro paciente las principales manifestaciones clínicas fueron hematológicas, como ictericia generalizada y petequias, esplenomegalia, con una analítica compatible de anemia hemolítica y trombocitopenia, lo cual llevó al diagnóstico de SE.

La afectación pulmonar más común relacionada con la positividad de los aPL es la embolia pulmonar, la cual ocurre en el 14% de los casos, y en segunda medida, la hipertensión pulmonar. Se ha encontrado asociación entre aCL, de isótopo IgM, y la anemia hemolítica autoinmune, en pacientes con SAF y LES que presentan SE, lo que indica un alto nivel de mortalidad (11). Si se comparan estos hallazgos de laboratorio con el del caso clínico descrito, se puede determinar la exclusión de SAF como diagnóstico diferencial, considerando la positividad de aCL, aPL y la embolia pulmonar como manifestaciones hematológicas del LES.

La coexistencia de estos síndromes es potencialmente fatal y requiere una terapia inmunosupresora combinada. Hoy se describen tratamientos con bortezumib y plasmaféresis en pacientes con SE refractario y LES asociado con mejoría y estabilidad de los parámetros hematológicos a largo plazo. Tkachenko y colaboradores presentaron un caso de un varón de 32 años con anemia hemolítica recidivante, plaquetopenia y trombosis múltiples con diagnóstico de SE y LES con SAF secundario, que había iniciado tratamiento con altas dosis de esteroides y ciclosporina, con mejoría temporal y sin buena respuesta hematológica a la terapia con rituximab y ciclofosfamida, por lo que se introdujo bortezumib a la terapia con ciclosporina y plasmaféresis, con lo que se obtuvo mejoría de los parámetros hematológicos, sin evidencia de recaída de crisis hemolíticas o trombosis durante un año de seguimiento (12). **RAM**

Referencias bibliográficas

1. Åger U, Barcellini W, Broome CM, et al. Diagnosis and treatment of autoimmune hemolytic anemia in adults: Recommendations from the First International Consensus Meeting. *Blood Rev* 2020;41:100648
2. Michel M, Chanet V, Dechartres A, et al. The spectrum of Evans syndrome in adults: New insight into the disease based on the analysis of 68 cases. *Blood* 2009;114:3167-72
3. Audia S, Grienay N, Mounier M, et al. Evans' syndrome: from diagnosis to treatment. *Journal of Clinical Medicine* 2020;9:3851
4. Fattizzo B, Michel M, Giannotta JA, et al. Evans syndrome in adults: an observational multicenter study. *Blood Adv Internet* 2021;5:5468-78
5. Hansen DL, Moller S, Andersen K, et al. Evans syndrome in adults—Incidence, prevalence, and survival in a nationwide cohort. *Am J Hematol* 2019;94:1081-90
6. de Enfermería Ocronos RM y Síndrome de Evans, Lupus Eritematoso Sistémico y Síndrome Antifosfolípido. A propósito de un caso. Ocronos - Editorial Científico-Técnica. 2018.
7. Ballena-Castillo JL, Horna-Díaz CA, Mondoñedo J, Díaz-Vélez C. Síndrome antifosfolípido secundario a lupus eritematoso sistémico en paciente que debuta con síndrome de Evans. *Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo* 2014
8. Moulis G, Comont T, Adoue D. New insights into the epidemiology of immune thrombocytopenia in adult patients: Impact for clinical practice. *Rev Med Interne*. 2021;42(1):11–5.
9. Ruiz-Arguelles GJ, Ruiz-Delgado GJ, Velázquez-Sánchez-de-Cima S, Zamora-Ortiz G. Simultaneous romiplostin, eltrombopag, and prednisone were successful in severe thrombocytopenia of Evans syndrome refractory to hydrocortisone, splenectomy, intravenous IgG, and rituximab. *Hematology*. 2013;18(3):175–7.
10. Maioli G, Calabrese G, Capsoni F, Gerosa M, Meroni PL, Chighizola CB. Lung disease in antiphospholipid syndrome. *Semin Respir Crit Care Med*. 2019;40(02):278–94
11. Velez AH, Rojas MW, Borrero RJ, Restrepo MJ. Etiopatogénesis de Lupus Eritematoso Sistémico. En: Molina LJ, Molina RJ, editores. *Fundamentos de Medicina Reumatología*. Medellín Colombia: CIB; 2012. p. 559-633.
12. Tkachenko O, Lapin S, Maslyansky A, Myachikova V, Mikhailova L, Gilburd B. Relapsing Evans syndrome and systemic lupus erythematosus with antiphospholipid syndrome treated with Bortezomib in combination with plasma exchange. *Clin Immunol*. 2019; 199:44–6.

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Julio L. Lococo JL, Di Paola LE, Mattacheo AE y col. Manejo conjunto de una complicación posquirúrgica de escisión total mesorrectal transanal [TaTME] por cáncer de recto inferior. A propósito de un caso. *Rev Arg Med* 2025;3:218-21

DOI: <https://doi.org/10.61222/7gn2v204>

Recibido: 10 de enero de 2025.

Aceptado: 4 de abril de 2025.

¹ Sanatorio Anchorena del Callao, CABA.

² Hospital Churrua Vista, CABA. Servicio de Coloproctología.

³ HIGA C.G. Durand, CABA. Servicio de Gastroenterología.

⁴ Hospital Ramos Mejía, CABA.

⁵ Hospital de Clínicas José de San Martín, CABA.

⁶ Sanatorio Finochietto, CABA.

⁷ Clínica de Rehabilitación Otamendi, CABA.

El consentimiento para la publicación del presente artículo fue obtenido directamente del paciente.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Julio L. Lococo. Sanatorio Anchorena del Callao. Av. Callao 499, (1022), CABA. Correo electrónico: jl@pagbam.com

MANEJO CONJUNTO DE UNA COMPLICACIÓN POSQUIRÚRGICA DE LA ESCISIÓN TOTAL MESORRECTAL TRANSANAL (TATME) POR CÁNCER DE RECTO INFERIOR. A PROPÓSITO DE UN CASO

JOINT MANAGEMENT OF A POSTSURGICAL COMPLICATION OF TRANSANAL TOTAL MESORECTAL EXCISION (TaTME) IN LOWER RECTUM CANCER. A CASE REPORT

Julio L. Lococo  0000-0002-8382-4739,^{1,2} Leandro E. Di Paola  0000-0002-3994-8240,^{1,3} Adrián E. Mattacheo  0000-0002-9622-9031,^{1,4} Adolfo Savia  0000-0002-2018-5183,^{1,7} Alejandra Viccicontte  0009-0000-7930-7408,^{1,5} Francisco A. Allalla  0009-0001-3307-6162,^{1,6} Luis Barraza  0009-0004-6730-2895,¹ Florencia Francisquelo  0009-0004-3745-2083¹

RESUMEN

La cirugía del cáncer de recto es un gran desafío para el equipo de salud en general y el cirujano proctólogo en particular. En pacientes portadores de tumores voluminosos de recto medio e inferior, con pelvis estrecha y un índice de masa corporal elevado, esta situación es aún más compleja. A partir de 2010 comenzó a difundirse la cirugía de escisión total mesorrectal transanal (TaTME, su sigla en inglés), en la cual se realiza un abordaje combinado abdominal y pélvico tanto por vía laparoscópica como robótica, con el fin de superar las dificultades mencionadas y obtener un adecuado margen distal. Como contrapartida, este nuevo abordaje a través de la pelvis ha generado nuevos desafíos que han llevado a la comunidad quirúrgica al uso cauteloso de su implementación así como al desarrollo de estrategias de enseñanza y monitorización de la técnica, como el International TaTME Educational Collaborative Group. El objetivo de esta publicación es presentar una complicación posquirúrgica relevante de TaTME en un centro de alto volumen, su manejo y resolución conjunta con el Servicio de Endoscopia en la misma institución.

PALABRAS CLAVE. Cáncer de recto, cirugía, TaTME.

ABSTRACT

Surgery for rectal cancer poses a great challenge for the healthcare team and for the proctologist surgeon in particular. Patients with bulky tumors of the middle and lower rectum, with a narrow pelvis and a high body mass index make this situation even more complex. From 2010 onwards, transanal total mesorectal excision (TaTME) surgery became popular. It performs a combined abdominal and pelvic approach both laparoscopically and robotically, in order to overcome the above difficulties and obtain an adequate distal margin. On the other hand, this new approach through the pelvis has generated new challenges that led the surgical community to cautiously use its implementation and also encouraged the development of teaching and monitoring strategies for the technique such as the

Artículo publicado por la Revista Argentina de Medicina [RAM]. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

International TaTME Educational Collaborative Group. The objective of this publication is to present a relevant post-surgery complication of TaTME in a high-volume center, with its joint management and resolution with the Endoscopy Service.

KEY WORDS. Rectal cancer, surgery, TaTME.

Introducción

El cáncer colorrectal es la segunda causa de muerte asociada al cáncer en Estados Unidos. El cáncer de recto representa aproximadamente la tercera parte de todos los tipos de cáncer colorrectal (1). Su abordaje quirúrgico es muy desafiante para el equipo asistencial pero también implica una elevada morbilidad e impacto en la calidad de vida de los pacientes. Desde 1907, descrita originalmente por Milles, la escisión mesorrectal total (TME, su sigla en inglés) ha sido el estándar quirúrgico. En los últimos años el desarrollo de las técnicas laparoscópicas (La-TME) ha representado una evolución de dicho procedimiento; sin embargo, su utilidad es limitada en los tumores rectales bajos, y se necesitan cirujanos sumamente entrenados, pero, aun así, existe el riesgo de obtener márgenes insuficientes. En 2010 Lacy y colaboradores (2) describieron una nueva técnica quirúrgica para tratar el cáncer de recto inferior y medio: la escisión total mesorrectal transanal (TaTME, su sigla en inglés), que consiste en el abordaje combinado (laparoscópico/robótico) abdominal y transanal para lograr un adecuado margen distal por la vía transanal, con mesorrecto indemne con el objeto de disminuir la tasa de recurrencia local así como ventajas funcionales, como disminuir la lesión nerviosa pélvica y preservar la continencia.

Caso clínico

Una paciente femenina de 47 años sin antecedentes clínicos ni quirúrgicos de relevancia presentó episodios recurrentes de proctorragia y mucorrea de más de dos meses de evolución, por lo cual fue derivada al servicio de Gastroenterología, que decidió practicar una videocolonoscopia, que evidenció una lesión exofítica con áreas de necrosis y ulceración, con superficie friable, de 40 mm de extensión, franqueable, localizada a 6 cm del margen anal (Fig. 1-A). El estudio anatomopatológico reveló que se trataba de un adenocarcinoma moderadamente diferenciado de recto. Se realizó estadificación y se evaluó en el consultorio de Cirugía oncológica colorrectal. En el examen físico digital, se observó una lesión poco móvil, ulcerada, sangrante al tacto en la cara posterior, a los 6 cm del margen anal. Se completó el proceso de estadificación mediante resonancia magnética nuclear (RMN) de alta resolución con protocolo para cáncer de recto (Fig. 1-B), que informó lesión compatible con un T2 N0.

El caso se discutió en el Comité de Tumores y se decidió el abordaje mediante cirugía radical utilizando la TaTME. Se cumplió un tiempo abdominal estándar a la cirugía oncológica del cáncer de recto: ligadura alta de vasos mesentéricos inferiores, descenso del ángulo esplénico del colon, y disección mesorrectal hasta alcanzar el tabique rectovaginal, los alerones del recto, y la unión sacrococcígea en su cara posterior. El tiempo transanal consistió en la colocación de un dispositivo transanal descartable, realización de neumorrecto, jareta distal al tumor y disección mesorrectal ascendente hasta encontrar la disección previa. Se realizó anastomosis mecánica y se dejó una ileostomía de protección. El análisis anatomopatológico de la pieza quirúrgica arrojó adenocarcinoma de recto pT2N1a (1/16 ganglios), con márgenes circunferencial y distal libres de lesión microscópica. Por



Figura 1. Videocolonoscopia. Se observa lesión en la pared rectal exofítica friable con áreas necróticas, franqueable en hora 4, a 6 cm del margen anal.

presentar compromiso linfático, se decidió en ateneo iniciar capecitabina-oxaplatino (CAPOX) por cinco ciclos seguido de quimioterapia concurrente con capecitabina, sin radioterapia postoperatoria. Finalizada la adyuvancia, se indicaron los estudios complementarios para programar el cierre de la ileostomía de protección. Se constató estenosis severa de la anastomosis, menor a 5 mm, por examen digital y videocolonoscopia (Fig. 2-A).

Se procedió al tratamiento endoscópico, iniciado con dilataciones hidráulicas controladas con balón TTS de dilatación gradual tipo CRE de 8 a 10 mm y posteriormente una segunda sesión con balón de 12 a 15 mm, combinado con terapia incisional de puente fibroso residual con dispositivo Knife (Fig. 2-B y C). Finalizados los procedimientos, con buena tolerancia, y previa videocolonoscopia a ciego, se realizó a los 15 días el cierre de la ileostomía, con posterior inicio de tratamiento funcional con *biofeedback* por diez sesiones.

Pasados seis meses, la paciente evoluciona libre de enfermedad y con buenos resultados funcionales, con aceptable control de la evacuación sin soporte farmacológico que favorezca el retardo de la misma. Se continúa el seguimiento por consultorios externos de Oncología, Gastroenterología y Coloproctología.

Discusión

El tratamiento del cáncer de recto bajo plantea un gran desafío al equipo de salud. En los últimos veinte años, hemos sido testigos de numerosos avances en el manejo multimodal de esta patología, incluyendo esquemas más seguros y efectivos de quimio/radioterapia, la posibilidad de evitar la radioterapia en lesiones más altas con margen circunferencial no amenazado, así como nuevas técnicas quirúrgicas para obtener un espécimen quirúrgico

de mejor calidad como el TaTME. Entre las ventajas de la técnica se encuentran una estadía hospitalaria más corta, menor morbilidad postoperatoria, menor fuga de anastomosis, menor readmisión y márgenes de resección óptimos (3,4). Entre las desventajas debemos mencionar que el abordaje transanal implica una alta demanda técnica al cirujano especialista, con la necesidad de una importante curva de aprendizaje (5). La implementación de la técnica no está exenta de complicaciones, algunas potencialmente muy graves. Los resultados del registro internacional de TaTME muestran tasas de morbilidad global del 30%, de las cuales la mitad se deben a la etapa transanal (3).

Una lesión característica es la lesión de la uretra debida a un error en el plano de disección. Su incidencia en el registro es del 0,8%, pero una encuesta anónima informó un 20% de lesiones uretrales durante la fase de implementación de TaTME. En cuanto a la fuga anastomótica, su porcentaje es similar a los de otros abordajes, y es multifactorial (6,7).

Según el registro internacional, sobre un total de 1594 pacientes, solamente 58 (3,6%) presentaron estenosis como complicación alejada, y casi la mitad de estos debieron ser reoperados. La estenosis cicatricial de una anastomosis colorrectal (CRA) ocurre aproximadamente en el 20% de los pacientes, la mayoría son asintomáticos, y menos del 5% requiere algún procedimiento de corrección (8).

El sexo masculino, el tabaquismo, los tumores mayores de 2,5 cm, la diabetes, las anastomosis manuales, el sangrado intraoperatorio mayor de 50 ml y un tiempo perineal superior a 1,5 h se asociaron en forma independiente a complicaciones de la anastomosis (7). La mayoría de los pacientes con estenosis son sometidos a un tratamiento endoscópico (70%); el más frecuente es la dilatación con balón. Se informa una alta tasa de seguridad y éxito: el 85% de los pacientes puede lograr



Figura 2-A. Videocolonoscopia. Se observa estenosis rectal con una luz <5 mm. **B y C.** Resultado de la luz rectal luego del tratamiento endoscópico de dilatación y liberación.

una restitución del tránsito intestinal (9). El presente caso resalta la necesidad de un abordaje interdisciplinario integrado para la toma de decisiones, la cirugía per se, el soporte clínico sobre el que se apoya y el manejo de las complicaciones para ofrecer un tratamiento que permita disminuir la mortalidad y ofrecer la mejor calidad de vida. Por último, destacamos la importancia de desarrollar equipos en centros de referencia que permitan una rápi-

da curva de aprendizaje y mantenimiento de la destreza, así como la adecuada accesibilidad, gestión clínica, oncológica y nutricional del paciente, y la capacidad para la resolución de complicaciones (7).

Declaramos no poseer conflictos de intereses en relación con la presente publicación. Se obtuvo consentimiento informado para el uso de las imágenes y el caso anonimizado. [RAM](#)

Referencias bibliográficas

1. Siegel RL, Wagle NS, Cercek A, et al. Colorectal cancer statistics, 2023. *CA Cancer J Clin* 2023;73:233-54
2. Sylla P, Rattner DW, Delgado S, et al. NOTES transanal rectal cancer resection using transanal endoscopic microsurgery and laparoscopic assistance. *Surg Endosc* 2010;24:1205-10
3. Liz A, Viola M. First case of transanal total mesorectal excision (TaTME) for middle rectal cancer in a teaching tertiary center: technical aspects. *Anfamed* 2023;10 [publicación electrónica: 1 de junio de 2023]
4. Lo Bianco S, Lanzafame K, Piazza CD, et al. Total mesorectal excision laparoscopic versus transanal approach for rectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *Ann Med Surg (Lond)* [publicación electrónica: 24 de enero de 2022];74:103260. doi: 10.1016/j.amsu.2022.103260. PMID: 35145658; PMCID: PMC8802044
5. Mattacheo A, Tognell J, Lococo J. TaTME, tips para iniciar la curva de aprendizaje, opinión de expertos. *Rev Argent Coloproct* 2021;32:57-8 doi: 10.46768/sacp.v0i0.129
6. Motson RW, Whiteford MH, Hompes R, et al. Current status of transanal total mesorectal excision (TaTME) following the Second International Consensus Conference. Expert Group. *Colorectal Dis* 2016;18:13-8. doi: 10.1111/codi.13131. PMID: 26400670
7. Rossi G. Resecciones transanales, pasado presente, y futuro. Capítulo 5. Complicaciones de la resección local transanal. Relato Oficial de la Sociedad Argentina de Coloproctología. 2019. Hospital Italiano de Buenos Aires
8. Penna M, Hompes R, Arnold S, et al. Transanal total mesorectal excision: International Registry Results of the First 720 Cases. *Ann Surg* 2017;266:111-7. doi:10.1097/SLA.0000000000001948
9. Savary-Gilliard BC, Barrientos C, Barrera CE, et. al. Dilatación de la estenosis benigna de la anastomosis colorrectal mediante bujías. *Rev Chil Cir* 58:371-6

¿CUÁL ES EL DIAGNÓSTICO?

Un paciente masculino de 19 años de edad sin antecedentes patológicos personales y con antecedentes oncológicos familiares consulta por traumatismo contuso en el miembro inferior derecho que ocasionaba dolor, edema e impotencia

funcional, interpretado como fractura que recibe tratamiento quirúrgico con mala evolución: no se evidenció consolidación de la fractura, además de haber hematoma recidivado. La imagen de su miembro inferior es la siguiente:



¿Cuál es el diagnóstico?

La respuesta puede encontrarse en
<https://www.revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/1015/1035>

SAM NEWS

Una sección de la RAM que incluye noticias de interés general para los clínicos.

• Participaciones internacionales

- Continúa la participación en la iniciativa Choosing Wisely internacional liderada desde Canadá.
- Se formó parte de los congresos de las Sociedades/Asociaciones de Medicina Interna de Colombia, Costa Rica, El Salvador y Nicaragua.
- Se intervino en el 23° Congreso de Medicina Interna de la Federación Europea de Medicina Interna en Italia.
- Se participa de la 10.ª Conferencia Internacional de Medicina Interna de McMaster (MIRCIM) en Cracovia.
- La Federación Europea de Medicina Interna invitó a SAM a ser parte de sus grupos de trabajo, para lo cual se asignó a cuatro profesionales.
- Miembros de SAM fueron parte del evento de la Sociedad Interamericana de Cardiología SIAC en Colombia.
- La SAM, a través del Prof. Hugo Milione, se consolidó en el grupo de trabajo de POCUS de la Federación Europea de Medicina Interna.

• Avaless

- Se dio aval a la Comisión Directiva y a los cursos de la Federación Argentina Científica de Estudiantes de la Salud, FACES.
- Apoyo a las XV Jornadas de Estudiantes UBA del Ciclo Clínico del Hospital Vélez Sarsfield, realizadas en agosto, donde participaron varios representantes de SAM como disertantes.
- Aval a las Jornadas profesionales que se realizarán en el Hospital Vélez Sarsfield en octubre, donde participarán varios miembros del Comité de Emergencias de SAM como instructores en talleres.

• Distritos

- Se renovaron las autoridades del Distrito Buenos Aires Norte.
- Se realizaron jornadas distritales en Misiones, Bahía Blanca, Mendoza y Formosa.

• Libros

- Se está trabajando en el libro *Semiología actualizada*, que se presenta en 2025 y estará disponible en 2026.
- Se está trabajando en el libro *Oncología para internistas*, que estará disponible en 2026.

• Políticas públicas

- Se emitió un comunicado en defensa de las residencias médicas y por el futuro de la salud en la Argentina, instando a las autoridades sanitarias a entablar un diálogo con las residencias y las sociedades científicas, en especial con aquellas que priorizan la atención generalista.
- Se adhirió a la declaración del Foro de Sociedades Médicas Argentinas, que considera al sistema de residencias como pilar insustituible en la formación de especialistas en salud.
- Se adhirió al comunicado del foro de sociedades científicas, universidades y ONG sobre la defensa de la salud pública y la defensa de las residencias médicas.

• Convenios

- Se firmó un acuerdo con el Hospital Privado para la Comunidad S.A., para la formación de especialistas en Clínica médica.

• Participaciones nacionales

- La SAM fue invitada por Pfizer a participar de la exposición del experto Julio Ramírez en la conferencia Desafíos y avances en la prevención de la enfermedad respiratoria por neumococo, virus sincicial respiratorio y SARS-CoV-2 en adultos.
- Se formó parte del ateneo mensual (en tres oportunidades en este período) del Foro Argentino de Medicina Clínica, que es presidido por la Dra. Susana Salomón, miembro de la CD de SAM.
- En el Congreso de Cardio-metabolismo organizado por la Sociedad Argentina de Cardiología SAC, la SAM participó como invitada en la Mesa de Factores de riesgo cardiovasculares no convencionales.

• UpToDate

- La SAM, a través de su colaboración con Wolters Kluwer, se complace en ofrecer un descuento en las suscripciones individuales anuales (o de mayor duración) a UpToDate como un beneficio especial para sus miembros. Se accede en el enlace store.uptodate.com.

El convenio incluye otorgamiento de diplomas con créditos educativos para los usuarios.

SAM NEWS [cont.]

• Participación en ministerios de Salud

- Se recibió la invitación de la Dirección Nacional de Abordaje Integral de Enfermedades No Transmisibles (DNAIENT) del Ministerio de Salud de la Nación para la confección intersocietaria de la Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2.
- Se realiza una reunión en el Ministerio de Salud de la Nación sobre enfermedades transmisibles, con intervención de SAM.
- Se participó (con un autor y el aval de SAM) en el documento del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires en el artículo Consenso de Diagnóstico y Tratamiento para Infecciones por Enterobacterias Productoras de Carbapenemasas, del Programa IACS y RAM del Ministerio de Salud y Provincia de Buenos Aires, documento publicado en el portal web del Ministerio de la PBA.

• Investigaciones

- Se cerró el protocolo de dengue grave, nacional SAM e internacional FIMI.
- Continúa la investigación "Uso de chatGPT u otras herramientas de inteligencia artificial en estudiantes de Medicina", diseñada por docentes y estudiantes de la UBA, docentes de UNLaM, profesores de la Sociedad Argentina de Medicina (SAM) y del Foro Internacional de Medicina Interna (FIMI), cuyo objetivo es evaluar el uso, la utilidad percibida y la satisfacción de los estudiantes de Medicina con la herramienta de inteligencia artificial chatGPT u otras herramientas de inteligencia artificial (AI). Dirigida exclusivamente a estudiantes de medicina de Hispanoamérica. Se puede contestar en el enlace <https://forms.gle/FoGsbHew7DSNGvQx7>
- Continúa la investigación "Set de desarrollo y set de validación de un nuevo instrumento para predecir estrés laboral dirigido a todo profesional del equipo de salud", desarrollado por docentes de UNLAM y de SAM, cuyo propósito es el desarrollo y posterior validación de un nuevo instrumento para medir el estrés laboral o burnout. Se aplica en Latinoamérica y España. Se puede contestar en el enlace <https://forms.gle/usgCVVsrk1aJ2oCK6>

• Reconocimientos

- La Sociedad Argentina de Infectología (SADI) otorgó el reconocimiento de Socio Honorario al Dr. Prof. PhD Marcelo Zylberman, presidente de SAM, en reconocimiento a su destacada trayectoria profesional, así como al permanente apoyo y valiosas contribuciones brindadas a dicha sociedad a lo largo de los años.

• Sobre la RAM

- Luego de ser evaluada en el CONICET, se dictaminó la permanencia de nuestra revista en el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas en el período 2025-2028.

• Consejos

- El consejo SAM Joven está participando (a través del FIMI) de una serie de actividades con la Mayo Clinic (Mayo Clinic International Medicine Webinar Series) con un ateneo mensual. Intervienen Argentina, Colombia, Perú, México y EE.UU. El primer ateneo fue en marzo y lo presentó SAM.
- Se realizó el curso de Emergencias Vasculares, a cargo del consejo de Emergencias de SAM.
- El Consejo POCUS realizó una toma de posición sobre la implementación de POCUS en los programas de residencia/especialidad de clínica médica en la Argentina.
- El Consejo de Cefaleas efectuó una jornada sobre Migraña en los escenarios clínicos.
- El Consejo de Vacunas emitió un comunicado acerca del "brote de listeriosis en la Argentina", con recomendaciones para la población en general, pero especialmente para los grupos de riesgo: embarazadas, mayores de 65 años, recién nacidos y personas inmunosuprimidas.

• Actividades intersocietarias

- Se continuó con el consenso de actualización de ACV isquémico, con varios participantes SAM en diversos capítulos.
- Se publicó la *Guía de manejo de las infecciones de piel y partes blandas* por el Grupo de Trabajo Inter-Sociedades para la confección de las Guías de manejo de las infecciones de piel y partes blandas con ocho sociedades, entre ellas la SAM, con tres autores.
- Se participó en el Congreso de la Sociedad Argentina de Infectología SADI, en Mar del Plata, en la Jornada Intersocietaria sobre "Prevención y tratamiento de infecciones en las personas mayores".
- Se llevó a cabo una reunión con otras sociedades para emitir una toma de posición intersocietaria acerca de la vacunación en personas con obesidad.
- Jornada del Consejo de Oncohematología de la SAM. El tema fue "mieloma múltiple en el adulto mayor", con la participación de miembros de la Sociedad Argentina de Hematología, la Sociedad Argentina de Geriátrica, la de Ortopedia y Traumatología y la de Terapia Radiante Oncológica.

Pascual Valdez
Luis Cámara
Hugo Milione

RESPIRACIONES NUEVAS

*La **RAM** brinda este espacio como un acto de esperanza, porque confiamos en que los equipos de salud podemos comenzar cambios que vayan transformando la sociedad.*

Vivimos semanas cargadas de debates. Se discuten leyes, reformas, emergencias. Las pantallas transmiten imágenes de gritos en el Congreso, tensiones en las calles, noticias y opiniones que se superponen y se anulan entre sí. Los argumentos se multiplican, las consignas se repiten, los gestos se endurecen. Y, sin embargo, cuando el ruido baja, la pregunta persiste: ¿qué nos pasa?

Tal vez lo que nos pasa es que nos estamos desgastando en discusiones que, más que abrir caminos, nos cubren de corazas. Corazas de cansancio y de hastío. A pesar de que sepamos que detrás de cada votación y de cada decreto no hay sólo palabras: hay vidas concretas. La de una persona mayor que ve cómo el esfuerzo de toda una vida se desvaloriza en un instante. La de una familia que intenta sostener a un hijo con discapacidad en medio de la incertidumbre. La de residentes que empezaron con ilusión y descubren demasiado pronto que su trabajo no se valora. En esa distancia entre la complejidad de cada uno de los problemas y de las vidas que se erosionan, los debates se repiten incansables y llenos de chicanas, alimentando aún más nuestro desaliento.

Quienes trabajamos en salud sabemos que el cansancio no es una causa: es un síntoma. Y cuando ese síntoma se instala, corremos el riesgo de perder contacto con lo que nos trajo hasta aquí: la voluntad de cuidar, de sanar, de acompañar. Lo que alguna vez fue deseo y fuerza vital puede transformarse en simple inercia o, peor aún, en cinismo.

¿Cómo reencontrar, entonces, aquello que nos movió a elegir esta profesión? Tal vez el primer paso sea aceptar que no alcanza con repetir argumentos que ya conocemos de memoria. Necesitamos otra cosa: momentos que nos permitan respirar distinto. Recuperar la confianza en que todavía podemos producir sentidos. En que todavía podemos inventar. Quizás hemos olvidado que esa fuerza se encuentra en gestos mínimos: escuchar de verdad, sostener una mirada, construir vínculos. Recordar que, incluso en medio de la adversidad, nuestro trabajo nos ofrece un espacio privilegiado: el encuentro con otras vidas, distintas, dignas, todas valiosas. Y entonces cuidar cada encuentro se convierte en un acto de magia que nos permite abrir la posibilidad de tejer mundos más habitables.

Lo sabemos muy bien, porque lo comprobamos a lo largo de nuestra carrera. Cada vez que transformamos la rutina en cuidado; cada vez que pusimos el cuerpo y la palabra para que alguien se sintiera menos solo. En esos momentos supimos que estábamos inventando aires nuevos: aires que no se agotan en protocolos ni algoritmos, sino que renuevan potencias y vínculos.

Si algo nos enseñó la medicina es que la salud no se sostiene sólo en curar enfermedades, sino en cultivar fuerzas vitales, acompañar procesos y crear comunidad. Ese sigue siendo nuestro mayor acto político, aunque no aparezca en los noticieros.

Y si todavía nos faltaran palabras, siempre podemos dejarnos guiar por la poesía:

“Hay que inventar respiraciones nuevas.
Respiraciones que no sólo consuman el aire,
sino que además lo enriquezcan
y hasta lo liberen
de ciertas combinaciones taciturnas.
(...)
Y para eso hay que inventar un nuevo aire,
unos pulmones más fervientes
y un pensamiento que pueda respirarse.
Y si aún faltara algo,
habría que inventar también
otra forma más concreta del hombre.”

—Roberto Juarroz

Alejandra Sánchez Cabezas

- Doctora, PhD. Directora del Consejo de Salud Comunitaria de la SAM
- alejandra.sanchezcabezas@gmail.com

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ÓRGANO CIENTÍFICO DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE MEDICINA

GUÍA PARA AUTORES

Nota

Para la elaboración de las presentes Guías, la Revista Argentina de Medicina (RAM) sigue la normativa establecida por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE) en sus *Requisitos Uniformes para los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas: redacción y edición para publicación biomédica* cuya versión oficial puede hallarse en www.icmje.org. El documento completo traducido al español por la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) puede obtenerse en http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad.pdf.

Estilo de redacción

Se debe tomar en consideración la necesidad de respetar las normas ortográficas y ortotipográficas de la nueva Ortografía de la lengua española (2010). Se puede consultar dichos aspectos aplicados a publicaciones biomédicas en <http://www.tremedica.org/panacea/IndiceGeneral/n37-tribuna-MJAguilarRuiz.pdf>. En particular se indica que el estilo de la RAM para las expresiones numéricas es separar la parte entera de la parte decimal con una coma (0,001) y con un punto los miles (12.345,67) excepto el año calendario (2016).

Alcances

RAM es el órgano científico de la Sociedad Argentina de Medicina destinado a difundir temas biomédicos, epidemiológicos y sociales relacionados con las siguientes ramas vinculadas a la clínica médica: adolescencia, atención primaria, bioética, cardiología, cuidados críticos, cuidados paliativos, dermatología, dolor, educación, emergentología, endocrinología, epidemiología, farmacología y toxicología, gastroenterología, geriatría, hematología, hepatología, hipertensión arterial, infectología, informática médica, inmunología, medicina ambulatoria, medicina basada en pruebas, medicina hospitalaria, medicina preventiva, metabolismo, nefrología, neumonología, neurología, nutrición y diabetes, oncología, prevención cuaternaria, psiquiatría, reumatología, salud comunitaria y salud pública.

Proceso de revisión por pares

Los manuscritos serán evaluados en primera instancia por los integrantes del Comité Asesor Científico, el cual recurrirá a dos o más árbitros externos. Los aspectos relevantes del procedimiento de arbitraje se ajustan a las normas internacionalmente aceptadas. En el formulario con el que se acompaña el manuscrito para su revisión, se detallan las principales recomendaciones elaboradas por la ICMJE contenidas en el acápite II.E.2.

Autores y editores

Del análisis efectuado por los evaluadores dependerá la aceptación del trabajo, y si se deben realizar modificaciones o no para su aceptación. Los autores recibirán las sugerencias de los revisores para su incorporación al texto original antes de la revisión de las pruebas de galera. El Comité de Redacción se reserva el derecho de efectuar las correcciones de estilo que estime oportunas. El material aceptado y publicado no podrá ser reproducido bajo ninguna forma sin la expresa autorización de los Editores Responsables.

Información redundante o duplicada

El manuscrito estará acompañado por una carta de presentación en la que el autor hará una declaración informando que se trata de un trabajo original no publicado previamente.

Conflictos de intereses

Se deben indicar todos los posibles conflictos de intereses, incluidos los financieros, de consultoría o alguna relación institucional que podrían dar lugar a un sesgo o un conflicto de intereses. Cuando esta situación no exista, debe indicarse expresamente.

Permisos para reproducir material previamente publicado

Los autores deben adjuntar a su presentación una copia escrita del permiso para reproducir material publicado en otro sitio (por ejemplo, ilustraciones) debidamente firmada por el titular de los derechos de autor.

Trabajos considerados para su publicación

El límite de palabras para cada manuscrito se refiere al cuerpo del texto y no incluye los resúmenes en español e inglés ni las palabras clave en ambos idiomas, referencias o leyenda de las figuras:

Informes de investigación original: idealmente no podrán exceder las 4000 palabras, con un máximo de 50 referencias y 5 figuras o tablas (total). Deben incluir un resumen estructurado y palabras clave en español e inglés.

Artículos especiales: son informes científicos que comprenden aspectos filosóficos, éticos o sociales referidos a las profesiones relacionadas con la salud o a las ciencias biomédicas (política económica, bioética, derecho, etc.), e idealmente no podrán exceder las 2500 palabras, con un máximo de 40 referencias. Deben incluir un resumen no estructurado y palabras clave en español e inglés.

Informes de casos: contendrán título (en español e inglés, en los que no se indicará el diagnóstico final), autores, resúmenes no estructurados en español e inglés, palabras clave en ambas lenguas. Estarán compuestos por presentación del caso, discusión clínica, justificando la presentación del mismo por infrecuencia, valor etiológico, pronóstico, diagnóstico terapéutico, por la importancia del diagnóstico diferencial. Idealmente no podrán superar las 2000 palabras, y traer hasta dos tablas o figuras y no más de 15 referencias bibliográficas.

Artículos de revisión: deben estar basados en la evidencia de temas relevantes para la práctica médica, con la estructura expositiva que indican las Guías, idealmente sin exceder las 3000 palabras, con un máximo de 40 referencias y tres figuras o tablas (total). Deben incluir un resumen no estructurado y palabras clave en español e inglés.

Cartas al editor: pueden referirse a aclaraciones sobre artículos previamente publicados o notas breves con interés científico, con un máximo de 700 palabras y diez referencias.

Comunicaciones concisas: podrán destacarse resultados preliminares que ameriten su difusión, idealmente no superarán las 2000 palabras, hasta 25 citas bibliográficas y tres figuras o tablas. Incluirán un resumen no estructurado en español e inglés, con las palabras clave en ambas lenguas.

Todo exceso a estos límites de palabras y/o figuras será considerado por el Comité de Redacción.

Instrucciones para la remisión de manuscritos

Los trabajos recibidos que no se apeguen a estos puntos no se remitirán a la Secretaría de Redacción y serán devueltos para su correspondiente adecuación. Los manuscritos deben enviarse por correo electrónico a la siguiente dirección: editorialram@gmail.com, escritos a doble espacio mediante un procesador de texto, sobre una página configurada en tamaño A4, con márgenes no inferiores a 2,5 cm de acuerdo con las pautas que luego se detallan. El número consecutivo de página deberá estar indicado en el margen superior derecho de cada una, comenzando por la página titular.

Página titular

Deberá contener: a) el título del artículo, en español e inglés, que deberá ser conciso pero informativo (no más de 150 caracteres con espacios); b) título corto con no más de 40 caracteres; c) título del trabajo en inglés; d) categoría del trabajo; e) áreas temáticas que abarca el artículo; f) número de palabras que contiene el manuscrito; g) cantidad de figuras y tablas que se acompañan; h) el nombre y apellido completos de cada autor, con su(s) más alto(s) grado(s) académico(s) y filiación institucional de cada uno claramente identificada; i) si fuese el caso, el nombre del o los departamento(s) o institución(es) a los cuales se debe acreditar el trabajo; j) descargo de responsabilidades, si los hubiera; k) nombre y dirección postal del autor responsable de la correspondencia y dirección de correo electrónico,

quien se encargará de comunicarse con los demás autores en lo concerniente a las correcciones y a la aprobación final de las pruebas de galera; l) fuente(s) de apoyo en forma de financiamiento, equipamiento, medicamentos o todos ellos; m) información acerca de la publicación previa o duplicada, la presentación del manuscrito a otra revista o la publicación de cualquier parte del trabajo.

A continuación y en forma independiente a los ítems antes expuestos, cada autor debe notificar expresa y claramente la existencia o no de algún tipo de conflicto de intereses. Opcionalmente, el autor responsable de la correspondencia puede declarar en nombre del resto de los autores acerca de los conflictos de intereses. Se debe adjuntar una declaración informando que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores, que ceden los derechos y autorizan su publicación en RAM y que se han cumplimentado los requerimientos para la autoría expuestos en estas Guías. Indicar, si corresponde, que se acompañan copias de cualquier permiso que fuera necesario para reproducir material ya publicado, para usar ilustraciones, el consentimiento informado o la aprobación de un comité de ética.

Resumen y palabras clave

La segunda página debe incluir resumen y palabras clave en español e inglés. El texto no será mayor a 250 palabras en el caso de los resúmenes estructurados, los que deben contener los ítems mencionados más adelante. Los resúmenes no estructurados no deberán contener más de 150 palabras. Serán redactados en español e inglés (con el título *Abstract*), no deben incluir citas bibliográficas y deben identificarse como tales, e incluir entre cinco y diez palabras clave que puedan ayudar a los referencistas en la indexación cruzada del artículo, tanto en español como en inglés (*key words*). Serán empleados los términos de la lista de los Encabezamientos de Temas Médicos (Medical Subject Headings, MeSH, su sigla en inglés) del Index Medicus. Si no hay aún términos MeSH disponibles para las expresiones de reciente introducción, se pueden emplear palabras actuales. Puede encontrarse más información en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>. Los resúmenes estructurados estarán compuestos por los siguientes elementos:

Introducción: Se describirán en forma breve los antecedentes que llevaron al autor a efectuar el trabajo, tratando de situar el mismo dentro del contexto actual del tema.

Objetivos: Concisos, claros y cortos, precedidos de verbo.

Material y métodos: Tipo de diseño. Cuantitativo, cualitativo o combinado. Población (criterios de inclusión, exclusión, eliminación, tiempo y espacio). Tipo de muestreo. Pruebas estadísticas. Nivel de significación. Número de grupos, criterios de asignación a grupo de control (si corresponde).

Resultados: Es un relato de cifras sin interpretación. En la estadística descriptiva los porcentajes y las medidas de posición (media y mediana) deben ir con las medidas de dispersión

(error estándar, desviación estándar, media de desviación absoluta [MAD, su sigla en inglés], varianza) o intervalo de confianza (IC) del 95%, según corresponda. En la estadística inferencial y regresión, las comparaciones deben tener el valor de p y/o la *odds ratio/relative risk* (OR/RR) con sus IC del 95%. Los resultados deben tener conexión con los objetivos.

Conclusiones: Concretas. Relacionadas con los objetivos enumerados, deben responder a los interrogantes desarrollados en los mismos y estar respaldadas por los resultados. Con un destaque de los aspectos nuevos o importantes del estudio. No deben repetirse datos u otro material presentado en la “Introducción” o en “Resultados”.

Artículos originales: secciones que debe contener el manuscrito

Introducción: Detalla el problema o pregunta que genera la investigación, el estado del arte sobre el tema y los objetivos al final del ítem.

Material y métodos: Ampliar lo vertido en el resumen. Incorporar definiciones y operacionalización de variables. Debe dar una idea clara de cómo se llevó adelante el estudio. Indicar si se solicitó consentimiento informado y si se sometió a la aprobación de un comité de ética.

Resultados: Los resultados se presentarán en una secuencia lógica, en formato de texto y pueden incorporarse tablas y figuras. No deben repetirse en el cuerpo del texto los datos incluidos en las tablas o las figuras (o viceversa).

Discusión y conclusiones: Deben destacarse los aspectos nuevos o importantes del estudio y las conclusiones que se derivan de él. No deben repetirse datos u otro material presentado en la “Introducción” o en “Resultados”. Indicar en la sección “Discusión” las implicancias de los hallazgos y sus limitaciones, incluidas las consecuencias para futuras investigaciones. Deben relacionarse las observaciones con otros estudios relevantes. Las conclusiones pueden ir al inicio o al final de la discusión.

Recomendaciones: Parte opcional. Se debe incluir información del tipo de si a partir del estudio informado se pueden sugerir nuevos estudios, recomendar alguna conducta diagnóstica o terapéutica, etc.

Reconocimientos

Parte opcional. Especificar con uno o más enunciados: a) aquellas contribuciones que requieran un reconocimiento, pero que no justifiquen la autoría, como, por ejemplo, el apoyo general brindado por un jefe; b) el reconocimiento por las asistencias técnicas; c) los reconocimientos por el apoyo material y financiero, que deben especificar la naturaleza del apoyo, y d) las relaciones que puedan plantear un conflicto de intereses.

Referencias bibliográficas

Se deben numerar consecutivamente en el mismo orden en que se mencionan dentro del cuerpo del texto, identificándolas mediante llamadas con números arábigos entre paréntesis. No serán aceptadas aquellas indicaciones mediante la forma de notas al pie o al final utilizando inserción de superíndices. Las referencias bibliográficas deben ser únicas; es decir, no se debe crear una nueva referencia numérica para una fuente ya citada anteriormente en el texto. Si una fuente se referencia nuevamente, se deberá utilizar el número anterior de la referencia citada.

Utilice el estilo editorial de los ejemplos que siguen a continuación, basados en los formatos establecidos por el ICM-JE. Una muestra de referencias, en idioma español, puede encontrarse en el sitio: <http://www.wame.org/urmreferenciasinter.pdf/> y para una completa información sobre el tema en inglés, puede consultarse *Citing Medicine: The NLM Style Guide for Authors, Editors and Publishers*: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed&part=A32352>

Los nombres de las revistas se deben abreviar de acuerdo con el estilo editorial utilizado en Index Medicus - abbreviations of journal titles: <http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng>

Ejemplo 1 (revista). Relacione los primeros tres autores seguidos por “, et. al”:

Diegeler A, Börgermann J, Kappert U, et al. Off-pump versus on-pump coronary-artery bypass grafting in elderly patients. *N Engl J Med* 2013;368:1189-98

Si una publicación tiene paginación continua por volumen (como la mayoría de las revistas) se debe omitir el mes y el número de edición.

Ejemplo 2 (libro):

Ringsven MK, Bond D. *Gerontology and leadership skills for nurses*. 2a. ed. Albany (NY): Delmar Publishers, 1996

Ejemplo 3 (capítulo de libro):

Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. En: Laragh JH, Brenner BM, editors. *Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management*. 2a. ed. New York: Raven Press, 1995, p. 465-78

Ejemplo 4 (abstract):

Mosier D, Picchio G, Sabbe R, et al. Host and viral factors influence ccr5 receptor blockade. 7th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infection. San Francisco. 30 de enero-2 de febrero [abstract 497]

Ejemplo 5 (cita de internet). Autores, título del trabajo, revista o página en que fue publicado, año y dirección URL (www):

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* 2002. Disponible en (no poner en inglés, “Available from”): <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Tablas [cuadros]

Indique las tablas en la página siguiente a las Referencias, numeradas consecutivamente por el orden de aparición de las menciones en el cuerpo del texto y con un breve título para cada una. Encabece cada columna con un texto breve o abreviado. Ubique todo el material explicativo en notas al pie del cuadro y no en su encabezado. Explique en las notas al pie todas las abreviaturas no estandarizadas que se empleen en cada uno. Utilice los símbolos siguientes, y en este mismo orden, como llamadas para las notas al pie del cuadro: *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡, etc. No se utilizan líneas horizontales ni verticales internas. Si alguno de los datos proviene de otra fuente, debe indicarse el permiso obtenido y el origen claramente mencionado.

Los textos deben incluirse en formato editable, no como imagen, foto o jpg.

Figuras [imágenes]

Las figuras deben ser elaboradas en alta resolución con no menos de 300 dpi. Las insertadas en el texto que no tengan dicha resolución serán devueltas a los autores. No utilice fondos oscuros que perjudican la calidad de lectura de la información (no serán aceptadas). Los titulares y las explicaciones detalladas forman parte de las leyendas de las figuras y no de las ilustraciones mismas. Cuando se empleen símbolos o abreviaturas para identificar partes del interior de la ilustración, explique cada uno con claridad en la leyenda, aunque hubieren sido previamente definidos en el texto. Si alguna de las ilustraciones proviene de otra fuente, debe indicarse el permiso obtenido y el origen claramente mencionado.

Los textos deben incluirse en formato editable, no como imagen, foto o jpg.

Abreviaturas y símbolos

Utilice sólo abreviaturas estándar. No las indique en el título y en el resumen. El término completo representado por la abreviatura debe precederla cuando la misma se utiliza por primera vez en el cuerpo del texto, a menos que se trate de una unidad estándar de medida.

Listado de control

Verifique que todos los componentes descriptos han sido incluidos:

1. Carta de presentación que incluye:
 - a. Declaración de que el trabajo es original o la información acerca de la publicación previa o duplicada, si fuera el caso.
 - b. Declaración sobre posibles conflictos de interés.
 - c. Conformidad con la publicación y con que se han cumplido los requisitos de autoría.
2. Página titular compuesta por los siguientes elementos:
 - a. Título del trabajo, que no deberá exceder los 150 caracteres con espacios.
 - b. Título corto, con no más de 40 caracteres con espacios.
- c. No incluya abreviaturas en los títulos y subtítulos ni tampoco utilice mayúsculas en su redacción.
- d. Título del trabajo en inglés.
- e. Naturaleza del trabajo: informe completo de investigación, comunicación concisa, artículo especial, revisión crítica, compilación estadística, informe de casos, correspondencia, editorial, carta al editor.
- f. Área temática a la cual pertenece según las definiciones realizadas en Alcances.
- g. Cantidad de palabras que contiene el manuscrito.
- h. Cantidad de figuras y tablas que se acompañan.
- i. Nombre y apellido de los autores. Dirección postal y correo electrónico.
- j. Identificación clara de la filiación institucional de cada autor.
- k. Datos del autor responsable de la correspondencia (nombre, dirección postal, teléfono y/o correo electrónico).
- l. Manifestación de posibles conflictos de intereses.
- m. Autorización de los titulares de los derechos para reproducir material previamente publicado, como, por ejemplo, ilustraciones.
3. Resumen del artículo que refleje fielmente su contenido. No deberá superar las 250 palabras en el caso de los estructurados y las 150 palabras en los no estructurados, culminado por entre cinco y diez palabras clave. No cite referencias, tablas o figuras ni utilice abreviaturas en el resumen.
4. Resumen (*abstract*, en inglés) y palabras clave (*key words*, en inglés).
5. No utilice mayúsculas iniciales en los títulos y subtítulos, en las denominaciones de los fármacos, en las disciplinas médicas ni las enfermedades (salvo que se traten de nombres propios).
6. Agradecimientos.
7. Referencias bibliográficas en el estilo descripto en la presente Guía, y controlar que las mismas estén insertadas en el texto en el orden adecuado.
8. Tablas indicadas en orden numérico, empleando caracteres arábigos. Se acompañan en hojas separadas con sus respectivas leyendas.
9. Figuras elaboradas en alta resolución, sin fondos oscuros y colocadas según el orden numérico en que se mencionan en el texto.
10. Verifique que las expresiones numéricas se encuentren en concordancia con lo especificado en “Estilos de redacción”, particularmente en lo relativo al empleo de los puntos y las comas, para la separación de miles y decimales, respectivamente.

Una publicación de

