

SANUM

Volumen 9 N.º 4. Agosto 2025 - Octubre 2025

Revista Científico-Sanitaria

e-ISSN 2530 - 5468

Open Access Journal

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SANITARIA: ENTRE LA OPORTUNIDAD Y LA RESPONSABILIDAD. UTILIDAD DE LA BIOPSIA HEPÁTICA EN LA HEPATITIS C CRÓNICA.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON GLAUCOMA NEOVASCULAR. POLICLÍNICO ALBERTO FERNANDEZ MONTES DE OCA.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LA FASE PERIOPERATORIA DE UN PACIENTE CON APENDICITIS AGUDA.

EFICACIA DEL MINDFULNESS DIGITAL PARA REDUCIR EL ESTRÉS EN FISIOTERAPEUTAS Y ENFERMEROS. REVISIÓN SISTEMÁTICA.

ENFERMERÍA Y LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES EN LA UCI: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA ASOCIADA A DEFICIENCIA GRAVE DE VITAMINA K SECUNDARIA A COLESTASIS OBSTRUCTIVA POR COLEDOCOLITIASIS: REPORTE DE CASO.

TIROIDITIS SUPURATIVA AGUDA: UNA CAUSA INUSUAL DE DOLOR CERVICAL ANTERIOR. REPORTE DE CASO.

BRUGADA TIPO I EN PACIENTE ESTABLE: REPORTE DE CASO.

SÍNDROME DE POLAND IZQUIERDO EN PACIENTE AFRODESCENDIENTE CON DEXTROPOSICIÓN Y ARRITMIAS VENTRICULARES REFRACTARIAS: REPORTE DE CASO.

CARCINOMA METAPLÁSICO TRIPLE NEGATIVO DE MAMA: PRESENTACIÓN CLÍNICA INUSUAL Y ANÁLISIS DIAGNÓSTICO.

MASA PARAVERTEBRAL PROFUNDA COMO PRIMERA MANIFESTACIÓN DE LINFOMA DIFUSO DE CÉLULAS B GRANDES: REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DIAGNÓSTICA.

CASO CLÍNICO: TIROIDITIS DE HASHIMOTO CON HIPOTIROIDISMO PROGRESIVO EN MUJER JOVEN.

ESCLEROSIS SISTÉMICA: SERIE DE CASOS CLÍNICOS Y REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA EVIDENCIA FISIOPATOLÓGICA ACTUAL.

ÚLCERAS GASTRODUODENALES EN PACIENTE CON VIH AVANZADO: UN RETO DIAGNÓSTICO EN EL CONTEXTO DE DIARREA CRÓNICA Y PÉRDIDA DE PESO.

ASCARIDIASIS ERRÁTICA EN CONVIVENCIA SILENCIOSA: A PROPÓSITO DE UN CASO.

Volumen 9 · Nº 4 · Agosto-Octubre 2025

Publicación trimestral (enero, abril, julio y octubre)
e-ISSN 2530-5468 · Acceso abierto (Open Access)

Edita: Federación de Servicios Públicos de UGT Andalucía

Web: <https://revistacientificasanum.com>

Correos de contacto:

Secretaría técnica: secretaria@revistacientificasanum.com

Consultas: info@revistacientificasanum.com

Dirección Académica: José Luis de Isla Soler

Maquetación y diseño: Ediciones Rodio

Publicado en línea el 31 de octubre de 2025

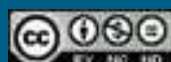
DOI del número: 10.5281/zenodo.17293246

Preservación digital:

Los contenidos de SANUM se preservan permanentemente en Zenodo, con DOI individual por artículo, garantizando su conservación y acceso abierto.

Licencia:

Los contenidos se publican bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).



Declaración de responsabilidad:

Las opiniones expresadas en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente la posición editorial de la revista.

Volume 9 · No. 4 · August–October 2025

Quarterly publication (January, April, July, and October)
e-ISSN 2530-5468 · Open Access

Published by: Federation of Public Services of UGT Andalusia

Website: <https://revistacientificasanum.com>

Contact emails:

Technical Secretariat:
secretaria@revistacientificasanum.com

Inquiries: info@revistacientificasanum.com

Academic Direction: José Luis de Isla Soler

Published online on October 31, 2025

Issue DOI: 10.5281/zenodo.17293246

Digital preservation:

Contents are permanently preserved in Zenodo, with individual DOIs per article, ensuring open access and long-term conservation.

License:

Published under Creative Commons Attribution-Non-Commercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



Disclaimer:

The opinions expressed in the articles are solely those of the authors and do not necessarily reflect the editorial position of the journal.



Base de Datos Bibliográfica
de la Fundación Index (REHIC)



Matriz de información para la
evaluación de revista. ICDS de 3.0



Catálogo 2.0
de Latindex



Bajo licencia
Creative Commons



Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada
CC BY-NC-ND



CONSEJO EDITORIAL

DIRECCIÓN EDITORIAL

Verónica Juan-Quilis MD, PHD

Vicerrectorado de Transferencia, Innovación y Divulgación Científica de la Universidad de Alicante. UA Divulga, Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i)

DIRECCIÓN ACADÉMICA

José Luis de Isla Soler

Graduado en Enfermería. H.U. Virgen Macarena, Sevilla. España

DIRECCIÓN DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN

Adriana Rivera Sequeiros

Grado en Enfermería. Referente de investigación para enfermería en el H. U. Virgen Macarena. Profesora Asociada del departamento de enfermería. Universidad de Sevilla

SECRETARÍA TÉCNICA

Coral Tirado Padilla

Diplomada en Relaciones Laborales. Sevilla. España

ÓRGANO DE PRENSA

María Ortiz Rico

Licenciada en Periodismo. Gabinete de Comunicación de FeSP UGT Andalucía. España

ASESOR JURÍDICO

Julián Vileya Rodríguez

Licenciado en Derecho Público. Gabinete jurídico FeSP UGT-Andalucía. España

ÁREA DE INFORMÁTICA

Fernando Rodríguez García

Ingeniero técnico informático. Sevilla. España

COMITÉ CIENTÍFICO

Ramón Sánchez-Garrido Escudero

Doctor en medicina y cirugía. Especialista en medicina familiar y comunitaria. Médico de Familia del Centro de Salud de Antequera, Málaga. España

Francisco Ruiz Domínguez

Doctor en Psicología Social. Servicio de Coordinación de Salud Pública Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica Secretaría General de Salud Pública e I+D+i Consejería de Salud y Consumo - Junta de Andalucía

M^a Teresa Pozo Rubio

Diplomada en Enfermería. Servicio de preanestesia H.U. Virgen Macarena. Sevilla. España

Cesar Aristides de Alarcón González

Doctor en medicina, especialista en medicina interna. H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

José Carlos Ochoteco Hurtado

Psicólogo General Sanitario. Mayor in Science Board Certified Behavior Analyst. ArkProv, Miami. USA

Salvador Silva Pérez

Diplomado en Enfermería. Supervisor Unidad Maxilofacial H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

Estela M. Perea Cruz

Diplomada en Enfermería. Unidad Medicina Preventiva H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

Elena Prado Mel

Licenciada en Farmacia. Servicio de Farmacia. H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

M^a José Garrido Serrano

Diplomada en Enfermería. Supervisora Unidad Enfermedades Digestivas. Área de gestión sanitaria Sur de Sevilla. España

Inmaculada Villa del Pino

Fisioterapeuta del Centro FISIUM, Sevilla. España

María del Carmen Casas Estévez

EBAP del Centro de Salud "Ciudad Expo" de Mairena del Aljarafe. Sevilla. España

Josefa Cuesta Roldán

Dra. Psicología Social. Profesional independiente. Sevilla. España

Jorge Vallejo Báez

Enfermero Coordinador de Trasplantes Hospital Regional de Málaga y Virgen de la Victoria, Málaga, España

Rafael Luque Márquez

Licenciado en Medicina. Especialista en Medicina Interna-Enfermedades Infecciosas. Unidad de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Medicina Preventiva (UCEIMP). Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Adriana Rivera Sequeiros

Grado en Enfermería. Referente de investigación para enfermería en el Hospital Universitario Virgen Macarena y Profesora Asociada del departamento de enfermería de la Universidad de Sevilla.

Ana Ibarra

Enfermera Clínica Especialista Principal-EII (Gastroenterología). Barts Health NHS Trust, Londres. United Kingdom, UK.

Cristina López Sánchez

Enfermera. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Equipo multidisciplinar de EII. Rotación externa en el Servicio de Enfermería de EII del Hospital Universitario Puerta de Hierro de Madrid. España.

Simona Radice

Hospital San Raffaele Research Milan-Italy. Nursing Case Management Master's. Degree. Gastroenterology and Endoscopy Department - IBD Unit Role: Clinical Nurse and Case Manager. Italy.

Zahira Pérez

Enfermera especializada en cuidados intensivos y enfermedad inflamatoria intestinal. Hospital Universitari Vall d'Hebron (Barcelona) Providing expertise support for IBD patients in Unitat d'Atenció Crohn i Colitis Ulcerosa (UACC). Barcelona, Cataluña, España.

Shellie Radford

Senior Research Fellow- Gastroenterology. The University of Nottingham, UK. MSc Clinical Trials (distance learning)-London school of hygiene and tropical medicine – started October 2023. PhD Gastroenterology – University of Nottingham. UK.

Tania Hermoso

Licenciada en Enfermería, Universidad de A Coruña, España. Maestría en Gestión Sanitaria, Universidad de Barcelona, España. University Hospital of Créteil, France. IBD Nurse Coordinator. University Hospital Georges Pompidou of Paris, France.

Sumario

Editorial

- Inteligencia artificial en la educación sanitaria:
entre la oportunidad y la responsabilidad pp 6 -7
*Artificial intelligence in healthcare education: between
opportunity and responsibility*
Nati Castillo, H.A.
DOI: 10.5281/zenodo.17281360

Original/Original

- Utilidad de la biopsia hepática en la hepatitis C
crónica pp 8-16
*Crónica-usefulness of liver biopsy in chronic
hepatitis C*
Samé-Baratuty D, Lescay-Bell O, Arias-Barthelemy Y,
Franco López F.
DOI: 10.5281/zenodo.17233034

- Características clínico-epidemiológicas de
pacientes con glaucoma neovascular.
Policlínico Alberto Fernández
Montes de Oca..... pp 18-25
*Clinical-epidemiological characteristics of patients with
neovascular glaucoma. Alberto Fernandez Montes de Oca
Polyclinic*
Reynoso-Bravo, M. Zambrano-Vega, S.L.
Arias-Barthelemy, Y. Morales-Alcolea, Y.
González-Orza, Y.
DOI: 10.5281/zenodo.17225507

Revisiones/Reviews

- Revisión bibliográfica sobre el papel de la
enfermería en la fase perioperatoria
de un paciente con apendicitis aguda pp 26-31
*Literature review on the role of nursing in the
perioperative phase of a patient with acute appendicitis.*
Mesa-Prieto J, Pérez Fernández CM.
DOI: 10.5281/zenodo.17085268

- Eficacia del mindfulness digital para reducir
el estrés en Fisioterapeutas y Enfermeros.
Revisión sistemática pp 32-43
*Effectiveness of digital mindfulness in reducing stress
in physical therapists and nurses.*
Systematic review.
Sánchez-Lozano J, Martínez-Pizarro S.
DOI: 10.5281/zenodo.17257015

- Enfermería y la prevención de infecciones
en la UCI: revisión bibliográfica..... pp 44-50
*Nursing and infection prevention in the icu:
a literature review.*
Mesa-Prieto J, Pérez Fernández CM.
DOI: 10.5281/zenodo.17182855

Casos clínicos/clinical cases

- Hemorragia digestiva alta asociada a deficiencia
grave de vitamina K secundaria a colestasis
obstructiva por coledocolitiasis: reporte de caso pp 52-57
*Upper gastrointestinal bleeding associated with severe
vitamin K deficiency secondary to obstructive cholestasis
due to choledocholithiasis: a case report.*
Mosquera-Arias BR, Cuadrado-Guevara RA,
Terán-Cárdenas AM, Theran-Cárdenas MJ.
DOI: 10.5281/zenodo.17198780

- Tiroiditis supurativa aguda: una causa inusual de
dolor cervical anterior. Reporte de caso pp 58-63
*Acute suppurative thyroiditis: an unusual cause
of anterior cervical pain. A case report.*
Terán-Cárdenas AM, Theran-Cárdenas MJ,
Meza-Perlaza AM.
DOI: 10.5281/zenodo.17250025

- Brugada tipo I en paciente estable:
reporte de caso pp 64-70
Brugada type i in a stable patient: a case report
Patiño-Lemos I, Menco-Menco MM,
Garaicoa-Garzón JP.
DOI: 10.5281/zenodo.17256751

- Síndrome de Poland izquierdo en paciente
afrodescendiente con dextroposición y arritmias
ventriculares refractarias: reporte de caso pp 72-79
*Left-sided Poland syndrome in an afro-descendant
patient with dextroposition and refractory
ventricular arrhythmias: a case report.*
Sastre-Martínez AD, Zapata-Aristizábal A, Quintero-Isaza DA,
Lozano-Ciro S, Bejarano-Zuleta A.
DOI: 10.5281/zenodo.17249707

SANUM: Revista Científico-Sanitaria

Volumen 9 · Nº 4 · Agosto–Octubre 2025

e-ISSN 2530-5468 · Open Access Journal

DOI del número: 10.5281/zenodo.17293246

Carcinoma metaplásico triple negativo de Mama: presentación clínica inusual y análisis diagnóstico pp 80-85

Metaplastic triple-negative Breast carcinoma: unusual clinical presentation and diagnostic analysis.
Quintero-Isaza DA, Espinosa-Larrahondo JG, Cumbal-Pastás KY, Daza-Chilito JF, Gómez-Mosquera DA.
DOI: 10.5281/zenodo.17259636

Masa paravertebral profunda como primera manifestación de linfoma difuso de células B grandes: reporte de caso y revisión diagnóstica pp 86-92

Deep paraspinal mass as the first manifestation of diffuse large B-cell lymphoma: case reports and diagnostic review.
Gómez-Mosquera DA, Gómez-Tejada I, Contreras-Bohórquez C, Dorado-Bastidas LE, Gallego-Monroy M.
DOI: 10.5281/zenodo.17259431

Caso clínico: tiroiditis de Hashimoto con hipotiroidismo progresivo en mujer joven pp 94-99

Clinical case: Hashimoto's thyroiditis with progressive hypothyroidism in a young woman
Ortiz-Sánchez G, Meza-Perlaza AM.
DOI: 10.5281/zenodo.17250288

Esclerosis sistémica: serie de casos clínicos y revisión integrativa de la evidencia fisiopatológica actual pp 100-106

Systemic sclerosis: case series and integrative review of current pathophysiological evidences
Yasno-Navia, P.A. Saavedra-Torres, J.S.
DOI: 10.5281/zenodo.17267300

Úlceras gastroduodenales en paciente con VIH avanzado: un reto diagnóstico en el contexto de diarrea crónica y pérdida de peso. pp 108-114

Gastroduodenal ulcers in a patient with advanced HIV: a diagnostic challenge in the context of chronic diarrhea and weight loss.
Mosquera-Arias BR, Tacury-Ceballos DA, Gómez-Mosquera DA, Ciro-Mosquera SL, Ortiz-Erazo WF.
DOI: 10.5281/zenodo.17277173

Ascariasis errática en convivencia silenciosa: a propósito de un caso pp 116-124

Erratic ascariasis in asymptomatic coexistence: a case report.
Rosales-Cardenas A, Vázquez-Sarandeses JE, Lobaina-Rosales OM, Fonseca Valdes D, Arias Barthelemy Y.
DOI: 10.5281/zenodo.17281044

Normas generales para la publicación de artículos pp 126-128

Imagen de portada: Adobe stock

Los artículos así como su contenido, su estilo y las opiniones expresadas en ellos, son responsabilidad de los autores. Web de consulta: <http://www.revistacientificasanum.com>

Todos los artículos están disponibles en acceso abierto con DOI individual en Zenodo.

All articles are available in open access with individual DOIs in Zenodo.

UGT



Servicios
Públicos
Andalucía



La Federación de Servicios Públicos es la Federación más importante, por número de afiliados y en estructura, de UGT.

Está integrada por los Empleados Públicos (personal laboral, funcionarios y estatutarios) que prestan servicios en ministerios, organismos autónomos y de la

Seguridad Social, Administración de Justicia, Comunidades Autónomas, Sanidad Pública y Privada, Educación, Correos, administraciones locales, trabajadores de entes o empresas de gestión indirecta al servicio público y demandantes de primer empleo con expectativas de trabajo en las Administraciones Públicas.

Editorial

Inteligencia artificial en la educación sanitaria: entre la oportunidad y la responsabilidad

Artificial intelligence in healthcare education: between opportunity and responsibility

Cómo citar este artículo / How to cite this article

Nati Castillo, H.A.

Inteligencia artificial en la educación sanitaria: entre la oportunidad y la responsabilidad.
Artificial intelligence in healthcare education: between opportunity and responsibility.

SANUM 2025, 9(4) 6-7

DOI: 10.5281/zenodo.17281360

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en la educación del personal sanitario representa un hito, representando un paradigma comparable a la llegada de Internet. Sus aplicaciones abarcan desde la personalización del aprendizaje hasta la simulación clínica avanzada, generando oportunidades sin precedentes para mejorar la formación, la seguridad del paciente y la eficiencia de los procesos educativos (1,2).

La evidencia muestra beneficios tangibles en precisión diagnóstica, razonamiento clínico y habilidades técnicas, siempre que estas herramientas se integren en entornos pedagógicos bien diseñados (3). En la formación en ciencias de la salud, la IA ofrece la posibilidad de adaptar los contenidos al ritmo y estilo de cada estudiante, permitir entrenamientos mediante realidad virtual y aumentada, y enriquecer la supervisión docente con retroalimentación inmediata y objetiva (2,4).

No obstante, esta promesa no está exenta de riesgos. La dependencia excesiva puede llevar a fenómenos como el *deskilling* (pérdida de competencias adquiridas), el *never-skilling* (falta de desarrollo de habilidades fundamentales) y el *mis-skilling* (refuerzo de conductas incorrectas debido a sesgos o errores de la IA) (4). Estos riesgos, sumados a la opacidad de los algoritmos y a los problemas de privacidad de datos, exigen un marco ético sólido que guíe su implementación (3).

En este contexto, el rol del docente adquiere renovada importancia. No basta con supervisar el uso de la IA; es necesario enseñar a los futuros profesionales a interactuar con ella de forma crítica, evitando la aceptación acrítica de resultados. Modelos como **DEFT-AI** (diagnóstico, evidencia, feedback, enseñanza y recomendación en el uso de IA) proponen estrategias estructuradas para mantener el pensamiento clínico independiente y promover una práctica adaptativa (4).

La integración responsable de la IA en la educación sanitaria podría sustentarse en cuatro pilares complementarios (Figura 1):

1. **Personalización del aprendizaje**, a través de algoritmos que ajusten contenidos y evaluaciones a las necesidades individuales.
2. **Simulación y práctica segura**, con entornos virtuales y robóticos que permitan entrenar sin riesgo para pacientes.
3. **Prevención de riesgos educativos y éticos**, garantizando privacidad de datos, reducción de sesgos y vigilancia de fenómenos de desprofesionalización.
4. **Pensamiento crítico y supervisión docente**, fomentando alfabetización digital en IA y un enfoque reflexivo en la toma de decisiones clínicas.

Figura 1. Cuatro pilares para la integración responsable de la inteligencia artificial en la educación sanitaria.



Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIÓN

La IA puede ser tanto una ventaja disruptiva como un riesgo en la educación del personal sanitario. Su impacto dependerá de cómo se integre, como aliado para enriquecer el juicio clínico y las competencias profesionales, o como sustituto que erosione la capacidad crítica del futuro profesional de la salud. El reto para las instituciones educativas y los formadores es claro: enseñar a los profesionales no solo a usar la IA, sino a pensar mejor gracias a ella.

- Abdulnour RE, et al. Educational Strategies for Clinical Supervision of Artificial Intelligence Use. *N Engl J Med*. 2025;393(8):786-797. doi:10.1056/NEJMra2503232
- Zeidan F, Grant JA, Brown CA, McHaffie JG, Coghill RC. Mindfulness meditation-related pain relief: evidence for unique brain mechanisms in the regulation of pain. *Neurosci Lett*. 2012;520(2):165-173.

BIBLIOGRAFÍA

- Dave M, Patel N. Artificial intelligence in health-care and education. *Br Dent J*. 2023;234:761-764. <https://doi.org/10.1038/s41415-023-5845-2>
- Kovalainen T, et al. Utilising artificial intelligence in developing education of health sciences higher education: An umbrella review of reviews. *Nurse Educ Today*. 2025;147:106600. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106600>

Humberto Alejandro Nati Castillo
MD, Medicina Interna.
Grupo de Investigación en Biomateriales y
Biotecnología (BEO),
Facultad de Salud, Universidad Santiago de
Cali, Cali, Colombia.



Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Utilidad de la biopsia hepática en la hepatitis C

DOI: 10.5281/zenodo.17233034

SANUM 2025, 9(4) 8-16

Cómo citar este artículo

Samé-Baratuty D, Lescay-Bell O, Arias-Barthelemy Y, Franco López F.

Utilidad de la biopsia hepática en la hepatitis C.

SANUM 2025, 9(4) 8-16

DOI: 10.5281/zenodo.17233034

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



AUTORES

Dayana Samé Baratuty. Médico. Especialista en gastroenterología. Profesora del Hospital General Docente Juan Bruno Zayas Alfonso. Servicio Gastroenterología. Provincia de Santiago de Cuba. Cuba. <https://orcid.org/0009-0002-9504-2504>

Odris Lescay Bell. Médico. Especialista en gastroenterología y medicina familiar. Profesora del Hospital General Docente Juan Bruno Zayas Alfonso. Servicio Gastroenterología. Provincia de Santiago de Cuba. Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-5743-1253>

Yordanis Arias Barthelemy. Doctorando en Ciencias de la Educación Médica. Máster en Intervención Psicosocial. Licenciado en Psicología. Psicoterapeuta. Profesor de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad 2. Avenida del Caney. Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-4178-7121>

Francisco Franco López. Médico. Especialista en gastroenterología y medicina familiar. Profesor del Hospital General Docente Juan Bruno Zayas Alfonso. Servicio Gastroenterología. Provincia de Santiago de Cuba. Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-9754-9512>

Resumen

Introducción: la biopsia hepática constituye un método diagnóstico esencial en la práctica clínica para la evaluación de los pacientes con Hepatitis C crónica.

Objetivo: describir las alteraciones histopatológicas observadas mediante biopsia translaparoscópica en pacientes con hepatitis crónica por virus C. Ingresados en el Hospital Juan Bruno Zayas Alfonso. Período enero-2023 a enero-2024.

Método: se realizó un estudio observacional y descriptivo en 50 pacientes, atendidos en la consulta de Hepatología del Hospital Juan Bruno Zayas Alfonso de Santiago de Cuba; mediante la metodología de la investigación cuantitativa. A los investigados se les realizó biopsia hepática translaparoscópica. Para la graduación y clasificación de las lesiones histológicas hepáticas observadas se tuvo en cuenta el Índice de Knodell que permitió evaluar la actividad necroinflamatoria y clasificar la fibrosis.

Resultados: el mayor número de afectados correspondió a los pacientes en la quinta década de la vida (34,0%), predominó el sexo masculino (58,0%). 18(36 %) pacientes se encontraban asintomáticos y la enzima alaninaamino-transferasa (ALAT) estuvo elevada en 32 (64 %) individuo. La hepatitis crónica se observó en el 70 % de los pacientes con actividad leve y mínima (38 % y 32 %) respectivamente.

Conclusión: existió un predominio de la hepatitis crónica y en los hallazgos histológicos imperó la actividad leve y mínima. La biopsia hepática translaparoscópica constituye un método de estudio de obligado empleo en pacientes con hepatitis C cuando de diagnóstico definitivo se trata.

Palabras clave:

Gastroenterología;
Hepatitis Crónica C;
Histología;
Biopsia.

Crónica-usefulness of liver biopsy in chronic hepatitis C

DOI: 10.5281/zenodo.17233034

SANUM 2025, 9(4) 8-16

How to cite this article

Samé-Baratuty D, Lescay-Bell O, Arias-Barthelemy Y, Franco López F.

Crónica-usefulness of liver biopsy in chronic hepatitis C.

SANUM 2025, 9(4) 8-16

DOI: 10.5281/zenodo.17233034

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Introduction: liver biopsy is an essential diagnostic method in clinical practice for the evaluation of patients with chronic hepatitis C. **Objective:** To describe the histopathological alterations observed by translaparoscopic biopsy in patients with chronic hepatitis C virus admitted to the Juan Bruno Zayas Alfonso Hospital. **Period** January-2023 to January-2024.

Method: an observational and descriptive study was carried out in 50 patients, seen in the Hepatology Clinic of the Juan Bruno Zayas Alfonso Hospital in Santiago de Cuba; using the quantitative research methodology. Those investigated underwent a translaparoscopic liver biopsy. For the grading and classification of the observed hepatic histological lesions, the Knodell Index was taken into account, which allowed to evaluate necroinflammatory activity and classify fibrosis.

Results: the highest number of affected patients corresponded to patients in their fifth decade of life (34.0%), males predominated (58.0%). Eighteen (36%) patients were asymptomatic, and alanine aminotransferase (ALAT) was elevated in 32 (64%) individuals. Chronic hepatitis was observed in 70% of patients with mild and minimal activity (38% and 32%), respectively.

Conclusion: chronic hepatitis predominated, and histological findings showed mild and minimal activity. Translaparoscopic liver biopsy is a mandatory study method in patients with hepatitis C when definitive diagnosis is required.

Key words:

Gastroenterology;
Hepatitis C, Chronic;
Histology;
Biopsy.

Autora de correspondencia:
Dayana Samé Baratuty

✉ alfonsothiago2016@gmail.com

Tipo de artículo:
Artículo original

Sección:
Medicina.
Gastroenterología

F. recepción: 25-08-2025
F. aceptación: 30-09-2025
F. publicación: 31-10-2025

Introducción

Las hepatitis constituyen un problema de salud mundial en crecimiento que afecta a millones de personas, causando elevadas morbi-mortalidades comparable con otras enfermedades transmisibles como el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH), tuberculosis y paludismo, esto supone una pesada carga para comunidades y sistemas de salud de todas las regiones del mundo. Lo cual ha contribuido que en décadas hayan sido testigo de nuevos conocimientos acerca de las hepatitis y dentro de ellas la hepatitis por virus C. (1)

La hepatitis por virus C es un flagelo de Salud Pública, al constituir una de las causas más frecuentes de enfermedad hepática crónica, hepatocarcinoma (HCC) y de indicación de trasplante hepático a nivel global (2,3). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima una prevalencia global de aproximadamente 3 % (entre 175 - 200 millones de personas) que padece la infección crónica por este virus; más de 400 000 mueren por causa de enfermedades hepáticas vinculadas con dicha infección fundamentalmente cirrosis hepática para el 57% y HCC el 78% de los casos y solo el 5 % de quienes viven con hepatitis crónica saben que están infectados. De los Estados Miembros de la OMS los más afectadas son los del Mediterráneo Oriental y Europa, con una prevalencia del 2,3% y 1,5% respectivamente. La prevalencia de la infección por el Virus de hepatitis C (VHC) en otras regiones (región de África, región de las Américas, región de Asia Sudoriental y región del Pacífico occidental) oscila entre el 0,5% y el 1,0%. En Cuba según datos actualizados del 2022 se reportaban 200 casos, en aumento con relación al año 2021, con 101 casos para una tasa de incidencia de 1,34%; en el Hospital General Docente Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso se reportaron 39 casos. (4-8)

Poco más de la mitad de los países de las Américas (57%) tiene estrategias o planes nacionales para la prevención, el tratamiento y el control de esta entidad entre los que se incluye Cuba. El diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno continúan siendo los pilares fundamentales para evitar graves consecuencias. (8)

La infección por virus C en sus inicios era considerada una hepatitis benigna por su curso, desarrollo lento y carácter asintomático durante un período de tiempo prolongado; pero entre el 50 % y el 70 % de las personas afectadas evolucionan a "Hepatitis Crónica: enfermedad inflamatoria causando deterioro de la glándula hepática con necrosis hepatocelular. Por eso esta infección constituye la principal causa de Enfermedad Hepática, de cáncer de hígado y trasplante hepático en el mundo occidental. (9)

Como quiera que esta entidad se desarrolle, la mayoría de los casos se diagnostican por análisis sanguíneos. En caso de duda (si los marcadores hepáticos hacen sospechar una infección por VHC se llevan a cabo las mediciones en sangre de la carga viral y de los niveles de las enzimas hepáticas, aunque estas no cuentan toda la historia respecto a la salud del hígado y cuánto se ha dañado. Para saberlo se necesita hacer una biopsia, ésta les permite a los expertos examinar el tejido extraído del hígado. No solamente puede determinar cuán saludable está el órgano, sino también ayudar a determinar cuándo comenzar y tipo de tratamiento. (10-12)

La biopsia hepática constituye un método diagnóstico esencial en la práctica clínica para la evaluación de los pacientes con afecciones hepáticas. Consiste en la toma de un fragmento de tejido a través de una punción de la glándula, con el propósito posterior de evaluar con un estudio histológico, inmunohistoquímico, cultivos o dosificación de sustancia química presente en el fragmento de biopsia. Es un procedimiento seguro, de uso frecuente, con diferentes vías para la obtención de este fragmento, dentro de ellas la vía percutánea por aspiración, transvenosa, la vía intraoperatoria y la translaparoscópica. Esta última fue la vía utilizada para realizar el actual estudio, ya que al saber que el fragmento de tejido hepático es obtenido bajo visión laparoscópica, lo que permite y facilita seleccionar el sitio de punción de acuerdo con la visualización macroscópica del órgano, además de ser mínimas las complicaciones. (13-16)

En la actualidad, a pesar de los avances de laboratorio, inmunología, entre otros estudios, la biopsia hepática se considera la prueba de oro al permitir efectuar, confirmar y evaluar un estimado de la actividad necroinflamatoria y estadiamiento de la fibrosis, detección o exclusión de otras lesiones y seguir los efectos de una terapéutica (17, 18). Esta investigación tiene como objetivo: describir las alteraciones histopatológicas observadas mediante biopsia translaparoscópica en pacientes con hepatitis crónica por virus C. ingresados en el Hospital General Juan Bruno Zayas Alfonso. Período enero-2023 a enero-2024.

Métodos

La actual indagación responde a tipo de estudio observacional y descriptivo, Apoyados en los métodos: entrevista médica, observación, biopsia translaparoscópica y estudio de laboratorio clínico. Mediante la metodología de la investigación cuantitativa.

UNIVERSO Y MUESTRA

La población y muestra fueron representados por 50 pacientes de ambos sexos, que procedían de la consulta de Hepatología del Hospital General Juan Bruno Zayas Alfonso.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Paciente mayor de 20 años de edad
2. Ambos sexos
3. Diagnosticados de Hepatitis C
4. Sin tratamiento antiviral previo.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Paciente menor de 20 años de edad
2. Paciente con tratamiento antiviral previo
3. Paciente con trastornos mentales
4. Pacientes que no dieron su consentimiento

Procedimiento

Se practicó laparoscopia a aquellos pacientes en los cuales no existieron contraindicaciones para la misma. La biopsia hepática se realizó empleando el trocar de Menghini número 22 dirigida por laparoscopia. La muestra de tejido hepático aceptada fue entre 3-5 lobulillos, se fijó en formol al 10 % y se utilizó la tinción de hematoxilina y eosina. Todas las láminas fueron examinadas por el mismo patólogo.

Los datos fueron recogidos en una planilla previamente diseñada y aplicada a cada paciente en la entrevista realizada por los investigadores, en la cual se incluyeron las variables: edad, sexo, grupo de riesgo, manifestaciones clínicas, pruebas funcionales hepáticas realizadas. Para la gradación y clasificación de las alteraciones histopatológica observadas se tuvo en cuenta el Índice de Knodell (17) que permitió evaluar la actividad necroinflamatoria con el siguiente score: 1-3: Hepatopatía crónica con actividad mínima; 4-8: Hepatopatía crónica con actividad leve; 9-12: Hepatopatía crónica con actividad moderada; 13-18: Hepatopatía crónica con actividad intensa, clasificando la fibrosis: leve, moderada e intensa.

Se utilizó el porcentaje y el número absoluto como medida de resumen. Se plasmaron los resultados en tablas y gráficos.

ASPECTOS ÉTICOS

Se cumplieron los principios establecidos en la Declaración de Helsinki, se mantuvo la confidencialidad de la identidad de cada paciente y se obtuvo la aprobación del Comité de Ética del Hospital general Juan Bruno Zayas Alfonso, por resolución 9/23.

Resultados

En la tabla 1 se muestra que prevaleció el sexo masculino con un 58 % y el grupo de edad entre 51 a 60 años (34 %).

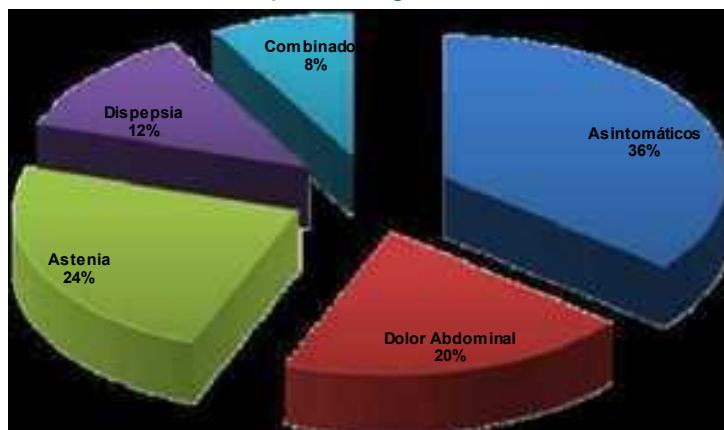
Tabla 1: Pacientes con Hepatitis C según grupo de edades y sexo.

	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	No	*%	No	*%	No	*%
20-30	2	4	2	4	4	8
31-40	4	8	11	22	15	30
41-50	2	4	7	14	9	18
51-60	9	18	8	16	17	34
61 y más	4	8	1	2	5	10
Total	21	42	29	58	50	100

Fuente: Historia Clínica*% Calculado en base al total de pacientes n= 50

En el gráfico 1 se observa un predominio de pacientes asintomáticos 18 para un 36%.

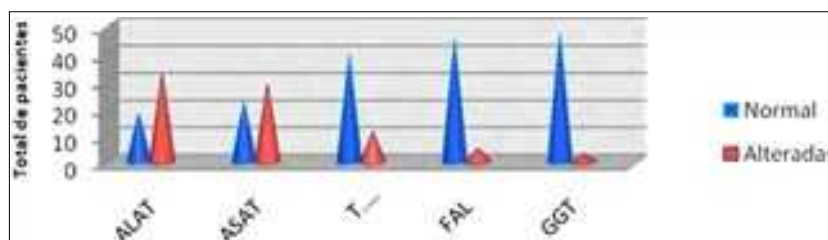
Gráfico 1: Pacientes con hepatitis C según sus manifestaciones clínicas.



Fuente: Historia Clínica

En el gráfico 2 se aprecia que la enzima que más se elevó fue la alaninaamino-transferasa (ALAT) en 32 pacientes, para un 64 %.

Gráfico 2: Pacientes con hepatitis C según resultados de las pruebas funcionales hepáticas.



Fuente: Historia Clínica

Tabla 2: Pacientes con Hepatitis C según diagnóstico macroscópico y microscópico.

La Tabla 2 se refleja un predominio de la hepatitis crónica en el 70 % de los pacientes. En relación con los hallazgos histológicos, predominó la actividad leve y mínima con 19 y 16 pacientes (38 % y 32 %) respectivamente.

Diagnóstico Histológico	Diagnóstico Macroscópico									
	Normal		Hepatitis Crónica		Esteatosis		Cirrosis		Total	
	No.	*%	No.	*%	No.	*%	No.	*%	No.	*%
Normal	2	4	0	0	3	6	0	0	5	10
Actividad mínima	1	2	10	20	5	10	0	0	16	32
Actividad Leve	0	0	15	30	4	8	0	0	19	38
Actividad Moderada	0	0	4	8	0	0	0	0	4	8
Actividad Severa	0	0	2	4	0	0	0	0	2	4
Fibrosis	0	0	4	8	0	0	0	0	4	8
Total	3	6	35	70	12	24	0	0	50	100

Fuente: Informe laparoscópico y biopsia hepática
*% Calculado en base al total de pacientes n= 50

Discusión

En la investigación predominó el sexo masculino en la quinta década de la vida, similar resultado obtuvo Rodríguez (19); siendo la edad promedio 53 años, sobresalió el sexo masculino para un 84.93%. Medellín (20) informa el mayor número de afectados correspondió al rango de 40 a 59 años de edad (61, 8%) y predominó el sexo masculino. Corrales. et al. (21) encontraron un predominio de los pacientes mayores de 50 años con cirrosis hepática de etiología viral.

Por el contrario, la actual indagación discrepa con Martínez. et al. (22) en su estudio hallaron una prevalencia del grupo de edad entre 60 y 69 años de ellos el 54,4 % eran mujeres; siendo el virus de la hepatitis C la causa más frecuente de cirrosis hepática en los pacientes de su estudio.

Se observó que la enfermedad crónica producida por el VHC curso de forma silente en el 36 % de los pacientes, coincidiendo con Candas, Valdés, Cabrera (23); Estrada (24) y Arredondo-Bruce A, Trujillo-López, Arredondo-Rubido (25). Donde estos investigadores reportan poca expresividad clínica en la enfermedad crónica dada por síntomas inespecíficos como la astenia o fatiga observada. La fatiga es un síntoma complejo que abarca una variedad de síntomas como letargo, malestar, flojedad y agotamiento.

La elevación de los niveles séricos de Alaninaamino-transferasa (ALAT) constituyó un problema de salud en el 64 % de los casos coincidiendo con Prabhu, Nair, Pai, Reddy, Suvama (26), estos demostraron que son las aminotransferasas, la fosfatasa alcalina y la gammaglutamiltranspeptidasa (GGT), las enzimas que más frecuentemente se alteran en las hepatopatías.

Referente a las alteraciones laparoscópicas en cuanto al tamaño, superficie, patrón lobulillar, borde y consistencia del hígado encontradas en la casuística fueron las que tradicionalmente caracterizan al hígado normal, con hepatitis crónica o esteatosis, no existiendo alteraciones morfológicas de cirrosis.

La toma de biopsia hepática permitió identificar signo de actividad inflamatoria mínima en 1 paciente con un hígado macroscópicamente normal y observar diferentes grados en la actividad necroinflamatoria en 35 pacientes con hepatitis crónica siendo el hallazgo histopatológico más observado, clasificándose de la siguiente manera: hepatitis crónica con actividad mínima 10(20 %) pacientes, hepatitis crónica con actividad leve 15(30%) pacientes, hepatitis crónica con actividad moderada 4(8%), hepatitis crónica con

actividad severa 2(4%) y 4(8%) pacientes en estadio de fibrosis. Se comprueba que los pacientes con hepatitis crónica C tienen un patrón de lesiones histológicas hepáticas característico, aunque no específico de la enfermedad.

Vásquez (28) encontró que de los 114 (54.55%) casos no neoplásicos, el 26.32% correspondieron a hepatitis crónica no especificada, que fue el diagnóstico más frecuente coincidiendo con los resultados de la actual investigación.

Caro (29) señala que de los 105 pacientes asintomáticos, 88 presentaron lesiones histopatológicas (78 crónicas y 10 agudas), la mayoría de ellos con hepatitis crónica de moderada a severa (26,7 %), seguida por lesiones crónicas de mínima a leve (25,3 %) discrepando con los actuales resultados.

Los índices de actividad necroinflamatoria, mínimos o leves, registrados en el 32 % y 38 % de los pacientes estudiados, se deban al tipo de población estudiada, donde se combinan varios grupos de riesgo, lo que está relacionado con la detección indirecta del virus a través del anticuerpo, se realiza de manera precoz como resultado del sistema de pesquiasaje establecido en el Plan Estratégico Nacional para la prevención y control de las Hepatitis en Cuba. (30)

Discussion

In the study, males predominated in the fifth decade of life, a similar result was obtained by Rodríguez (19); the average age was 53 years, with males standing out at 84.93%. Medellín (20) reported that the highest number of affected patients was between 40 and 59 years of age (61.8%), and males predominated. Corrales et al. (21) found a predominance of patients over 50 years of age with liver cirrhosis of viral etiology. In contrast, the current investigation disagrees with Martínez et al. (22), whose study found a prevalence in the 60-69 age group, 54.4% of whom were women; the hepatitis C virus was the most frequent cause of liver cirrhosis in the patients in their study. It was observed that chronic disease caused by HCV runs silently in 36% of patients, coinciding with Candas, Valdés, Cabrera (23); Estrada (24) and Arredondo-Bruce A, Trujillo-López, Arredondo-Rubido (25). Where these researchers report little clinical expressiveness in chronic disease given by nonspecific symptoms such as asthenia or fatigue observed. Fatigue is a complex symptom that includes a variety of symptoms such as lethargy, malaise, weakness and exhaustion.

Elevated serum alanine aminotransferase (ALAT) levels were a health problem in 64% of cases, coinciding with Prabhu, Nair, Pai, Reddy, and Suvarna (26), who demonstrated that aminotransferases, alkaline phosphatase, and gamma-glutamyl transpeptidase (GGT), are the enzymes most frequently altered in liver disease.

Regarding the laparoscopic alterations in size, surface area, lobular pattern, border, and consistency of the liver found in the case series, these were those traditionally characteristic of a normal liver with chronic hepatitis or steatosis, with no morphological alterations of cirrhosis. Liver biopsy identified signs of minimal inflammatory activity in 1 patient with a macroscopically normal liver and showed different degrees of necroinflammatory activity in 35 patients with chronic hepatitis, being the most observed histopathological finding, classified as follows: chronic hepatitis with minimal activity 10 (20%) patients, chronic hepatitis with mild activity 15 (30%) patients, chronic hepatitis with moderate activity 4 (8%), chronic hepatitis with severe activity 2 (4%) and 4 (8%) patients in fibrosis stage. It is verified that patients with chronic hepatitis C have a characteristic pattern of hepatic histological lesions, although not specific to the disease.

Vásquez (28) found that of the 114 (54.55%) non-neoplastic cases, 26.32% corresponded to unspecified chronic hepatitis, which was the most frequent diagnosis, coinciding with the results of the current study.

Caro (29) notes that of the 105 asymptomatic patients, 88 presented histopathological lesions (78 chronic and 10 acute), most of them with moderate to severe chronic hepatitis (26.7%), followed by minimal to mild chronic lesions (25.3%), which disagrees with the current results.

The rates of necroinflammatory activity, minimal or mild, recorded in 32% and 38% of the patients studied, are due to the type of population studied, where several risk groups are combined, which is related to the indirect detection of the virus through the antibody, which is carried out early as a result of the screening system established in the National Strategic Plan for the prevention and control of Hepatitis in Cuba. (30)

Conclusión

Existió un predominio de la Hepatitis crónica y en los hallazgos histológicos imperó la actividad leve y mínima. La biopsia hepática translaparoscópica constituye un método de estudio de obligado empleo en pacientes con hepatitis C cuando de

diagnóstico definitivo se trata. Teniendo en cuenta los actuales resultados es necesario implementar pesquisas en la población cubana.

Conclusions

There was a predominance of chronic hepatitis, and histological findings showed mild and minimal activity. Translaparoscopic liver biopsy is a mandatory screening method for patients with hepatitis C when a definitive diagnosis is required. Given the current results, it is necessary to implement screening in the Cuban population.

Contribución de los autores

DSB: concepción de la idea, redacción.

OLB: Revisión, metodología y diseño.

YAB: referencias, metodología.

FFL: Validación, recolección de la muestra y revisión.

Declaración de transparencia

La autora principal del estudio, en calidad de responsable y defensor del manuscrito, declara que:

- El contenido de este trabajo es **original**.
- No ha sido publicado previamente, ni en su totalidad ni en parte.
- No se encuentra actualmente enviado ni sometido a consideración en **ninguna otra revista o publicación**.
- Todos los autores han participado en la elaboración del manuscrito y han aprobado la versión final remitida a SANUM.

Financiación

Este trabajo **no ha recibido financiación** de instituciones públicas ni privadas.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés económico, institucional o personal que pudiera haber influido en el desarrollo, análisis o publicación de este trabajo.

Uso de IA generativa

Los autores confirman que no se empleó inteligencia artificial generativa en la preparación de este manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial del sector salud contra las hepatitis víricas. 2016-2021. Hacia el fin de las hepatitis víricas [Internet]. 2016. (citado 2025 Jun 25). <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/250578/WHO-HIV-2016.06-spa.pdf>
2. Thomas, D. Control global de la hepatitis C: donde el desafío se encuentra con la oportunidad. Nat Med [Internet]. 2013. (citado 2025 Jun 25). 19, 850–858. <https://doi.org/10.1038/nm.3184>
3. World Health Organization. Hepatitis C: Who fact sheet [Internet]. 2020. (citado 2025 Jun 25). <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>
4. Abad ES. VHC en hemodiálisis. Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Gregorio Marañón [Internet]. 2021. (citado 2025 Jun 25). <https://www.comunidad.madrid/hospital/gregoriomaranon/profesionales/relacion-especialidades/nefrologia>
5. World Health Organization. Datos y cifras de la hepatitis C [Internet]. 2019. (citado 2025 Jun 25). <https://asscat-hepatitis.org/datos-y-cifras-de-la-hepatitis-c-según-la-organización-mundial-de-la-salud-oms>
6. Organización Mundial de la Salud. Hepatitis C. OMS [Internet]. Washington: OPS [Internet]. 2024. (citado 2025 Jun 25). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud [Internet]. 2022. (citado 2025 Jun 25). Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2023/10/Anuario-Estadistico-de-Salud-2022-Ed-20231.pdf>
8. Organización Mundial de la Salud. Reporte Mundial Hepatitis viral crónica B y C. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS [Internet]. 2020. (citado 2025 Jun 25). Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/hepatitis>
9. Arús E, Rodríguez LLA. et al. Infecciones del hígado t. VI (Pt XIII, Cap. 155) en: Paniagua Estévez Me, Piñol Jiménez. Gastroenterología y Hepatología clínica. La Habana, editorial ciencias médicas [Internet]. 2022. (citado 2025 Jun 25). Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/gastroenterologia-y-hepatologia-clinica-tomo-6>
10. Cresp J. et al. Diagnóstico en un solo paso de la hepatitis C en 2019: una realidad en España. Rev Elsevier España [Internet]. 2021. ([citado 2025 Jun 25). 39(3): 119-126. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-diagnostico-un-solo-paso-hepatitis-S0213005X20301737>
11. López OMC, Beltrán M, Navas MC. Epidemiología de la infección por el virus de la hepatitis C en Colombia. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2021. ([citado 2025 Jun 25). 45: e96. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.96>
12. Martínez MT. et al. Diagnóstico del virus de la hepatitis C mediante la reacción en cadena de la polimerasa cualitativa. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2017. (citado 2025 Jun 25). 69(2): 01-09. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602017000200007&lng=es
13. Hernández-Chávez M. et al. Biopsia hepática percutánea guiada por ultrasonido en pediatría. Experiencia de 5 años en un centro de tercer nivel. Revista de Gastroenterología de México [Internet]. 2022. ([citado 2025 Jun 25). 87(2): 17-175. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090621000331>
14. Prieto Ortiz JE. et al. Calidad de la biopsia hepática en diez instituciones hospitalarias de Bogotá. Rev. colomb. Gastroenterol [Internet]. 2021. ([citado 2025 Jun 25). 36(2): 191-9. Disponible en: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/613>
15. Hernández PJC. et al. Biopsia hepática o no, ese es el problema. Una situación ajustada al diagnóstico del carcinoma hepatocelular. Rev. Invest. Medicoquir [Internet]. 2019. (citado 2025 Jun 25). 11(Supl. 1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cmqs-2019/cmqs191t.pdf>
16. Nodell RG. et al. Formulation and application of a numerical scoring system for assessing histological activity in asymptomatic chronic active hepatitis. [Internet]. Hepatology. 1981. ([citado 2025 Jun 25). 1: 431-435. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12663226>
17. Renes-Pino F. Histología de la biopsia hepática, enfoque para el clínico. Acta méd. Costarricense [Internet]. 2008. ([citado 2025 Jun 25); 50(Suplemento 3): 22-25. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022008000500007&lng=en
18. Creagh GJ, Suárez SB, Hernández RM, Martínez PT. Resultados de la biopsia hepática en

el diagnóstico del hígado graso no alcohólico. AMC [Internet]. 2017. ([citado 2025 Jun 25]. 21(4): 518-527. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000400010&lng=es

19. Rodríguez FL. et al. Caracterización de pacientes con Hepatitis C en el servicio de hemodiálisis. Cienfuegos 2019. Rev. MediSur [Internet]. 2021. (citado 2025 Jun 25). 19(2): 220-227. Disponible en: [https://www.redalyc.org/journal/1800/180068639005/html/#:~:text=En%20cuanto%20a%20la%20relaci%C3%B3n,\(Tabla%20](https://www.redalyc.org/journal/1800/180068639005/html/#:~:text=En%20cuanto%20a%20la%20relaci%C3%B3n,(Tabla%20)
20. Medellín R. et al. Comportamiento del virus de hepatitis C en pacientes hemodializados. Acta Médica del Centro [Internet]. 2018. (citado 2025 Jun 25); 12 (1). Disponible en: <https://www.medicigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2018/mec181c.pdf>
21. Corrales AS. et al. Estudio descriptivo de pacientes con cirrosis hepática de etiología viral, en la provincia de Matanzas. Rev. Med. Electrón [Internet]. 2021. (citado 2025 Jun 25). 43(2): 3074-3090. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000203074&lng=es
22. Martínez LL. et al. Características epidemiológicas y clínicas de pacientes con cirrosis hepática. Rev. Cub Med Mil [Internet]. 2021. (citado 2025 Jul 09); 50(4): e1479. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572021000400006&lng=es
23. Candas SS, Valdés BM, Cabrera NA. Caracterización de pacientes con cirrosis hepática por alcoholismo 16 de Abril [Internet]. 2020. (citado 2025 Jul 09); 59(277): e867. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/867
24. Estrada EM. La fatiga como síntoma de enfermedad hepática crónica: nuevos conocimientos y enfoques terapéuticos. [Internet]. 2020. (citado 2025 Jul 09). Disponible en: <https://asscat-hepatitis.org/la-fatiga-como-sintoma-de-enfermedad-hepatica-cronica-nuevos-conocimientos-y-enfoques-terapeuticos>

25. Arredondo-Bruce A, Trujillo-López Y, Arredondo-Rubido A. El síndrome de fatiga crónica en el curso de la hepatitis C. Presentación de un caso. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2020. [citado 2025 Jul 09]; 42(3): p6. Disponible en: <http://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3024>
26. Prabhu RA, Nair S, Pai G, Reddy NP, Suvarna D. Interventions for dialysis patients with hepatitis C virus (HCV) infection. Cochrane Database of Systematic Reviews. [Internet]. 2015. [citado 2025 Jun 25]. 8(1). Disponible en: <https://www.cochrane.org/es/CD007003/intervenciones-para-los-pacientes-de-dialisis-con-infeccion-por-el-virus-de-la-hepatitis-c-hcv>
27. Maxine A. et al. Enfermedades del hígado. Vías biliares y páncreas. En: Maxine A. et al, editores. Diagnóstico clínico y tratamiento 2021. 60ta edición (Pt 16). México: McGraw-Hill. [Internet]. 2020. [citado 2025 Jun 25]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=3002#253657271>
28. Vásquez-Bonilla WO, Moreno-Moriano DF, Arango C, Orozco R, Argueta V. Biopsia hepática: diagnósticos histopatológicos más frecuentes en el Hospital general san juan de Dios, Guatemala. Rev. méd [Internet]. 2019. [citado 2025 Jul 09]; 158(2): 85-92. Disponible en: <https://www.revistamedicagt.org/index.php/RevMedGuatemala/article/view/149>
29. Caro FMT. et al. Caracterización clínica, humoral, laparoscópica e histológica de pacientes con anticuerpos contra el virus de la hepatitis C. MEDISAN [Internet]. 2020. [citado 2025 Jul 09]; 24(4): 641-652. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000400641&lng=es
30. Ministerio Salud Pública de Cuba. Plan *estratégico nacional para la prevención y control* de las ITS, el VIH y las *hepatitis* 2019-2023. Resolución 56/2019 (Internet). 2024. [citado 2025 Jun 25]. Disponible en: <http://legislacion.sld.cu>

Nueva web revista científica SANUM

Como nuevo avance en el proceso de modernización de la revista científica SANUM y como elemento esencial de su proceso de indexación en bases de datos internacionales, nace una nueva WEB de la REVISTA, que puede consultarse desde cualquier ordenador o dispositivo móvil.

New web scientific magazine SANUM

As a new advance in the modernization process of the scientific magazine SANUM and as an essential element of its indexing process in international databases, a new WEB of the MAGAZINE is born, which can be consulted from any computer or mobile device.



¡AVANZANDO
CON LA REVISTA
CIENTÍFICA
SANUM!

Características clínico-epidemiológicas de pacientes con glaucoma neovascular. Policlínico Alberto Fernández Montes de Oca

DOI: 10.5281/zenodo.17225507

SANUM 2025, 9(4) 18-25

Cómo citar este artículo

Reynoso-Bravo, M. Zambrano-Vega, S.L. Arias-Barthelemy, Y. Morales-Alcolea, Y. González-Orza, Y. *Características clínico-epidemiológicas de pacientes con glaucoma neovascular. Policlínico Alberto Fernández Montes de Oca.*

SANUM 2025, 9(4) 18-25

DOI: 10.5281/zenodo.17225507

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



AUTORAS

Marileidis Reynoso Bravo. Médico. Especialista en oftalmología. Policlínico Albert Fernández Montes de Oca. Municipio San Luis. Santiago de Cuba. Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-9865-2431>

Susanne Liumila Zambrano Vega. Médico. Especialista en oftalmología. Hospital General Juan Bruno Zayas Alfonso, Centro Oftalmológico, Santiago de Cuba, Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-2083-4435>.

Yordanis Arias Barthelemy. Doctorando en Ciencias de la Educación Médica. Máster en Intervención Psicosocial. Licenciado en Psicología. Psicoterapeuta. Profesor auxiliar. Facultad de medicina # 2 en Santiago de Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-4178-7121>

Yanelis Morales Alcolea. Médico. Especialista en oftalmología. Hospital General Juan Bruno Zayas Alfonso, Centro Oftalmológico, Santiago de Cuba, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-2272-0493>

Yargelis González Orza. Médico. Especialista en oftalmología. Policlínico Albert Fernández Montes de Oca. Municipio San Luis. Santiago de Cuba. Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-0780-9286>.

Resumen

Objetivo: caracterizar a los pacientes con glaucoma neovascular atendidos en el Policlínico Alberto Fernandez Montes de Oca. Período comprendido de enero-2023 a enero-2024.

Método: se realizó un estudio observacional y descriptivo, en pacientes diagnosticados con glaucoma Neovascular que acudieron al servicio de oftalmología del Policlínico Alberto Fernandez Montes de Oca, San Luis, Santiago de Cuba.

Resultados: predominó el sexo masculino (57,1%), las edades entre los 55-59 años (33,3%), el antecedente patológico personal general fue la Hipertensión arterial (42,9%) y el antecedente patológico personal ocular fue la oclusión de la vena central de la retina (66,7%), el dolor fue el síntoma que hizo al paciente acudir a la consulta donde se le diagnosticó glaucoma Neovascular (57,2%), el tratamiento que se utilizó con los medios transparentes fue la fotocoagulación con láser y tratamiento medicamentoso (47,6%) y con opacidad de medios el tratamiento médico (38,5%).

Conclusiones: el glaucoma neovascular es una enfermedad altamente prevalente en nuestro medio con efectos devastadores en la salud visual, en gran parte secundaria a la retinopatía diabética proliferativa como complicación de la diabetes mellitus y de la oclusión de vena central de la retina a causa de la hipertensión arterial.

Palabras clave:

Glaucoma Neovascular;
Oftalmología;
Retinopatía Diabética;
Oclusión de la Vena Central de la Retina.

Clinical-epidemiological characteristics of patients with neovascular glaucoma. Alberto Fernandez Montes de Oca Polyclinic

DOI: 10.5281/zenodo.17225507

SANUM 2025, 9(4) 18-25

How to cite this article

Reynoso-Bravo, M. Zambrano-Vega, S.L. Arias-Barthelemy, Y. Morales-Alcolea, Y. González-Orza, Y. *Clinical-epidemiological characteristics of patients with neovascular glaucoma. Alberto Fernandez Montes de Oca Polyclinic.*

SANUM 2025, 9(4) 18-25

DOI: 10.5281/zenodo.17225507

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Objective: To characterize patients with neovascular glaucoma treated at the Alberto Fernandez Montes de Oca Polyclinic. The period ranged from January 2023 to January 2024.

Method: An observational and descriptive study was conducted in patients diagnosed with neovascular glaucoma who attended the ophthalmology department of the Alberto Fernandez Montes de Oca Polyclinic, San Luis, Santiago de Cuba.

Results: Male sex predominated (57.1%), ages between 55-59 years (33.3%), general personal pathological history was arterial hypertension (42.9%) and personal ocular pathological history was central retinal vein occlusion (66.7%), pain was the symptom that made the patient come to the consultation where he was diagnosed with neovascular glaucoma (57.2%), the treatment used with transparent media was laser photocoagulation and drug treatment (47.6%) and with media opacity medical treatment (38.5%).

Conclusions: neovascular glaucoma is a highly prevalent disease in our environment with devastating effects on visual health, largely secondary to proliferative diabetic retinopathy as a complication of diabetes mellitus and central retinal vein occlusion due to arterial hypertension.

Key words:

Glaucoma, Neovascular;

Ophthalmology;

Diabetic Retinopathy;

Retinal Vein Occlusion.

Autora de correspondencia:
Marileidis Reynoso Bravo

 marileidisrb@gmail.com

Tipo de artículo:
Artículo original

Sección:
Medicina.
Oftalmología

F. recepción: 25-08-2025
F. aceptación: 29-09-2025
F. publicación: 31-10-2025

Introducción

El glaucoma es una enfermedad crónica de los ojos caracterizada por daño permanente del nervio óptico. El número de personas con glaucoma en el mundo en el 2013 oscilaba entre los 64.3 millones, en el 2040 la expectativa es de 111 millones de personas (1-3). El glaucoma se considera la primera causa de ceguera irreversible del siglo XXI, constituye la segunda causa de ceguera a nivel mundial. El glaucoma Neovascular (GNV) representa el 3,9% de todos los tipos de glaucoma (4), es el más difícil de detectar y tratar adecuadamente, se reconoce por sus hallazgos clínicos, las enfermedades subyacentes asociadas y la dificultad de su tratamiento, el pronóstico es uniformemente grave y con frecuencia significa la pérdida del globo ocular (5,6).

El término glaucoma neovascular (4,7,8) fue propuesto por Weissen el año 1963, en otras publicaciones (9) indican que fue reportado por vez primera a principios del Siglo XIX, y tuvo diferentes denominaciones, dentro de ellas la de glaucoma hemorrágico, glaucoma trombótico, glaucoma congestivo, glaucoma rubeótico y glaucoma hemorrágico diabético (4,6-8).

Este tipo de glaucoma secundario, no es infrecuente, el tratamiento terapéutico es impredecible y controversial, con mal pronóstico visual. La enfermedad se produce por el crecimiento de una membrana fibrovascular a nivel del ángulo camerular, como consecuencia de un estímulo angiogénico generado por enfermedades generales y oculares que causan isquemia ocular, aparece fundamentalmente en personas de edad avanzada (10,11).

La neovascularización del iris y de la cámara anterior se han descrito múltiples enfermedades, generalmente el 97,0 % de esta son asociadas a hipoxia e isquemia de la retina, el 3% restante está representado por enfermedades inflamatorias, uveítis crónica y algunas neoplasias intraoculares. Las causas etiológicas mayormente asociadas al GNV son la retinopatía diabética (RD), la oclusión de la vena central de la retina (OVCR) y el síndrome (11) ocular isquémico (SOI).

Según la Unión Europea, el GNV constituye aproximadamente el 3,9% de todos los glaucomas y aproximadamente entre 75.000 y 113.000 de la población se ve afectada por la enfermedad. En los EE.UU. su prevalencia es baja, contribuye a una pérdida de visión significativa siendo más prevalente entre los pacientes de edad avanzada (11,12).

Existen pocos trabajos que caractericen esta enfermedad en la República de Cuba y sobre todo en la Región Oriental. Para un oftalmólogo es vital realizar un diagnóstico y tratamiento precoz de esta

enfermedad para poder mantener el estado ocular y visual del paciente, pero lo más importante es la promoción y prevención de enfermedades crónicas que se debe realizar a nivel primario de salud. Basado en lo anterior, se trazó el objetivo: caracterizar a los pacientes con glaucoma neovascular atendidos en el Policlínico Alberto Fernández Montes de Oca. Período comprendido de enero-2023 a enero-2024.

Método

Se realizó un estudio observacional y descriptivo, de corte transversal, en pacientes diagnosticados con GNV que acudieron al servicio de oftalmología del Policlínico Alberto Fernández Montes de Oca, San Luis, Santiago de Cuba.

UNIVERSO Y MUESTRA

La población de estudio estuvo constituida por 21 pacientes mayores de 50 años que acudieron a la consulta en dicho periodo. Su seguimiento clínico fue mensual conjuntamente con especialistas de retina en el Centro Oftalmológico del Hospital Juan Bruno Zayas. Las variables analizadas fueron edad, sexo, antecedentes patológicos personales y oculares, principal síntoma por el cual acudió el paciente a consulta y enfermedad diagnosticada en ese momento, tratamiento utilizado según el estado de los medios refringentes.

Para la recogida de la información se utilizó una planilla de recolección de datos que permitió el registro de los datos clínicos obtenidos mediante el interrogatorio y la evaluación oftalmológica. La información recolectada se procesó electrónicamente en el programa SPSS.

CONSIDERACIONES BIOÉTICA

El estudio se realizó de acuerdo con lo establecido por la Declaración de Helsinki sobre las investigaciones en seres humanos. Por tanto, los participantes recibieron información adecuada sobre los objetivos, métodos y beneficios de la misma; ellos dieron su consentimiento para la participación en la investigación, pudiendo abandonarla en el momento que lo desearan sin explicación a los investigadores.

Resultados

Obsérvese en la Tabla 1 que el GN se presentó con mayor frecuencia en el grupo entre 55-59 años para un 33.3%, con predominio del sexo femenino (57.1%).

Tabla 1. Pacientes con glaucoma neovascular según edad y sexo. Policlínico Alberto Fernández Montes de Oca, San Luis, período comprendido de enero-2023 a enero-2024.

Grupos etarios (en años)	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
50-54	2	9,5	-	-	2	9,5
55-59	3	14,3	4	19,0	7	33,3
60-64	2	9,5	2	9,5	4	19,0
65-69	2	9,5	3	14,3	5	23,8
70-75 y más	-	-	3	14,3	3	14,3
Total	9	42,8	12	57,1	21	100,0

Fuente: Historia clínica

Ya en la tabla 2, de los antecedentes patológicos personales (APP) predominó con un 42,9 % la Hipertensión Arterial (HTA) y de los antecedentes patológicos personales oculares la OVCR con 14 pacientes para un 66,7%. Al relacionar ambas enfermedades se encontró que la causa fundamental de la OVCR fue la HTA en el 42,9 %.

Tabla 2. Relación de enfermedades sistémicas y oculares.

APP Generales	Enfermedades oculares					
	OVCR		RD		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
HTA	9	42,9	-	-	9	42,9
DM	1	4,8	6	28,6	7	33,3
HTA-DM	4	19,0	1	4,8	5	23,8
Total	14	66,7	7	33,3	21	100

Fuente: Historia clínica

Se corrobora en la 3ra tabla una relación entre el síntoma por el cual el paciente acudió a consulta y la enfermedad ocular que se diagnosticó en ese momento, siendo el dolor la causa que hizo al paciente acudir a la consulta donde se le diagnosticó GN, total de 12 pacientes para un 57,1%

Tabla 3. Síntoma por el cual acudió el paciente a consulta y enfermedad ocular diagnosticada en ese momento.

Síntomas	OVCR		RD		GN	
	No.	%	No.	%	No.	%
Dolor	-	-	-	-	12	57,1
Disminución de la visión	6	28,6	3	14,3	-	-

Fuente: Historia clínica

En la 4ta tabla se ilustra el tratamiento utilizado que tuvo en dependencia de la transparencia o no de los medios refringentes, se le realizó fotocoagulación con láser combinado con tratamiento medicamentoso al 47.6% de los pacientes estudiados que tenían sus medios transparentes y al 38.1% se les realizó tratamiento medicamentoso por presentar opacidad de medios (tabla 4)

Tabla 4. Tipo de tratamiento aplicado según estado de los medios refringentes.

Medios refringentes	Láser-		Tratamiento		Crioterapia-	
	Tratamiento		médico		tratamiento	
	médico		médico		médico	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sin opacidad	10	47,6	-	-	1	4,8
Con opacidad	-	-	8	38,1	2	9,5

Fuente: Historia clínica

Discusión

El predominio del glaucoma neovascular en pacientes adultos estudiados no coincidió con otros estudios, esto puede deberse a que cada día se diagnostican más pacientes con DM e HTA a una temprana edad por mantener una alimentación y un estilo de vida inadecuada que propicia la aparición de estas enfermedades. Arrieta (11) encontró que este tipo de glaucoma apareció en adultos mayores de 69 años con un 60,8% discrepando con los actuales resultados. Pla-Acebedo (13) y Martínez (14) demuestran que esta enfermedad aparece con mayor frecuencia entre los 60 y 80 años, manifiestan que esto se debe a que esta enfermedad es consecuencia de otras enfermedades de larga evolución

que aparecen por encima de la 5ta década de vida coincidiendo con el actual estudio. Pérez (6) y Pla-Acebedo (13) en sus estudios fue más frecuente la DM como antecedente patológico personal general, no coincidiendo con nuestro estudio. Sin embargo, Arrieta (11) encontró que la HTA fue más frecuente en el 61,5% de los casos estudiados coincidiendo con el actual estudio.

En el actual estudio predominó la OVCR, ésta es la segunda causa de GN después de la RD, afecta fundamentalmente a pacientes mayores de 60 años, aunque puede aparecer en pacientes jóvenes, del 0,26% en personas de 30 a 39 años y del 0,44% en personas de 40 a 49 años (12). Según la Guía de Práctica Clínica para detección, diagnóstico y tratamiento del Glaucoma Neovascular, el 60% de las

oclusiones venosas en su forma isquémica desarrollan un glaucoma neovascular y que el 16% de las formas no isquémicas evolucionan hacia las isquémicas desarrollando el glaucoma (4) coincidiendo con el actual estudio.

Husain (9) halló que la RD era responsable del 30% de los casos de este tipo de glaucoma, pero por su chequeo anual se ha reducido del 10 al 15%, actualmente la principal causa es la oclusión venosa de un 35 a un 50%. Arrieta (11) señala que la RD con un 38,9% de los casos, sin embargo, la OVCR fue de un 30,6%. Tang Yizhen (7) y Pla Acebedo (13) afirman que la RD es el antecedente ocular más frecuente, resultado similar al mundo actual pues con el aumento de la expectativa de vida de estos enfermos, desarrollan más la enfermedad.

Relacionando las enfermedades sistémicas con las oculares se encontró que la HTA fue la causa más frecuente de la OVCR, coincidiendo con Cárdenas, Rodríguez, Fernández, Piloto (15) y Jiménez (12). En cuanto a la relación entre el síntoma que hizo que el paciente acudiera a consulta y la enfermedad que se le diagnosticó en ese momento, fue el dolor el síntoma fundamental del GN y la disminución de la visión fue el síntoma de la RD y la OVCR. De forma general se encontró que en las bibliografías consultadas analizaron los síntomas fundamentales de cada enfermedad por separado (12,15-17).

El paciente acude mayormente a consulta por presentar dolor y no por pérdida de la visión, si acudieran por tener mala visión se haría un diagnóstico precoz y tratamiento adecuado, así se evitaría la aparición de este tipo de glaucoma. También es importante que los médicos de familia envíen a los pacientes diabéticos e hipertensos de forma periódica a realizarse el fondo de ojo.

La conducta terapéutica utilizado en cada paciente dependió del estado ocular, el tratamiento medicamentoso, que ayuda a aliviar el estado inflamatorio del ojo y a disminuir la hipertensión ocular, se combina con todas las técnicas a utilizar. Según Cárdenas (16) el tratamiento de elección es la fotocoagulación con láser que se realiza en pacientes con medios transparentes y fue el más utilizado en este trabajo, otros pacientes con opacidad de medios, solo se les indicó tratamiento médico, con seguimiento periódico y aunque algunos mantenían tensión ocular elevada no tenían dolor.

Arrieta (11) describe que la técnica quirúrgica más utilizada fueron los implantes de la válvula de Ahmed, aunque fue muy efectivo el uso la cirugía convencional de glaucoma con el uso de antimetabolitos y antifibrinolíticos como la Mitomicina C. Según Jiménez (12) el tratamiento ideal es la Fotocoagulación con láser fundamentalmente en los pacientes con los

medios refringentes transparentes, a pesar de que otros utilizan los inhibidores de VEGF (Factor de crecimiento endotelial vascular) que inducen de forma rápida la involución de los neovasos en la cámara anterior. Sánchez. et al. (18) plantean que existe la posibilidad de realizar lensectomía para mejorar visión, en caso de que el estado ocular lo permita. Al igual que otros procesos ciclostroctivos la crioterapia tiene como ventaja que disminuye la presión intraocular, pero puede provocar Ptosis palpebral, Ptosis Bulbi y mantener la congestión (9).

Discussion

The prevalence of neovascular glaucoma in adult patients studied did not coincide with other studies. This may be due to the increasing number of patients diagnosed with DM and HTN at an early age due to poor diet and lifestyle habits that favor the onset of these diseases. Arrieta (11) found that this type of glaucoma occurred in adults over 69 years of age, with 60.8% of cases, which contradicts the current results. Pla-Acebedo (13) and Martínez (14) demonstrated that this disease most frequently appears between the ages of 60 and 80. They stated that this is because this disease is a consequence of other long-term conditions that appear after the fifth decade of life, coinciding with the current study. Pérez (6) and Pla-Acebedo (13) found DM to be more common as a general personal medical history in their studies, which did not coincide with ours. However, Arrieta (11) found that HBP was more frequent in 61.5% of the cases studied, coinciding with the current study.

In the current study, CRVO predominated, this is the second cause of GN after DR, it primarily affects patients over 60 years of age, although it can appear in younger patients, 0.26% in people aged 30 to 39 years and 0.44% in people aged 40 to 49 years (12). According to the Clinical Practice Guide for the detection, diagnosis and treatment of Neovascular Glaucoma, 60% of venous occlusions in their ischemic form develop neovascular glaucoma and 16% of non-ischemic forms evolve into ischemic forms developing glaucoma (4), coinciding with the current study. Husain (9) found that DR was responsible for 30% of cases of this type of glaucoma, but due to its annual check-up it has been reduced from 10 to 15%, currently the main cause is venous occlusion from 35 to 50%. Arrieta (11) points out that DR accounts for 38.9% of cases, however, CRVO was 30.6%. Tang Yizhen (7) and Pla Acebedo (13) state that DR is the most frequent ocular antecedent, a result similar to today's world because with the increase in life expectancy of these patients, they develop the disease more.

Relating systemic diseases to ocular diseases, it was found that hypertension was the most frequent cause of CRVO, coinciding with Cárdenas, Rodríguez, Fernández, Piloto (15), and Jiménez (12). Regarding the relationship between the symptom that prompted the patient to seek medical attention and the disease diagnosed at the time, pain was the main symptom of GN, and decreased vision was the symptom of DR and CRVO. In general, it was found that the consulted literature analyzed the main symptoms of each disease separately (12,15-17).

Patients mostly come to the clinic for pain, not vision loss. If they came for poor vision, early diagnosis and appropriate treatment would be provided, thus preventing the development of this type of glaucoma. It is also important for family physicians to refer diabetic and hypertensive patients for regular fundus examinations.

The therapeutic approach used in each patient depended on the ocular condition, the drug treatment, which helps to relieve the inflammatory state of the eye and to reduce ocular hypertension, is combined with all the techniques to be used. According to Cárdenas (16) the treatment of choice is laser photocoagulation which is performed in patients with transparent media and was the most used in this work, other patients with opacity of media, only medical treatment was indicated, with periodic follow-up and although some maintained high ocular tension they had no pain.

Arrieta (11) describes that the most commonly used surgical technique was the Ahmed valve implant, although conventional glaucoma surgery with the use of antimetabolites and antifibrinolytics such as Mitomycin C was very effective. According to Jimenez (12) the ideal treatment is laser photocoagulation, primarily in patients with transparent refractive media, although others use VEGF inhibitors (Vascular endothelial growth factor) that rapidly induce the involution of neovessels in the anterior chamber. Sanchez et al. (18) suggest that lensectomy may be possible to improve vision, if the eye condition allows it. Like other cyclodestructive processes, cryotherapy has the advantage of decreasing intraocular pressure, but it can cause palpebral ptosis, phthisis bulbi, and maintain congestion (9).

Conclusión

El glaucoma neovascular es una enfermedad altamente prevalente en nuestro medio con efectos devastadores en la salud visual, en gran parte secundaria a la retinopatía diabética proliferativa como complicación de la diabetes mellitus y de la oclusión de vena central de la retina a causa de la hipertensión

arterial. Además sigue siendo necesario establecer protocolos y guías de manejo específicos, que ayuden a obtener un diagnóstico oportuno, con un enfoque multidisciplinario que facilite su control, con el propósito final de conservar la salud visual y la calidad de vida de los pacientes.

Conclusion

Neovascular glaucoma is a highly prevalent disease in our setting with devastating effects on visual health, largely secondary to proliferative diabetic retinopathy as a complication of diabetes mellitus and central retinal vein occlusion due to high blood pressure. Furthermore, there is still a need to establish specific management protocols and guidelines to aid in timely diagnosis and a multidisciplinary approach that facilitates its management, with the ultimate goal of preserving patients' visual health and quality of life.

Contribución de los autores

MRB: conceptualización, software

SLZV: redacción

YAB: metodología

YMA: revisión bibliográfica

OIGL: curación de datos

YGO: validación

Declaración de transparencia

La autora principal del estudio, en calidad de responsable y defensor del manuscrito, declara que:

- El contenido de este trabajo es **original**.
- No ha sido publicado previamente, ni en su totalidad ni en parte.
- No se encuentra actualmente enviado ni sometido a consideración en **ninguna otra revista o publicación**.
- Todos los autores han participado en la elaboración del manuscrito y han aprobado la versión final remitida a SANUM.

Financiación

Este trabajo **no ha recibido financiación** de instituciones públicas ni privadas.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés económico, institucional o personal que pudiera haber influido en el desarrollo, análisis o publicación de este trabajo.

Uso de IA generativa

Las autoras confirman que no se empleó inteligencia artificial generativa en la preparación de este manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Urbonaviciute D, Buteikine D, Januleviciene I. A Review of Neovascular Glaucoma: Etiology, Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. Rev Med [Internet]. 2022. (citado 21 junio 2025); 58(12) Disponible en: <https://doi.org/10.3390/medicina58121870>
2. González OY, Silva CHTY, Quiala AL, Reynoso BM, Quintana LY. Características epidemiológicas y clínicas de pacientes con glaucoma crónico simple. Medisan [Internet]. 2023. (citado 5 febrero 2025); 27(4) Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/4503>
3. Romero OMV. Perfil clínico y epidemiológico de los glaucomas secundarios de ángulo abierto en el Instituto Regional de Oftalmología J.S.V. (Tesis para optar por el título de segunda especialidad profesional de: Especialidad en Oftalmología) Trujillo. Perú. 2021
4. Loaiza GW. Guía técnica: Guía de práctica clínica para detección, diagnóstico y tratamiento del Glaucoma Neovascular (GNV) del Instituto Nacional de Oftalmología "Dr. Francisco Contreras Campos" Lima-Perú. 2021. [Internet]. (citado 2 junio 2025); Disponible en: https://www.ino.gob.pe/wp-content/uploads/2021/09/RD_N_128_2021_INO_D.pdf
5. Rittiphairoj T, Roberti G, Michelessi M. Factor de crecimiento endotelial antivascular para el Glaucoma Neovascular. Cochrane Systematic Review-Intervention [Internet]. 2023. (citado: 25 febrero 2025); Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007920.pub4>.
6. Pérez MEC, Fariñas FZ. Glaucoma Neovascular. A propósito de un caso. Rev. Medicentro Electrónica [Internet]. 2023. (citado 5 febrero 2025); 27(3). Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-3043023000300019&script=sci_arttext&=en
7. Tang Y, Shil Y, Gang FZH. The mechanism and therapeutic strategies for Neovascular glaucoma secondary to diabetic retinopathy. Endocrinal Review [Internet]. 2023. (citado: 25 marzo 2025); vol. 14. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1102361>
8. Christopher SMD, Sarwat SMD, FACS, Ahmad A, Aref MD. Neovascular glaucoma. American Academy of Ophthalmology [Internet]. 2022. (citado: 25 marzo 2025) Disponible en: <https://eye-wiki.aao.org/neovascular-glaucoma>
9. Kanton AH, Haneen A, Husain A. Early surgical intervention for Neovascular glaucoma in a patient with diabetes. National Library of Medicine [Internet]. 2021. (citado: 25 marzo 2025); 16(6). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
10. Kumar S, Kumari S, Kumar SA. Neovascular glaucoma: AM Update on Etiopathogenesis, Diagnostic and Management. Open Journal of Ophthalmology [Internet]. 2022. (citado: 25 marzo 2025); 12(3) Disponible en: <https://www.scrip.org/journal/papernformation.aspx?paper-id=119461>
11. Arrieta EJE. Glaucoma Neovascular en Cartagena. Colombia, una enfermedad oculta a la vista de todos. (Tesis para optar por el título de Especialista en oftalmología) Cartagena. Colombia. Universidad del Sinú Seccional de Cartagena. 2022.
12. Jiménez RND. Glaucoma Neovascular, una de las consecuencias de la oclusión de la vena central de la retina. Rev. Ciencias y Tecnología para la Salud Visual y Ocular [Internet]. 2023. (citado: 5 de febrero del 2025); 21(2). Disponible en: <https://ciencia.lasalle.edu.co/svo/vol21/1ss2/3>
13. Pla-Acebedo ME, Castellanos CRA, Hornia PMM, Aveleira OBA, Sicilia EB. Variables clínico epidemiológicas en pacientes con glaucoma Neovascular. Rev. Electronica [Internet]. 2018. (citado: 25 marzo 2025); 43(2). Disponible en: <https://reuzoilomarinello.sld.cu/index.php/2mv/article/view/1297>.
14. Martínez MML, Costa MC, Riveiro CL, Rufino VC, GalenoMA. Transescleral cyclophotocoagulation treatment for painful eye with Glaucoma Neovascular. Rev. Bras. Oftalm [Internet]. 2020. (citado: 25 agosto 2025); 79(1):38-41. Disponible en: <http://doi.org/10.535/0034-7280.20200007>.
15. Cárdenas CHD, Rodríguez RBN, Fernández ACL, Piloto DI. Glaucoma Neovascular en: Ríos TM, Fernández AL, Hernández SR, Ramos LM. Oftalmología. Diagnóstico y Tratamiento. 2da Edición Ciencias Médicas. La Habana. 2018. p. 133-135
16. García AV, Gisbert LR, Torres PE, Roseta DE. Clasificación de oclusiones venosas. En: Fernando Aj. et al. Retina. Pan-American Association of Ophthalmology. 2019. p.103-110.
17. Lavaque A, Agüero C, Ramón N, Arzade CW, Fernández A, Gómez G. Guía de tratamiento básico de la retinopatía diabética. En: Fernando Aj, Agüero CA, Arzade CW, Larroque A, Ramón N, Roca JA, Lihteh WU. Retina. Pan-American Association of Ophthalmology. 2019. p.57-63
18. Sánchez AL. et al. Glaucoma Neovascular y Atrofia Esencial del Iris. Rev. Cuban. Oftalmol [Internet]. 2018 (citado: 24 marzo 2025); 31(2). Disponible en: https://revofthalmologia.sld.cu/index.php/ftalmologia/article/view/580/html_350

Revisión bibliográfica sobre el papel de la enfermería en la fase perioperatoria de un paciente con apendicitis aguda

DOI:10.5281/zenodo.17085268

SANUM 2025, 9(4) 26-31

Cómo citar este artículo

Mesa-Prieto J, Pérez Fernández CM.

Revisión bibliográfica sobre el papel de la enfermería en la fase perioperatoria de un paciente con apendicitis aguda.

SANUM 2025, 9(4) 26-31

DOI: 10.5281/zenodo.17085268

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>




AUTORES

Julio Mesa Prieto. Graduado en Enfermería. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada. España.

Carmen María Pérez Fernández. Graduada en Enfermería. Servicio de Medicina Interna del Hospital General del Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada. España.

Autor de correspondencia:
Julio Mesa Prieto

 jmesaprieto@gmail.com

Tipo de artículo:
Artículo de revisión

Sección:
Enfermería quirúrgica.

F. recepción: 25-07-2025
F. aceptación: 18-09-2025
F. publicación: 31-10-2025

Resumen

Introducción: La apendicitis aguda es una urgencia quirúrgica frecuente, especialmente en jóvenes. Requiere apendicetomía y cuidados de enfermería integrales para optimizar recuperación, prevenir complicaciones y reducir costes.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica sobre apendicitis aguda en bases de datos científicas. Se incluyeron estudios entre 2015-2024 en inglés o español, con foco en enfermería. Se aplicaron criterios específicos de inclusión y exclusión, seleccionando 15 fuentes tras lectura crítica, priorizando intervenciones enfermeras y aspectos clínicos, educativos y éticos.

Resultados: La revisión destaca intervenciones enfermeras perioperatorias en apendicitis aguda: valoración, educación, profilaxis, asistencia intraoperatoria y cuidados postoperatorios. Estas acciones mejoran la recuperación y previenen complicaciones como peritonitis y abscesos, frecuentes tras la rotura del apéndice. La atención sistemática y oportuna favorece una evolución clínica más segura y eficaz.

Discusión: La apendicitis aguda requiere apendicetomía. El rol enfermero es clave en prevención y cuidados. Laparoscopia presenta menor riesgo infeccioso que cirugía abierta, según estudios.

Conclusiones: El personal de enfermería es clave en la atención perioperatoria, favoreciendo recuperación, previniendo complicaciones y mejorando resultados mediante intervenciones y formación continua.

Palabras clave:

Apendicitis;
Cuidados Perioperatorios;
Enfermería;
Intervenciones de Enfermería;
Seguridad del Paciente.

Literature review on the role of nursing in the perioperative phase of a patient with acute appendicitis

DOI:10.5281/zenodo.17085268

SANUM 2025, 9(4) 26-31

How to cite this article

Mesa-Prieto J, Pérez Fernández CM.

Literature review on the role of nursing in the perioperative phase of a patient with acute appendicitis.

SANUM 2025, 9(4) 26-31

DOI: 10.5281/zenodo.17085268

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Introduction: Acute appendicitis is a common surgical emergency, especially in young people. It requires appendectomy and comprehensive nursing care to optimise recovery, prevent complications and reduce costs.

Methodology: A literature review on acute appendicitis was conducted in scientific databases. Studies were included between 2015-2024 in English or Spanish, with a focus on nursing. Specific inclusion and exclusion criteria were applied, selecting 15 sources after critical reading, prioritising nursing interventions and clinical, educational and ethical aspects.

Results: The review highlights perioperative nursing interventions in acute appendicitis: assessment, education, prophylaxis, intraoperative care and postoperative care. These actions improve recovery and prevent complications such as peritonitis and abscesses, which are common after appendiceal rupture. Systematic and timely care promotes a safer and more effective clinical course.

Discussion: Acute appendicitis requires appendectomy. The role of the nurse is key in prevention and care. Laparoscopy has a lower risk of infection than open surgery, according to studies.

Conclusions: Nurses play a key role in perioperative care, favouring recovery, preventing complications and improving results through interventions and continuous training.

Key words:

Appendicitis;
Perioperative Care;
Nursing;
Nursing Care;
Patient Safety.

Introducción

Como recuerdo anatómico el apéndice es una parte de la anatomía del intestino grueso. Es una bolsa linfoide ubicada en la fosa ilíaca derecha que surge del ciego. Estas dos partes del intestino grueso están conectadas por el mesoapéndice (1).

La apendicitis aguda constituye una de las patologías quirúrgicas que más destaca en los servicios de urgencias a nivel mundial. Se estima que entre el 7% y el 10% de la población desarrollará apendicitis en algún momento de su vida, siendo más común en personas jóvenes entre los 10 y 30 años (2). El tratamiento por antonomasia es la apendicetomía, procedimiento quirúrgico que, aunque rutinario, no está exento de complicaciones si no se realiza una atención oportuna y de calidad (3).

En esta situación, el rol del profesional de enfermería se coloca como un eje fundamental dentro del equipo multidisciplinario de atención quirúrgica. La labor de enfermería va desde la valoración inicial del paciente, la preparación quirúrgica, el acompañamiento durante el procedimiento, hasta el seguimiento postoperatorio (4). Las intervenciones de enfermería bien estructuradas y basadas en evidencia contribuyen a una recuperación más rápida, con menos complicaciones y mayor satisfacción por parte del paciente (5).

La atención perioperatoria conlleva un abordaje de carácter integral que considera no solo los aspectos clínicos, sino también los emocionales, educativos y preventivos. Los cuidados de enfermería deben estar enfocados en la evaluación de carácter continuo del dolor, el monitoreo de signos vitales, la prevención de infecciones, y la educación sanitaria tanto del paciente y como de su familia acerca tanto del proceso quirúrgico como del autocuidado posterior (6).

Los fundamentos mediante los cuales han justificado la confección de este trabajo han sido:

- La profilaxis antibiótica perioperatoria para la apendicetomía es con Amoxicilina /clavulánico 2gr o cefoxitina 2gr iv. Si el paciente tiene alergia se le administra Metronidazol 500 mg i.v + Gentamicina 240 mg iv (7).
- Que la apendicitis aguda se puede prevenir mediante: un consumo de una dieta rica en fibra para evitar el estreñimiento, mantenerse hidratado, practicar una buena higiene para reducir el riesgo de infecciones y buscar atención médica inmediata para infecciones gastrointestinales o respiratorias (8)
- Que el coste económico de una operación de apendicitis ronda entre 4000 y 9000 euros

igualando al coste económico de una operación de cadera (9).

El objetivo principal en este trabajo es:

- Analizar el rol del personal de enfermería en los cuidados perioperatorios del paciente con apendicitis aguda, destacando su impacto tanto en la recuperación como en la seguridad del paciente.

El objetivo secundario, en este trabajo, es:

- Conocer las complicaciones de la apendicitis aguda.

Metodología

TIPO DE ESTUDIO

Se realiza una revisión bibliográfica acerca de las publicaciones científicas de la apendicitis aguda. Se ha utilizado de Descriptores en Ciencias de la Salud (DECs): apendicitis, cuidados perioperatorios, enfermería, intervenciones de enfermería y seguridad del paciente. Se han consultado bases de datos: PubMed, SciELO, LILACS y CINHALL. Se han utilizado como criterios de búsqueda: [apendicitis and definición], [apendicitis and síntomas], [apendicitis aguda and tratamiento], [apendicitis aguda or peritonitis]. Como operadores booleanos se han utilizado "and" y "or".

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Los criterios de inclusión utilizados fueron:

- Artículos originales, revisiones sistemáticas o guías clínicas publicadas entre 2015 y 2024.
- Publicados en español y/o inglés.
- Disponibilidad del texto parcial y/o completo
- Relacionado con el tema de la revisión.

Se excluyeron estudios duplicados, aquellos con metodología poco clara o que no abordaban de forma específica el rol del personal de enfermería.

SELECCIÓN DE INFORMACIÓN:

Para el análisis, se realizó una lectura crítica de los artículos seleccionados, identificando patrones comunes en las intervenciones de enfermería en las etapas preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria. También se tuvieron en cuenta las implicaciones clínicas, educativas y éticas del proceso asistencial. Al final se seleccionaron 17 fuentes de informaciones relacionadas con la temática de la revisión.

Resultados

Según los resultados de la presente revisión, las intervenciones destacadas del personal de enfermería en la fase perioperatoria en pacientes con apendicitis aguda son:

Intervenciones preoperatorias:

- **Valoración inicial:** Identificación de signos y síntomas de apendicitis, evaluación del dolor y establecimiento de una vía intravenosa para la administración de líquidos y medicamentos (2,3).
- **Educación al paciente y familia:** Información clara sobre el procedimiento quirúrgico, expectativas postoperatorias y técnicas de relajación para reducir la ansiedad (4).
- **Prevención de infecciones:** Administración de antibióticos profilácticos y preparación adecuada del sitio quirúrgico (5).

Intervenciones intraoperatorias:

- **Asistencia en anestesia:** Monitoreo de constantes vitales y colaboración con el equipo anestésico durante la inducción y mantenimiento de la anestesia (6).
- **Instrumentación quirúrgica:** Preparación del material quirúrgico, asegurando técnicas de asepsia y una dinámica fluida con el equipo (6).

Intervenciones postoperatorias:

- **Monitoreo postoperatorio:** Observación de signos vitales, manejo del dolor, prevención de complicaciones como infección o íleo (2,10).
- **Cuidado de la herida quirúrgica:** Control del sitio operatorio, aplicación de técnicas de curación estéril y detección de signos de infección (11).
- **Rehabilitación temprana:** Fomento de la movilización precoz, inicio de dieta progresiva y orientación sobre autocuidados en el hogar (10,12).

Estas intervenciones, realizadas de manera oportuna y sistemática, se asocian con una recuperación más rápida y segura (4,5).

Según los resultados de la presente revisión, las complicaciones de la apendicitis aguda son:

- **Peritonitis:** se denomina peritonitis a la infección del peritoneo que se produce como consecuencia de la rotura de la bolsa del apéndice en que se propaga la infección (13).
- **Absceso:** se produce como consecuencia de una acumulación de pus como consecuencia de la rotura de la bolsa del apéndice (14).

Discusión

La apendicitis aguda es una de las patologías quirúrgicas que más destaca a nivel de los servicios de urgencias, el tratamiento por excelencia es la apendicetomía donde coinciden la mayoría de los estudios que se han analizado durante este trabajo. Es muy importante el papel de enfermería tanto en la prevención, valoración de los pacientes, como en la actuación y en la promoción de la información sobre cómo realizar la higiene de la herida quirúrgica, la aparición de cualquier complicación a nivel infeccioso que pueda aparecer varios estudios coinciden en que ciertas patologías aumentan el riesgo de lo indicado anteriormente como la obesidad, el tabaquismo y enfermedades como la diabetes Mellitus (2, 10,16).

Hay artículos que reflejan no tener evidencia en cuanto a la utilización de una técnica quirúrgica u otra y el retraso del alta, pero sí influye la triada constituida por infecciones postquirúrgicas, tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria en la aparición de complicaciones y por antonomasia con el alta (16). En cambio, se ha visto que hay artículos donde sí se aprecia una diferencia en la utilización de un tipo de cirugía como puede ser por laparoscopia o cirugía abierta; se observa una menor morbilidad, menor riesgo de infección en intervenciones por laparoscopia que las realizadas por cirugía abierta (17).

Discussion

Acute appendicitis is one of the most common surgical pathologies in the emergency department, and the treatment par excellence is appendectomy, which most of the studies analysed in this study agree on. The role of nursing is very important both in prevention and patient assessment, as well as in action and in promoting information on how to perform surgical wound hygiene, the appearance of any infectious complication that may appear. Several studies agree that certain pathologies increase the risk of the aforementioned, such as obesity, smoking and diseases such as diabetes mellitus (2, 10,16).

There are articles that show that there is no evidence regarding the use of one surgical technique or another and delayed discharge, but the triad of post-surgical infections, surgical time and hospital stay does have an influence on the appearance of complications and, by antonomasia, on discharge (16). On the other hand, some articles have shown that there is a difference in the use of a type of surgery such as laparoscopy or open surgery; lower

morbidity and lower risk of infection are observed in laparoscopic interventions than those performed by open surgery (17).

Conclusiones

El personal de enfermería desempeña un rol de naturaleza esencial en la atención perioperatoria del paciente con apendicitis aguda. Su actuación en las diferentes etapas del proceso quirúrgico tiene un impacto directo en la evolución del paciente, la prevención de complicaciones y la satisfacción con la atención recibida (2, 4,10).

Las intervenciones enfermeras bien estructuradas favorecen una recuperación rápida y segura, minimizan el riesgo de infecciones y potencian el autocuidado (5,11). Además, la evidencia sugiere que fortalecer el rol del profesional de enfermería mediante capacitación continua y protocolos basados en evidencia es clave para mejorar los resultados clínicos (6,15).

Conclusions

Nurses play an essential role in the perioperative care of patients with acute appendicitis. Their performance at different stages of the surgical process has a direct impact on patient outcome, prevention of complications and satisfaction with the care received (2, 4,10).

Well-structured nursing interventions promote rapid and safe recovery, minimise the risk of infection and enhance self-care (5,11). In addition, evidence suggests that strengthening the role of the nurse through ongoing training and evidence-based protocols is key to improving clinical outcomes (6,15).

Declaración de transparencia

El autor principal del estudio, en calidad de responsable y defensor del manuscrito, declara que:

- El contenido de este trabajo es **original**.
- No ha sido publicado previamente, ni en su totalidad ni en parte.
- No se encuentra actualmente enviado ni sometido a consideración en **ninguna otra revista o publicación**.
- Todos los autores han participado en la elaboración del manuscrito y han aprobado la versión final remitida a SANUM.

Financiación

Este trabajo **no ha recibido financiación** de instituciones públicas ni privadas.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés económico, institucional o personal que pudiera haber influido en el desarrollo, análisis o publicación de este trabajo.

Publicación

El presente trabajo ha sido presentando a la **VI Jornada del Día Internacional de Enfermería** que se celebró el pasado 9 de Mayo en Granada (España) en el edificio Paraninfo de la Universidad de Granada, Facultad de Ciencias de la Salud, donde fue publicado como PÓSTER.

Contribución de los autores

Ambos autores (JMP, CMPF) han contribuido de manera equitativa a la concepción, redacción, análisis crítico y aprobación final del manuscrito. Ambos asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo.

Uso de IA generativa

Los autores declaran que no se ha utilizado inteligencia artificial generativa (IA) para la redacción, análisis ni elaboración del contenido de este artículo. Todo el trabajo ha sido realizado exclusivamente por los autores.

BIBLIOGRAFÍA

1. KenHub. Intestino grueso. KH (sitio web), 2023 [citado el 11 de abril de 2025] <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/intestino-grueso>
2. Gómez- Cabrero Calvo, Rubén; Herráiz Martínez, Yovanca; Martín Pérez, Tatiana; Ruberte Martínez, Myriam; Valero Vicente, Tamara; Barrabés Muñoz, Raquel. Plan de cuidados de enfermería en un paciente diagnosticado de apendicitis aguda. Revista Sanitaria de Investigación. 2023; 16(3): 123-130 <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/plan-de-cuidados-de-enfermeria-en-un-paciente-diagnosticado-de-apendicitis-aguda/>

3. Luna Aljama, José; Luna Aljama, María Elena. Atención de Enfermería al paciente con apendicitis aguda. Revista electrónica Portales Médicos. 2023 18 (1): 45-50 <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/atencion-enfermeria- apendicitis-aguda/>
4. Gómez Pérez, Sara; Buil Tisner, Bernardo Edmerson; Benito Orte, Marta María; Ballesteros Magaña, Pilar; Rojo Sainz, Ricardo. Plan de cuidados de enfermería en el proceso perioperatorio de apendicetomía laparoscópica. Caso clínico. Revista Sanitaria de Investigación. 2022; 15(4): 200-6 <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/plan-de-cuidados-de-enfermeria-en-el-proceso-perioperatorio-de-apendicetomia-laparoscopica-caso-clinico/>
5. Plan de cuidados de enfermería y gestión de la apendicitis. Apuntes Enfermería. 2024; 37(1):15–22. Disponible en: <https://apuntesenfermeria.com/pae/apendicitis/>
6. Muñoz Corral, Sergio; Guerrero Alonso, Antonio; Romero Ginés, Paula; Avellaneda Fabón, César; Sánchez Pasamon, Raquel; García Navarro, Paloma. Cuidados de enfermería en anestesia general a un paciente intervenido de apendicetomía laparoscópica. Revista Sanitaria de Investigación. 2023; 16 (2): 98-104 <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-de-enfermeria-en-anestesia-general-a-un-paciente-intervenido-de-apendicetomia-laparoscopica/>
7. Hospital Universitario San Cecilio. Protocolo de profilaxis antibiótica perioperatoria. HUSC, (sitio web) [citado el 11 de abril de 2025] <https://mail.google.com/mail/u/0/#search/cancer+-de+oclon/QgrcJHrhwzstrlkGFJptgBwGmMhSzxgLcNG?projector=1&messagePartId=0.1>
8. Medcover Hospitals Causas de la apendicitis aguda. MH (sitio web), 2024 [citado el 11 de abril del 2025] <https://www.medcoverhospitals.in/es/articles/acute-appendicitis-causes>
9. El Mundo. El Coste Real de la Atención Sanitaria “gratuita”. EM (sitio web), 2019 [citado el 11 de abril de 2025] <https://www.elmundo.es/pais-vasco/2019/03/25/5c989ee9fdddf81828b459e.html>
10. Apendicitis - Enfermería Virtual. Enfermería Virtual. 2023. Disponible en: <https://enfermeriavirtual.com/apendicitis>
11. Guía completa de cuidados de enfermería postoperatorio para la apendicitis: todo lo que necesitas saber. SerEnfermera. 2023. Disponible en: <https://serenfermera.com/cuidados-de-enfermeria-postoperatorio-apendicitis/>
12. Zambrano Cerón, Dolores; Sanmartín Matute, Nube Beatriz; Zambrano Mora, José Gabriel; Pinargote Macías, Nelson Isaac. Optimización del cuidado postoperatorio: intervenciones de enfermería en la prevención de complicaciones en cirugía abdominal. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2024; 8 (2): 544-553 <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2439/3161>
13. Mayo Clinic. Apendicitis. MC (sitio web), 2025 [citado el 11 de abril de 2025] <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/appendicitis/symptoms-causes/syc-20369543>
14. Cordero Portilla AE. Sistematización del rol de enfermería en el cuidado preoperatorio de adultos mayores con diagnóstico de apendicitis aguda. [tesis]. [Ambato]: Universidad regional autónoma de los andes, 2024 [citado el 11 de abril de 2025] <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/17530/1/UA-MQI-EAC-005-2024.pdf>
15. Pérez Méndez LM, López Durán C. Formación continua en enfermería quirúrgica: impacto en la calidad asistencial. Enferm Hoy. 2021; 12(2):55–60.
16. Aguilar Murillo LD. Factores asociados a las complicaciones post operatorias en pacientes adultos intervenidos por apendicitis aguda en el Hospital Luis Negreiros Vega durante el periodo Enero-Diciembre del 2020. [proyecto de investigación]. [Lima]: Universidad Ricardo de la Palma, 2024 [citado el 14 de abril de 2025] <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f362ab78-3a87-4e1c-b4ec-1863ff035873/content>
17. Gil Piedra, Francisco; Morales García, Dieter; Bernal Marco, José Manuel; Llorca Díaz, Javier; Marton Bedía, Paula; Naranjo Gómez, Ángel. Apendicitis aguda complicada. Abordaje abierto comparado con el laparoscópico. Revista Cir Esp. 2008; 83(6):309-12 <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/S0009739X08705827.pdf>

Eficacia del mindfulness digital para reducir el estrés en Fisioterapeutas y Enfermeros. Revisión sistemática

DOI:10.5281/zenodo.17257015

SANUM 2025, 9(4) 32-43

Cómo citar este artículo

Sánchez-Lozano J, Martínez-Pizarro S.

Eficacia del mindfulness digital para reducir el estrés en Fisioterapeutas y Enfermeros. Revisión sistemática.

SANUM 2025, 9(4) 32-43

DOI: 10.5281/zenodo.17257015

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



AUTORES

Jesús Sánchez Lozano. Fisioterapeuta. Centro de fisioterapia Fisalde. Guadix. Granada. España.

Sandra Martínez Pizarro. Enfermera. Distrito sanitario Nordeste de Granada. España.

Autora de correspondencia:
Sandra Martínez Pizarro

 mpsandrita@hotmail.com

Tipo de artículo:
Artículo de revisión

Sección:
Psicología de la Salud y Salud Ocupacional.

F. recepción: 10-09-2025
F. aceptación: 13-10-2025
F. publicación: 31-10-2025

Resumen

Introducción: El estrés es una preocupación creciente entre los profesionales sanitarios, cuyo trabajo está marcado por altas demandas, largas horas y exposición a situaciones desagradables. Recientemente se ha propuesto el mindfulness digital para mitigarlo. El objetivo es evaluar la eficacia del mindfulness digital para reducir el estrés en fisioterapeutas y enfermeros.

Método: Se realizó una revisión siguiendo la normativa PRISMA. Se obtuvieron 119 estudios. Tras eliminar duplicados y aplicar criterios de inclusión quedaron 7 ensayos.

Resultados: El mindfulness digital es eficaz para reducir el estrés en fisioterapeutas y enfermeros. La muestra fue de 3.191 personas. La duración del programa osciló entre 2 semanas y 4,5 meses. Todos los estudios mostraron seguridad.

Conclusiones: La terapia con mindfulness digital es eficaz para reducir el estrés, así como también mejorar la ansiedad, la depresión, el insomnio, el agotamiento, la calidad de vida, aumentar la autocompasión y la atención plena en fisioterapeutas y enfermeros.

Palabras clave:

Mindfulness;
Tecnología de Salud Digital;
Estrés Laboral;
Profesionales de la Salud;
Revisión.

Effectiveness of digital mindfulness in reducing stress in physical therapists and nurses. Systematic review

DOI:10.5281/zenodo.17257015

SANUM 2025, 9(4) 32-43

How to cite this article

Sánchez-Lozano J, Martínez-Pizarro S.

Effectiveness of digital mindfulness in reducing stress in physical therapists and nurses. Systematic review.

SANUM 2025, 9(4) 32-43

DOI: 10.5281/zenodo.17257015

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Introduction: Stress is a growing concern among healthcare professionals, whose work is marked by high demands, long hours, and exposure to unpleasant situations. Digital mindfulness has recently been proposed to mitigate this stress. The objective was to evaluate the effectiveness of digital mindfulness in reducing stress in physiotherapists and nurses.

Method: A review was conducted following the PRISMA guidelines. 119 studies were obtained. After eliminating duplicates and applying inclusion criteria, 7 trials remained.

Results: Digital mindfulness is effective in reducing stress in physiotherapists and nurses. The sample consisted of 3,191 participants. Program duration ranged from 2 weeks to 4.5 months. All studies demonstrated safety.

Conclusions: Digital mindfulness therapy is effective in reducing stress, as well as improving anxiety, depression, insomnia, burnout, quality of life, and increasing self-compassion and mindfulness in physiotherapists and nurses.

Key words:

Mindfulness;
Digital Health;
Occupational Stress;
Health Personnel;
Review.

Introducción

El estrés laboral es una preocupación creciente entre los profesionales sanitarios de fisioterapia y enfermería, cuyo entorno de trabajo está marcado por altas demandas, largas horas y una constante exposición a situaciones emocionalmente desagradables (1).

Estas condiciones pueden llevar a un agotamiento significativo, afectando no solo al bienestar personal de los profesionales, sino también a la calidad de la atención que proporcionan a los pacientes (2).

Ser profesional de la salud puede ser una vocación excepcionalmente gratificante. Sin embargo, las exigencias de la práctica clínica pueden provocar angustia crónica y graves cargas psicológicas, interpersonales y de salud personal (3). Aunque se han informado tasas más altas de agotamiento, estrés, depresión y suicidio entre los profesionales de la salud, sólo una minoría recibe tratamiento (4). Como obstáculos clave se citan las preocupaciones relativas a la confidencialidad, el estigma, las posibles implicaciones profesionales y las limitaciones de tiempo y costos (5).

En los últimos años, el mindfulness ha emergido como una estrategia para mitigar el estrés y promover el bienestar mental (6). Sin embargo, la implementación de programas de mindfulness tradicionales puede verse limitada por restricciones de tiempo y acceso, especialmente en el contexto de la práctica clínica (7).

El avance tecnológico ha permitido el desarrollo de intervenciones de mindfulness digital, que pueden ser accesibles a través de dispositivos móviles y plataformas en línea, ofreciendo una alternativa flexible y potencialmente más accesible para los profesionales sanitarios (8). Estas intervenciones incluyen aplicaciones móviles, programas en línea y otros recursos digitales para integrar prácticas de mindfulness en la rutina diaria (9).

Las aplicaciones para teléfonos inteligentes y las plataformas basadas en la web pueden ofrecer ventajas potenciales sobre los formatos tradicionales cara a cara a través de una mayor accesibilidad, estandarización, personalización y eficacia del entrenamiento en mindfulness (10).

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión de la literatura científica sobre la eficacia del mindfulness digital para reducir el estrés en fisioterapeutas y enfermeros.

Métodos

Para realizar este trabajo se ha llevado a cabo una revisión sistemática siguiendo las recomendaciones de la Declaración PRISMA (Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis). En este trabajo se ha usado la declaración PRISMA 2020 y una lista de verificación con 27 ítems (11).

La búsqueda de los estudios se ha realizado por medio de búsquedas electrónicas en diferentes bases de datos. La principal base de datos utilizada ha sido PubMed, a través de la plataforma National Library of Medicine. Además de ello, se consultó Lilacs e IBECs a través de la plataforma Biblioteca Virtual en Salud; CENTRAL, a través de la plataforma Cochrane Library; Academic Search Complete, PsycINFO, Cinahl y SPORTDiscus, a través de la plataforma EBSCO Host; WOS Core y SciELO, a través de la Web of Science.

La estrategia de búsqueda está basada en la siguiente estrategia PICOS (Patient, Intervention, Comparison, Outcome, Study) (12):

- P (paciente): profesionales sanitarios de fisioterapia y enfermería estresados.
- I (Intervención): mindfulness digital.
- C (Intervención de comparación): atención estándar.
- O (Resultados): estrés.
- S (Estudios): Ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECA).

La fecha de la última búsqueda fue el 28 de mayo del 2025.

La estrategia de búsqueda en las diferentes bases de datos fue realizada mediante una combinación de términos incluidos en el tesauro en inglés, términos MeSH (Medical Subject Headings) junto con términos libres (términos TW). Además, también se utilizó el término truncado "Random*" para tratar de localizar aquellos estudios que fueron ensayos clínicos aleatorizados. Todos los términos fueron combinados con los operadores booleanos ``AND`` y ``OR``.

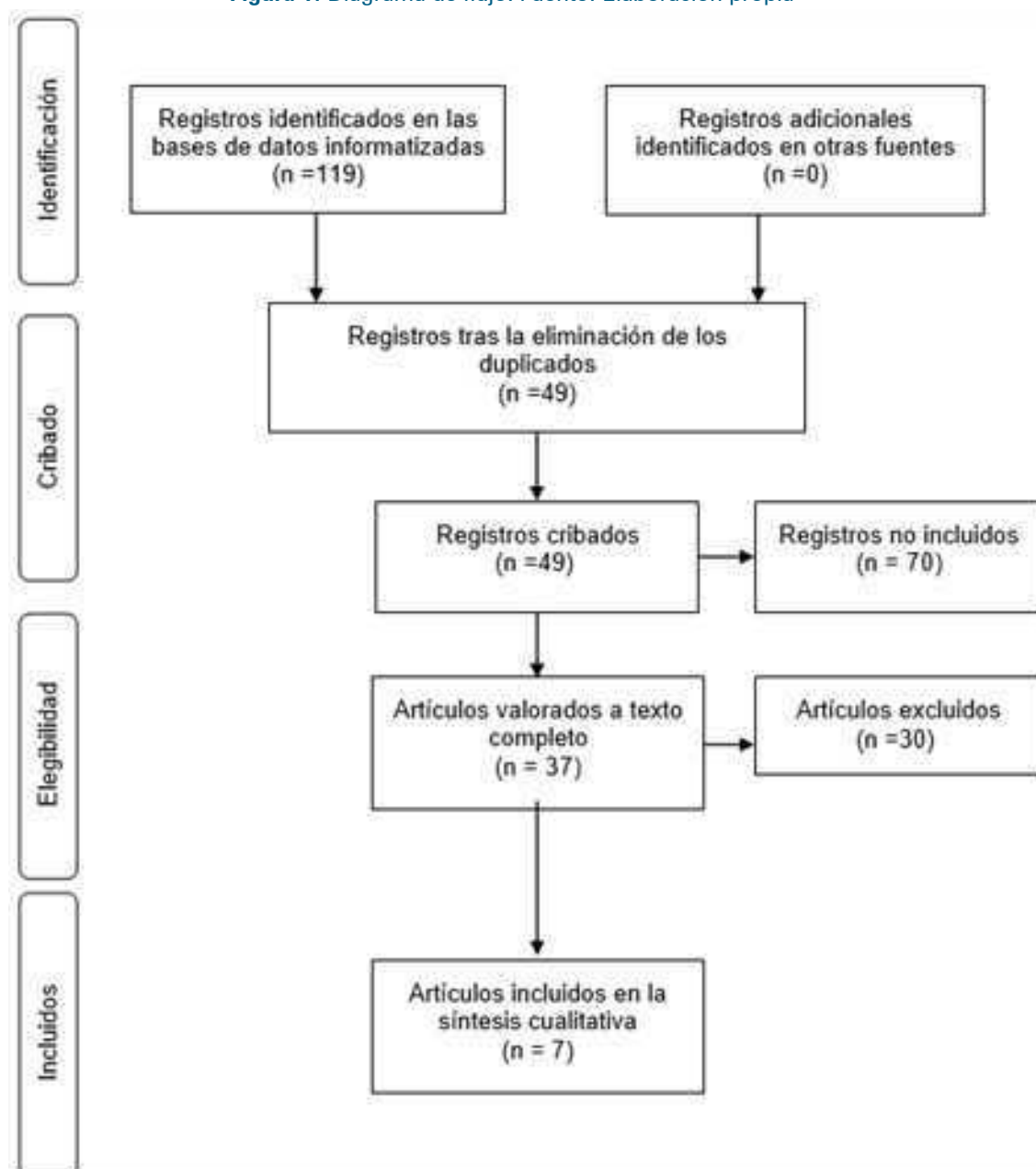
Se incluyeron exclusivamente ensayos clínicos aleatorizados publicados en los últimos 5 años, en revistas nacionales e internacionales de revisión por pares (peer-review), realizados en humanos, en los cuales se evaluó la eficacia del mindfulness digital para reducir el estrés en profesionales sanitarios de fisioterapia y enfermería.

Resultados

Del total de bases de datos consultadas, se obtuvo un total de 119 estudios. Tras la eliminación de los duplicados con el programa Rayyan QCRI (13), se procedió a la lectura del título y del resumen de 49,

donde, un total de 37 ensayos cumplieron los criterios de inclusión. Tras realizar una lectura del texto completo de dichos estudios, se excluyeron 30 debido a que no cumplieron los criterios específicos de selección. Finalmente, un total de 7 ensayos formaron parte de esta revisión sistemática (véase figura 1: diagrama de flujo).

Figura 1: Diagrama de flujo. Fuente: Elaboración propia



Se han revisado un total de siete artículos. Todos los estudios incluidos en esta revisión fueron de tipo ensayo clínico controlado aleatorizado (100%). El periodo de publicación abarcó desde el año 2020 hasta el año 2024.

Respecto al país en que fueron realizados, el 28,57% se realizaron en España, un 14,28% en Malasia, otro 14,28% en Reino Unido, otro 14,28%

en Canadá, otro 14,28% en Irán y el 14,28% restante en Estados Unidos. Las revistas en las que fueron publicados fueron diversas entre las que se encuentran:

``J Nurs Manag``, ``JMIR Mhealth Uhealth``, ``Med Teach``, ``Workplace Health Saf``, ``Int J Community Based Nurs Midwifery`` y ``JMIR Ment Health`` (véase tabla 1).

TABLA1
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ESTUDIO

Autor	Año	Revista	País	Diseño
Ghawadra SF (14)	2020	J Nurs Manag	Malasia	ECA
Fiol-DeRoque MA (15)	2021	JMIR Mhealth Uhealth	España	ECA
Orosa-Duarte Á (16)	2021	Med Teach	España	ECA
Taylor H (17)	2022	JMIR Mhealth Uhealth	Reino Unido	ECA
Monfries N (18)	2023	Workplace Health Saf	Canadá	ECA
Shahidi S (19)	2023	Int J Community Based Nurs Midwifery	Irán	ECA
Jaiswal S (20)	2024	JMIR Ment Health	Estados Unidos	ECA

ECA: ensayo clínico aleatorizado y controlado. Fuente: Elaboración propia.

Respecto a las intervenciones realizadas en todos los ensayos clínicos se llevó a cabo el mindfulness digital en el grupo experimental. En el grupo control no se llevó a cabo ninguna intervención adicional en los ensayos de Ghawadra SF et al. (2020), Taylor H et al. (2022), Monfries N et al. (2023), Shahidi S et al. (2023) y Jaiswal S et al. (2024). En el estudio de Fiol-DeRoque MA et al. (2021) se utilizó una aplicación móvil de control, y en el de Orosa-Duarte Á et al. (2021) se comparó mindfulness digital con mindfulness presencial con ausencia de intervención

La muestra total fue de 3.191 profesionales sanitarios de fisioterapia y enfermería con estrés. El ensayo clínico con mayor número de muestra fue el de Taylor H et al. (2022) con 2.182 pacientes y el de menor muestra el de Monfries N et al. (2023) con solamente 20 participantes.

La duración del programa de mindfulness digital osciló entre 2 semanas y 4,5 meses. Todos los estudios mostraron seguridad, tolerabilidad y no se produjeron importantes efectos secundarios.

Respecto a las variables evaluadas, en todos los ensayos clínicos se evaluó el estrés. Pero además de ello, se evaluó la atención plena con la Escala de conciencia de atención plena en los estudios de Ghawadra SF et al. (2020), Orosa-Duarte Á et al. (2021), Taylor H et al. (2022), Monfries N et al. (2023) y Jaiswal S et al. (2024).

La autocompasión (escala de autocompasión) se midió en Orosa-Duarte Á et al. (2021), Taylor H et al. (2022) y Jaiswal S et al. (2024); la autoeficacia (Escala de autoeficacia general) se midió en Fiol-DeRoque MA et al. (2021); el comportamiento en Jaiswal S et al. (2024) solamente; y la satisfacción laboral solamente en Ghawadra SF et al (2020).

La Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés-21 [DASS-21] se evaluó en los estudios de Ghawadra SF et al. (2020), Fiol-DeRoque MA et al. (2021), y en Taylor H et al. (2022). El agotamiento mediante la subescala de agotamiento emocional del Inventario de Maslach-Burnout en los ensayos de Fiol-DeRoque MA et al. (2021), Taylor H et al. (2022), y Monfries N et al. (2023).

El insomnio se midió con el índice de gravedad del insomnio y el estrés postraumático con la Escala de trauma de Davidson solamente en Fiol-DeRoque MA et al. (2021), la empatía solamente en Orosa-Duarte Á et al. (2021); la escala de bienestar mental de Warwick Edimburgo, el Cuestionario de preocupaciones de Penn State, la subescala inquietante de la Escala de Respuesta Ruminativa, y ausencia por enfermedad solamente en Taylor H et al. (2022). La calidad de vida relacionada con la salud con QOLQuestionnaire-12 y el cuestionario breve de ansiedad (HAI-18) solo se evaluó en el estudio de Shahidi S et al. (2023) (véase tabla 2).

TABLA 2
CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN

Autor	Intervención	Muestra	Segura	Duración	Instrumentos de medida	Resultados
Ghawadra SF (14)	Mindfulness digital versus grupo sin intervención.	224	Si	1 mes	Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés-21, Satisfacción Laboral, Escala de Conciencia y Atención Consciente.	El mindfulness digital mejora el estrés, la ansiedad, la depresión y el nivel de atención plena
Fiol-DeRoque MA (15)	Mindfulness digital versus aplicación de control.	482	Si	2 semanas	Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés-21 [DASS-21], insomnio (Índice de gravedad del insomnio), agotamiento (Maslach Burnout Inventory Human Services Survey), estrés postraumático (Escala de trauma de Davidson), y autoeficacia (Escala de autoeficacia general).	El mindfulness digital mejora el estrés, ansiedad, depresión, insomnio, agotamiento y estrés postraumático.
Orosa-Duarte Á (16)	Mindfulness digital versus mindfulness presencial versus ausencia de intervención	168	Si	2 meses	Ansiedad, empatía, autocompasión y atención plena.	El mindfulness digital mejora el estrés, la ansiedad, aumentar la autocompasión y la atención plena.
Taylor H (17)	Mindfulness digital versus grupo sin intervención.	2182	Si	4,5 meses	Escala de depresión, ansiedad y estrés, Escala de bienestar mental de Warwick Edimburgo, Inventario de agotamiento de Maslach, Cuestionario de atención plena, Escala de autocompasión, Escala de Amor Compasivo, Cuestionario de preocupaciones de Penn State, Subescala inquietante de la Escala de Respuesta Ruminativa, y ausencia por enfermedad.	El mindfulness digital mejora el estrés, depresión, ansiedad, bienestar, atención, autocompasión, compasión por los demás y preocupación.
Monfrances N (18)	Mindfulness digital versus grupo sin intervención.	20	Si	3 meses	Agotamiento (subescala de agotamiento emocional del Inventario de Maslach-Burnout) y Escala de conciencia de atención plena.	El mindfulness digital reduce el estrés reducir y el agotamiento y aumentar las habilidades de atención plena.
Shahidi S (19)	Mindfulness digital versus grupo sin intervención.	72	Si	2 meses	Calidad de vida relacionada con la salud con QOLQuestionnaire-12 y el cuestionario breve de ansiedad (HAI-18).	El mindfulness digital reduce el estrés, la ansiedad y mejora la calidad de vida.
Jaiswal S (20)	Mindfulness digital versus grupo sin intervención.	43	Si	3 meses	Estrés, comportamiento, autocompasión y la atención plena.	El mindfulness digital mejora el estrés y la autocompasión.
Fuente: Elaboración propia.						

Seguidamente, se exponen los principales resultados de los ensayos clínicos:

En el estudio de Ghawadra SF et al. realizado en 2020 en Malasia se evaluó el efecto del mindfulness digital de 4 semanas de duración para mejorar el estrés, la ansiedad, la depresión y la satisfacción laboral entre los profesionales sanitarios (en este estudio enfermeras). 224 pacientes fueron aleatorizadas al grupo de intervención con mindfulness digital o al grupo control. Tanto el grupo de intervención (n=118) como el grupo de control (n=106) fueron evaluados antes y después de la intervención, y 8 semanas después (seguimiento) utilizando la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés-21, Satisfacción Laboral, Escala de Conciencia y Atención Consciente. Los resultados mostraron que hubo un efecto significativo a lo largo del tiempo en el grupo experimental sobre el estrés, la ansiedad, la depresión y el nivel de atención plena ($p < 0,05$) (14).

En la investigación de Fiol-DeRoque MA et al. (2021) llevada a cabo en España se evaluó la eficacia de una intervención de mindfulness digital para reducir el estrés y los problemas de salud mental en los trabajadores de la salud durante la pandemia de COVID-19. 482 pacientes fueron asignados aleatoriamente para recibir la intervención de mindfulness digital llamada PsyCovidApp (una aplicación dirigida a habilidades emocionales, estilos de vida saludables, agotamiento y apoyo social) o un grupo control con una app con recomendaciones generales sobre cuidados de salud mental durante 2 semanas. El resultado primario fue una combinación de depresión, ansiedad y estrés (puntuación general en la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés-21 [DASS-21]). Los resultados secundarios fueron insomnio (Índice de gravedad del insomnio), agotamiento (Maslach Burnout Inventory Human Services Survey), estrés postraumático (Escala de trauma de Davidson), autoeficacia (Escala de autoeficacia general) y puntuaciones de la escala individual DASS-21. Los resultados mostraron que los profesionales sanitarios del grupo de mindfulness digital obtuvieron resultados estadísticamente significativos y mejores que el grupo control en términos de estrés, ansiedad, depresión, insomnio, agotamiento y estrés postraumático (15).

En el ensayo clínico de Orosa-Duarte Á et al. (2021) realizado en España se comparó el efecto de una aplicación móvil basada en mindfulness versus un programa de entrenamiento presencial basado en mindfulness en términos de reducir la ansiedad, estrés y aumentar la empatía, la autocompasión y la atención plena en una población de estudiantes de atención sanitaria. 168 participantes fueron asignados a la aplicación móvil, al programa presencial basado en mindfulness o a un grupo de control. Las evaluaciones al inicio y después de la intervención (8

semanas) incluyeron medidas de ansiedad, empatía, autocompasión y atención plena. El grupo de aplicaciones móviles mostró un tamaño de efecto grande para las reducciones en la ansiedad rasgo en comparación con los controles ($g = 0,85$, $p = 0,003$), y un efecto mediano y no significativo en comparación con el grupo presencial ($g = 0,52$, $p = 0,152$). Los participantes de ambas intervenciones experimentaron un aumento significativo en la autocompasión y la atención plena en comparación con los controles. Los niveles de empatía se mantuvieron sin cambios para los 3 brazos. Por tanto, el mindfulness digital puede ser tan efectiva como el mindfulness presencial para reducir la ansiedad y aumentar la autocompasión y la atención plena entre los estudiantes de atención médica (16).

En el estudio de Taylor H et al. (2022) realizado en Reino Unido se evaluó la eficacia para reducir el estrés de los trabajadores de la salud mediante mindfulness digital, en concreto este estudio tuvo investigó la eficacia de una aplicación digital no guiada (Headspace) para reducir el estrés de los trabajadores de la salud. La muestra estuvo formada por 2182 que fueron asignados en una proporción de 1:1 a mindfulness digital (n=1095, 50,18%) o control activo (n= 1087, 49,82%) durante 4,5 meses. Los resultados fueron subescalas de la escala corta de depresión, ansiedad y estrés (resultado primario); Escala corta de bienestar mental de Warwick Edimburgo; Inventario de agotamiento de Maslach; Cuestionario de atención plena de cinco facetas de 15 ítems menos ítems de observación; Escala de autocompasión: forma abreviada; Escala de Amor Compasivo; Cuestionario de preocupaciones de Penn State; Subescala inquietante de la Escala de Respuesta Ruminativa; y ausencia por enfermedad. Los análisis encontraron que el mindfulness digital produjo mayores reducciones en el estrés con el tiempo que el grupo control ($p < 0,001$). También se encontraron pequeños efectos para la depresión ($p = 0,003$), la ansiedad ($p = 0,004$), bienestar ($p = 0,002$), atención ($p = 0,001$), autocompasión ($p < 0,001$), compasión por los demás ($p = 0,04$) y preocupación ($p = 0,005$), pero no para el agotamiento ($p = 0,65$), la melancolía ($p = 0,06$), o ausencia por enfermedad. No hubo eventos graves reportados. Una intervención de mindfulness digital puede reducir el estrés de los trabajadores de la salud. Los tamaños del efecto fueron pequeños pero podrían tener beneficios a nivel poblacional. Estas intervenciones pueden ser parte de la solución para reducir el estrés de los trabajadores de la salud junto con intervenciones presenciales basadas en mindfulness, cursos e intervenciones a nivel organizacional (17).

En la investigación de Monfries N et al. (2023) llevada a cabo en Canadá se evaluó la viabilidad y el impacto del mindfulness digital mediante una

aplicación para teléfonos inteligentes sobre el síndrome del cuidador quemado (estrés, agotamiento físico y emocional) entre los profesionales de la salud que trabajan en un servicio de urgencias pediátrico. 20 participantes fueron aleatorizados al grupo experimental que recibió acceso autónomo a una aplicación para teléfonos inteligentes que proporcionaba un plan de estudios estructurado sobre resiliencia durante un período de 3 meses y el grupo control no recibió ninguna intervención. Se observó una disminución media estadísticamente significativa en la medida de agotamiento (subescala de agotamiento emocional de la puntuación media del Inventario de Maslach-Burnout -5,88, $p < 0,001$) y un aumento en la medida de atención plena (puntuación media de la Escala de conciencia de atención plena 0,51, $p < 0,001$) entre los participantes del grupo de intervención. Este estudio sugiere que un programa de mindfulness digital mediante una aplicación de teléfono inteligente puede ser una intervención eficaz para reducir el agotamiento y aumentar las habilidades de atención plena (18).

En el estudio de Shahidi S et al. (2023) realizado en Irán se evaluó la eficacia del mindfulness digital para la reducción del estrés y calidad de vida en profesionales sanitarios que atendieron a pacientes con COVID. 72 participantes fueron asignados al grupo de intervención o de control mediante asignación aleatoria. El grupo de intervención fue entrenado mediante mindfulness digital durante 9 semanas realizadas vía WhatsApp. Todos los participantes completaron los ítems del cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud QOLQuestionnaire-12 (SF-12) y el cuestionario breve de ansiedad (HAI-18). Los resultados mostraron que el grupo de intervención en comparación con el grupo de control tuvo una disminución significativa en todas las subescalas de HAI después de la intervención, incluida la preocupación por las consecuencias ($p = ,004$) y la conciencia de las sensaciones corporales o cambios ($p = 0,001$), preocupación por la salud ($p = 0,001$) y puntuación total de HAI ($p = 0,001$). Además, el grupo de intervención en comparación con el grupo de control tuvo una mejor calidad de vida después de la intervención en percepciones de salud general ($p = 0,01$), salud mental ($p = 0,01$) y resumen del componente mental ($p = 0,01$), resumen del componente físico ($p = 0,01$) y puntuación total de SF-12 ($p = 0,004$) (19).

En el ensayo clínico de Jaiswal S et al. (2024) realizado en Estados Unidos se evaluó la eficacia del mindfulness digital para mejorar el estrés y promover la autocompasión en los profesionales de la salud. En este estudio se llevó a cabo el mindfulness digital mediante una aplicación digital, llamada "WellMind" para profesionales de la salud. Un total de 22 participantes adultos completaron hasta 60

sesiones de capacitación WellMind, de 5 a 10 minutos de duración cada una, durante 3 meses. Los participantes completaron evaluaciones de comportamiento que midieron la autocompasión y la atención plena. Para controlar los efectos de la práctica en las evaluaciones, también estudiaron un grupo de control sin contacto de 21 profesionales de la salud que solo completaron las evaluaciones repetidas pero no recibieron ninguna capacitación. Los hallazgos mostraron un aumento en la autocompasión y mejora del estrés solo en el grupo de entrenamiento WellMind ($p = 0,01$). Además, la duración del entrenamiento WellMind se correlacionó con la magnitud de la mejora en la autocompasión entre los participantes ($p = 0,01$). En general, los prometedores hallazgos de este primer estudio demuestran los beneficios de una breve capacitación en mindfulness digital para los profesionales de la salud y obligan a ampliar la intervención digital (20).

Discusión

Los resultados obtenidos en los estudios de los últimos años avalan la utilidad y eficacia del mindfulness digital para reducir el estrés en profesionales sanitarios.

Estos resultados coinciden con una revisión sistemática y metaanálisis similar realizado por Burton A et al. (2017) en Reino Unido. En ella se revisa la evidencia sobre la efectividad de las intervenciones basadas en mindfulness digital para reducir el estrés en los profesionales sanitarios. Los resultados del metanálisis sugieren que el mindfulness digital tiene el potencial de mejorar significativamente el estrés entre los profesionales sanitarios. Sin embargo, estos autores remarcan la necesidad de incrementar el número de estudios en este campo (21).

Todo ello también es coincidente con la revisión de Pospos S et al. (2018) hecha en Estados Unidos en el que se evaluó la eficacia de las estrategias digitales incluido el mindfulness digital en profesionales sanitarios de atención médica. En nuestra revisión solamente nos centramos en el mindfulness digital. Estos autores solamente utilizaron como base de datos PubMed, mientras que en nuestro caso utilizamos dicha base de datos pero también otras más. Seleccionaron siete recursos en cinco categorías generales: respiración (Breath2Relax), mindfulness digital (Headspace, audios de meditación guiada), terapia cognitivo-conductual basada en la web (MoodGYM, Stress Gym) y aplicaciones de prevención del suicidio (Stay Alive, Virtual Hope Box). Los resultados

pusieron de manifiesto que estos recursos digitales sirven para mejorar el afrontamiento de los factores estresantes como profesionales de la salud con el fin de ayudar a mitigar el agotamiento, la depresión y las tendencias suicidas. Pero además estos autores remarcaron que los próximos pasos a seguir son adaptar las estrategias de salud digital para satisfacer específicamente las necesidades de los proveedores de atención médica, con el objetivo final de facilitar la atención en persona cuando sea necesario (22).

Los resultados también son coincidentes con la revisión sistemática de Adam D et al. (2023) realizada en Alemania. Esta revisión se centra en la investigación de los programas recientes que utilizan componentes digitales entre ellos el mindfulness digital para reducir el estrés en los profesionales sanitarios. Estos autores realizaron búsquedas en PubMed, Embase, PsycInfo y Google Scholar. Se incluyeron artículos si se centraban en la reducción del estrés o la prevención del agotamiento para enfermeras y médicos dentro de la promoción de la salud en el lugar de trabajo para enfermeras o médicos, incluían un componente de programa digital, se llevaban a cabo en contextos de países de altos ingresos y fueron estudios clínicos publicados en inglés o alemán. Los tipos de intervenciones incluyeron un programa adaptado de reducción del estrés basado en el mindfulness digital combinado con aspectos de terapias conductuales, terapia cognitivo-conductual o terapia de aceptación y compromiso. Los componentes digitales utilizados fueron aplicaciones (cuatro estudios), una plataforma digital, aprendizaje combinado y una intervención basada en la web (un estudio cada uno). Seis estudios se centraron en intervenciones individuales y uno incluyó intervenciones organizacionales. Los resultados mostraron que, a pesar de una aguda crisis de agotamiento en el sector de la salud, solo se encontraron siete intervenciones recientes que integraban componentes digitales. Durante la implementación de las intervenciones surgieron varios problemas que dejaron en claro que se necesita urgentemente apoyo organizacional para una implementación exitosa. Aunque las intervenciones para la reducción del estrés y la prevención del agotamiento deberían combinar medidas individuales y organizativas para tener el mayor éxito posible, esto fue sólo parcialmente el caso en uno de los programas de intervención. Los resultados de esta revisión de alcance se pueden utilizar para desarrollar u optimizar aún más los programas de prevención del estrés y el agotamiento (23).

Otra revisión parecida fue realizada por Egger SM et al. (2023) en Suiza. En este caso se utilizaron las bases de datos de PubMed, PsycINFO,

CINAHL Complete e IEEEExplore. En línea con las revisiones anteriores en este caso los resultados también avalaron la eficacia de los recursos digitales incluido el mindfulness digital para reducir el estrés agudo y crónico de los profesionales sanitarios (24).

Moore C et al. (2024) también llevaron a cabo en Estados Unidos una revisión sistemática con resultados coincidentes. En este caso esta revisión investigó la evidencia del uso de una aplicación de mindfulness digital para mejorar la salud mental de las enfermeras hospitalarias. En esta revisión la búsqueda se hizo en CINAHL, MEDLINE, Colección de Desarrollo Profesional, Colección de Psicología y Ciencias del Comportamiento, Colección Sociológica, PsycInfo, Embase y PubMed. La intervención debían de realizarla las enfermeras hospitalarias de forma asincrónica a través de un teléfono inteligente. Las variables de resultado primarias fueron ansiedad, agotamiento, afrontamiento, depresión, autoeficacia, estrés, bienestar y compromiso laboral. Los resultados mostraron que las variables estudiadas mejoraron con dicha intervención (25).

Discussion

The results obtained in studies conducted in recent years support the usefulness and effectiveness of digital mindfulness in reducing stress in healthcare professionals.

These results are consistent with a similar systematic review and meta-analysis conducted by Burton A et al. (2017) in the United Kingdom. This review reviews the evidence on the effectiveness of digital mindfulness-based interventions in reducing stress in healthcare professionals. The results of the meta-analysis suggest that digital mindfulness has the potential to significantly improve stress among healthcare professionals. However, these authors emphasize the need to increase the number of studies in this field (21).

This also coincides with the review conducted by Pospos S et al. (2018) in the United States, which evaluated the effectiveness of digital strategies, including digital mindfulness, in healthcare professionals. In our review, we focused solely on digital mindfulness. These authors used only PubMed as a database, while in our case, we used that database but also other databases. They selected seven resources in five general categories: breathing (Breath2Relax), digital mindfulness (Headspace, guided meditation audios), web-based cognitive

behavioral therapy (MoodGYM, Stress Gym), and suicide prevention apps (Stay Alive, Virtual Hope Box). The results showed that these digital resources can improve healthcare professionals' coping with stressors, helping to mitigate burnout, depression, and suicidality. These authors also emphasized that the next steps are to tailor digital health strategies to specifically meet the needs of healthcare providers, with the ultimate goal of facilitating in-person care when necessary (22).

The results are also consistent with the systematic review by Adam D et al. (2023) conducted in Germany. This review focuses on research on recent programs that use digital components, including digital mindfulness, to reduce stress in healthcare professionals. These authors searched PubMed, Embase, PsycInfo, and Google Scholar. Articles were included if they focused on stress reduction or burnout prevention for nurses and physicians within workplace health promotion for nurses or physicians, included a digital program component, were conducted in high-income country settings, and were clinical studies published in English or German. Intervention types included an adapted digital mindfulness-based stress reduction program combined with aspects of behavioral therapies, cognitive-behavioral therapy, or acceptance and commitment therapy. The digital components used were apps (four studies), a digital platform, blended learning, and a web-based intervention (one study each). Six studies focused on individual interventions, and one included organizational interventions. The results showed that, despite an acute burnout crisis in the healthcare sector, only seven recent interventions were found that integrated digital components. During the implementation of the interventions, several issues arose, making it clear that organizational support is urgently needed for successful implementation. Although interventions for stress reduction and burnout prevention should combine individual and organizational measures to be as successful as possible, this was only partially the case in one of the intervention programs. The results of this scoping review can be used to further develop or optimize stress and burnout prevention programs (23).

Another similar review was conducted by Egger SM et al. (2023) in Switzerland. This time, the databases PubMed, PsycINFO, CINAHL Complete, and IEEEExplore were used. In line with previous reviews, the results in this case also supported the effectiveness of digital resources, including digital mindfulness, in reducing acute and chronic stress in healthcare professionals (24).

Moore C et al. (2024) also conducted a systematic

review in the United States with concordant results. In this case, this review investigated the evidence for the use of a digital mindfulness application to improve the mental health of hospital nurses. This review searched CINAHL, MEDLINE, the Professional Development Collection, the Psychology and Behavioral Sciences Collection, the Sociological Collection, PsycInfo, Embase, and PubMed. The intervention was to be delivered asynchronously by hospital nurses using a smartphone. The primary outcome variables were anxiety, burnout, coping, depression, self-efficacy, stress, well-being, and work engagement. The results showed that the variables studied improved with this intervention (25).

Conclusiones

El mindfulness digital es eficaz para reducir el estrés en los profesionales sanitarios de fisioterapia y enfermería. Esta terapia también mejora la ansiedad, la depresión, el insomnio, el agotamiento, la calidad de vida, aumenta la autocompasión y la atención plena.

Las limitaciones de este trabajo han sido producidas a causa de las estrategias de búsqueda que se han optado para la realización de esta revisión, como por ejemplo el idioma (español e inglés) se asume que se han podido perder artículos relevantes para el objetivo del trabajo. Sin embargo, se ha utilizado los tesauros adecuados mediante en su búsqueda en las bases de datos. Por otro lado, en la mayoría de los ensayos clínicos no se especifica la forma exacta de realización del mindfulness digital lo cual puede marcar diferencias no controladas en los estudios. Todo ello junto con la falta de datos en algunos de los artículos de esta revisión, limita el alcance del análisis de los ensayos.

A pesar de las limitaciones de la revisión, se puede observar que el mindfulness digital está redefiniendo el manejo del estrés en los profesionales sanitarios. A medida que la tecnología se desarrolle, se ampliará el papel y la aplicación de esta terapia en la práctica clínica diaria. Es importante que los profesionales sanitarios comprendan que el mindfulness digital ahora está disponible para su uso y que sean conscientes del creciente número de publicaciones que respaldan su eficacia.

No obstante, es necesario continuar investigando mediante estudios clínicos aleatorizados y controlados con un mayor número de muestra, y un seguimiento a largo plazo en los que se analice la frecuencia, duración y características más

óptimas del mindfulness digital así como el posible efecto sinérgico con otras terapias o tratamientos. De esta manera se podrán ofrecer los mejores cuidados basados en las últimas evidencias científicas.

Conclusions

Digital mindfulness is effective in reducing stress among physiotherapy and nursing professionals. This therapy also improves anxiety, depression, insomnia, burnout, and quality of life, while increasing self-compassion and mindfulness.

The limitations of this work are due to the search strategies chosen for this review, such as the language (Spanish and English). It is assumed that articles relevant to the purpose of this study may have been missed. However, appropriate thesauri were used in the database searches. Furthermore, most clinical trials do not specify the exact method of digital mindfulness delivery, which may lead to uncontrolled differences in the studies. This, along with the lack of data in some of the articles in this review, limits the scope of the analysis of the trials.

Despite the limitations of the review, it can be seen that digital mindfulness is redefining stress management for healthcare professionals. As technology develops, the role and application of this therapy in daily clinical practice will expand. It is important for healthcare professionals to understand that digital mindfulness is now available for use and to be aware of the growing number of publications supporting its effectiveness.

However, further research is needed through randomized, controlled clinical trials with larger samples and long-term follow-up to analyze the optimal frequency, duration, and characteristics of digital mindfulness, as well as the possible synergistic effect with other therapies or treatments. This will allow us to offer the best care based on the latest scientific evidence.

Declaración de transparencia

La autora principal del estudio, en calidad de responsable y defensor del manuscrito, declara que:

- El contenido de este trabajo es **original**.
- No ha sido publicado previamente, ni en su totalidad ni en parte.
- No se encuentra actualmente enviado ni sometido a consideración en **ninguna otra revista o publicación**.

- Todos los autores han participado en la elaboración del manuscrito y han aprobado la versión final remitida a *SANUM*.

Financiación

Este trabajo **no ha recibido financiación** de instituciones públicas ni privadas.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés económico, institucional o personal que pudiera haber influido en el desarrollo, análisis o publicación de este trabajo.

Contribución de los autores

Los autores Sánchez Lozano J, Martínez Pizarro S han contribuido de manera equitativa a la concepción, redacción, análisis crítico y aprobación final del manuscrito. Ambos asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo.

Uso de IA generativa

Los autores declaran que no se ha utilizado inteligencia artificial generativa (IA) para la redacción, análisis ni elaboración del contenido de este artículo. Todo el trabajo ha sido realizado exclusivamente por los autores.

BIBLIOGRAFÍA

1. O'Connor DB, Thayer JF, y Vedhara K. Stress and Health: A Review of Psychobiological Processes. *Annu Rev Psychol.* 2021;72:663-688. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-062520-122331>.
2. Varela C, Montero M, Serrano-Ibáñez ER, de la Vega A, y Pulido MAG. Psychological interventions for healthcare professionals during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Stress Health.* 2023; 39(5):944-955. <https://doi.org/10.1002/smi.3246>.
3. Jokwiro Y, Wilson E, y Bish M. The extent and nature of stress of conscience among healthcare workers: A scoping review. *Appl Nurs Res.* 2022;63:151554. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2021.151554>.
4. Catapano P, Cipolla S, Sampogna G, Perris F, Luciano M, y Catapano F. Organizational and Individual Interventions for Managing Work-Related Stress in Healthcare Professionals: A Systematic Review. *Medicina (Kaunas).* 2023; 20;59(10):1866. <https://doi.org/10.3390/medicina59101866>.
5. Cohen C, Pignata S, Bezak E, Tie M, y Childs J. Workplace interventions to improve well-being and reduce burnout for nurses, physicians and allied healthcare professionals: a systematic review. *BMJ*

- Open*. 2023; 13(6):e071203. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-071203>.
6. Mrazek AJ, Mrazek MD, Cherolini CM, Cloughesy JN, Cynman DJ, y Gougis LJ. The future of mindfulness training is digital, and the future is now. *Curr Opin Psychol*. 2019;28:81-86. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.11.012>.
 7. Green AA, y Kinchen EV. The Effects of Mindfulness Meditation on Stress and Burnout in Nurses. *J Holist Nurs*. 2021; 39(4):356-368. <https://doi.org/10.1177/08980101211015818>.
 8. Russell L, Ugalde A, Milne D, Austin D, y Livingston PM. Digital Characteristics and Dissemination Indicators to Optimize Delivery of Internet-Supported Mindfulness-Based Interventions for People With a Chronic Condition: Systematic Review. *JMIR Ment Health*. 2018; 5(3):e53. <https://doi.org/10.2196/mental.9645>.
 9. Ramachandran HJ, Bin Mahmud MS, Rajendran P, Jiang Y, Cheng L, y Wang W. Effectiveness of mindfulness-based interventions on psychological well-being, burnout and post-traumatic stress disorder among nurses: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Nurs*. 2023; 32(11-12):2323-2338. <https://doi.org/10.1111/jocn.16265>.
 10. Harper L, Jones A, Goodwin L, y Gillespie S. Association between trait mindfulness and symptoms of post-traumatic stress: A meta-analysis. *J Psychiatr Res*. 2022; 152:233-241. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.05.027>.
 11. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, y Mulrow CD. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *J Clin Epidemiol*. 2021; 19:26. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692007000300023>.
 12. Mamédio C, Andrucioli M, y Cuce M. The PICO strategy for the research question construction and evidence research. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2007; 15:508-11. <https://doi.org/10.1002/14651858.ED000142>.
 13. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, y Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016; 5(1):210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.
 14. Ghawadra SF, Lim Abdullah K, Choo WY, Danaee M, y Phang CK. The effect of mindfulness-based training on stress, anxiety, depression and job satisfaction among ward nurses: A randomized control trial. *J Nurs Manag*. 2020; 28(5):1088-1097. <https://doi.org/10.1111/jonm.13049>.
 15. Fiol-DeRoque MA, Serrano-Ripoll MJ, Jiménez R, Zamanillo-Campos R, Yáñez-Juan AM, y Bena-sar-Veny M. A Mobile Phone-Based Intervention to Reduce Mental Health Problems in Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic (Psy-CovidApp): Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2021; 9(5):e27039. <https://doi.org/10.2196/27039>.
 16. Orosa-Duarte Á, Mediavilla R, Muñoz-Sanjose A, Palao Á, Garde J, y López-Herrero V. Mindfulness-based mobile app reduces anxiety and increases self-compassion in healthcare students: A randomised controlled trial. *Med Teach*. 2021; 43(6):686-693. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2021.1887835>.
 17. Taylor H, Cavanagh K, Field AP, y Strauss C. Health Care Workers' Need for Headspace: Findings From a Multisite Definitive Randomized Controlled Trial of an Unguided Digital Mindfulness-Based Self-help App to Reduce Healthcare Worker Stress. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2022; 10(8):e31744. <https://doi.org/10.2196/31744>.
 18. Monfries N, Sandhu N, y Millar K. A Smartphone App to Reduce Burnout in the Emergency Department: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Workplace Health Saf*. 2023; 71(4):181-187. <https://doi.org/10.1177/21650799221123261>.
 19. Shahidi S, Zargar F, Aghaee Khajelangi H, y Tarrahi MJ. The Effect of Internet-delivered Mindfulness Stress Reduction Combined with Acceptance and Commitment Therapy on Health Anxiety and Quality of Life of Caregiver of Patients Infected by COVID-19: A Randomized Clinical Trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2023; 11(2):110-121. <https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2023.97271.2172>.
 20. Jaiswal S, Purpura SR, Manchanda JK, Nan J, Azeez N, y Ramanathan D. Design and Implementation of a Brief Digital Mindfulness and Compassion Training App for Health Care Professionals: Cluster Randomized Controlled Trial. *JMIR Ment Health*. 2024; 11:e49467. <https://doi.org/10.2196/49467>.
 21. Burton A, Burgess C, Dean S, Koutsopoulou GZ, y Hugh-Jones S. How Effective are Mindfulness-Based Interventions for Reducing Stress Among Healthcare Professionals? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Stress Health*. 2017; 33(1): 3-13. <https://doi.org/10.1002/smi.2673>.
 22. Pospos S, Young IT, Downs N, Iglewicz A, Depp C, y Chen JY. Web-Based Tools and Mobile Applications To Mitigate Burnout, Depression, and Suicidality Among Healthcare Students and Professionals: a Systematic Review. *Acad Psychiatry*. 2018; 42(1):109-120. <https://doi.org/10.1007/s40596-017-0868-0>.
 23. Adam D, Berschick J, Schiele JK, Bogdanski M, Schröter M, y Steinmetz M. Interventions to reduce stress and prevent burnout in healthcare professionals supported by digital applications: a scoping review. *Front Public Health*. 2023;25;11:1231266. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1231266>.
 24. Egger SM, Frey S, Sauerzopf L, y Meidert U. A Literature Review to Identify Effective Web- and App-Based mHealth Interventions for Stress Management at Work. *Workplace Health Saf*. 2023; 71(10):452-463. <https://doi.org/10.1177/21650799231170872>.
 25. Moore C, Kelly S, y Melnyk BM. The use of mHealth apps to improve hospital nurses' mental health and well-being: A systematic review. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2024; 21(2):110-119. <https://doi.org/10.1111/wvn.12716>.

Enfermería y la prevención de infecciones en la UCI: revisión bibliográfica

DOI:10.5281/zenodo.17182855

SANUM 2025, 9(4) 44-50

Cómo citar este artículo

Mesa-Prieto J, Pérez Fernández CM.

Enfermería y la prevención de infecciones en la UCI: revisión bibliográfica.

SANUM 2025, 9(4) 44-50

DOI: 10.5281/zenodo.17182855

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>




AUTORES

Julio Mesa Prieto. Graduado en Enfermería. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada. España.

Carmen María Pérez Fernández. Graduada en Enfermería. Servicio de Medicina Interna del Hospital General del Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada. España.

Autor de correspondencia:
Julio Mesa Prieto

 jmesaprieto@gmail.com

Tipo de artículo:
Artículo de revisión

Sección:
Enfermería intensiva.

F. recepción: 29-07-2025
F. aceptación: 22-09-2025
F. publicación: 31-10-2025

Resumen

Introducción: Las infecciones en UCI siguen siendo causa principal de morbilidad y costos. La enfermería, por su presencia constante, cumple un rol clave y silencioso en la prevención diaria.

Metodología: Se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos científicas como PubMed, Scopus y CINAHL. Se usaron descriptores MeSH y DEC: "enfermería", "infecciones nosocomiales" y "cuidados intensivos".

Resultados: Las estrategias más efectivas fueron claras: higiene de manos, manejo adecuado de dispositivos invasivos y formación continua.

Discusión: Prevenir IAAS en UCI requiere más que protocolos: exige aplicación constante, contexto adecuado y liderazgo de enfermería, apoyado por formación, autonomía, respaldo institucional y estrategias multifactoriales sostenidas.

Conclusiones: La enfermería es, sin duda, una pieza fundamental en todo esto. Sin formación, sin protocolos y sin constancia, no ocurre la prevención.

Palabras clave:

Enfermería;
Infecciones Nosocomiales;
Cuidados Intensivos;
Prevención;
Seguridad del Paciente.

Nursing and infection prevention in the ICU: a literature review

DOI:10.5281/zenodo.17182855

SANUM 2025, 9(4) 44-50

How to cite this article

Mesa-Prieto J, Pérez Fernández CM.

Nursing and infection prevention in the icu: a literature review.

SANUM 2025, 9(4) 44-50

DOI: 10.5281/zenodo.17182855

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Introduction: ICU infections remain a major cause of morbidity and costs. Nursing, due to its constant presence, plays a key and silent role in daily prevention.

Methodology: A systematic search was carried out in scientific databases such as PubMed, Scopus and CINAHL. MeSH and DeCS descriptors were used: 'nursing', 'nosocomial infections' and 'intensive care'.

Results: The most effective strategies were clear: hand hygiene, proper handling of invasive devices and continuing education.

Discussion: Preventing HAIs in ICU requires more than protocols: it requires consistent implementation, appropriate context and nursing leadership, supported by training, autonomy, institutional support and sustained multifactorial strategies.

Conclusions: Nursing is undoubtedly a key player in all of this. Without training, without protocols and without consistency, prevention does not happen.

Key words:

Nursing;
Cross Infection;
Critical Care Outcomes;
Disease Prevention;
Patient Safety.

Introducción

Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) son, sin duda, uno de los entornos más complejos del sistema sanitario. Se concentran ahí muchas cosas: tecnología de punta, pacientes en estado crítico, decisiones urgentes. Todo al mismo tiempo. Y todo rápido.

En ese ritmo tan particular, las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) siguen siendo un reto. De los grandes. No solo por su frecuencia, que ya de por sí es alta, sino también por las consecuencias que generan: clínicas, organizativas, económicas... (1) (2).

Los datos son claros. Se estima que hasta el 51 % de los pacientes ingresados en UCI pueden llegar a desarrollar una infección nosocomial. Las más comunes: neumonía asociada a ventilación mecánica, infecciones urinarias por sondaje vesical y bacteriemias relacionadas con catéteres (1) (3). Estas infecciones, además de complicar el cuadro clínico, alargan la hospitalización, aumentan la necesidad de antibióticos, y pueden elevar la mortalidad. En algunos casos, por encima del 30 % (1) (4). Todo eso supone una carga importante para los sistemas de salud. No solo en costes, también en desgaste humano.

¿Y por qué pasa esto? Pues por muchas razones. Algunas bastante evidentes. El estado de inmunosupresión, el uso prolongado de dispositivos invasivos, los procedimientos continuos, las estancias largas... Es decir, un conjunto de factores que, juntos, aumentan bastante el riesgo (2) (5).

Frente a esto, la prevención se vuelve clave. Y no una prevención general, sino específica, adaptada a este entorno. Porque en UCI todo es más sensible. Más urgente. Y también más complejo.

En ese marco, la enfermería tiene un papel central y fundamental. No solo por estar al lado del paciente, sino por ser quien aplica muchas de las medidas preventivas en tiempo real. La higiene de manos, el manejo correcto de dispositivos, la limpieza del entorno, la formación continua del equipo... Son prácticas que, aunque parezcan básicas, tienen evidencia sólida detrás (5) (6) (7).

Además, el hecho de que la enfermería esté en contacto continuo con el paciente permite detectar precozmente signos de infección. Actuar antes. Aplicar los protocolos cuando toca. Y no después.

Comprender bien ese rol, el de la enfermería en la prevención de IAAS dentro de la UCI, no es solo reconocer su aportación. También es una forma de identificar áreas de mejora. Y, con ello, reforzar la calidad y la seguridad del cuidado en uno de los contextos más críticos de todo el hospital. (8).

Como objetivo principal en este trabajo:

- Analizar el papel de la enfermería en la prevención de infecciones en la UCI, a través de una revisión bibliográfica de la literatura más reciente.

Metodología

Para responder a esas preguntas, se llevó a cabo una revisión bibliográfica narrativa con un enfoque especialmente descriptivo con criterios y un mínimo de rigor.

La búsqueda se hizo entre marzo y abril de 2025. Se usaron tres bases de datos que, en temas de salud, son prácticamente obligatorias: PubMed, Scopus y CINAHL. Se utilizaron descriptores controlados (MeSH y DeCS), pero también se incluyeron algunos términos libres cuando era necesario. Todo eso combinado con operadores booleanos "AND" y "OR" para refinar un poco más los resultados.

Los términos más utilizados fueron: nursing, nosocomial infections, intensive care, infection control y healthcare-associated infections. Y alguno que otro más, pero esos fueron los que más aparecieron, sin duda.

Los criterios de inclusión fueron: artículos publicados entre 2007 y 2024, escritos en español o inglés, con texto completo disponible. Eso sí, tenían que tratar específicamente el papel de la enfermería en la prevención de infecciones en UCI.

Lo que se ha dejado fuera, es decir, los criterios de exclusión, consistieron en las herramientas que no aportaran directamente a ese enfoque como: artículos duplicados, cartas al editor, opiniones o estudios centrados exclusivamente en lo médico, sin mención alguna al trabajo de enfermería. La selección de artículos se hizo por pasos. Primero, una lectura rápida de títulos y resúmenes. Luego, si el texto parecía encajar (o medio encajar), se leía completo.

Algunas veces se descartaban al final, por la relevancia significativa que podrían tener algunas fuentes, pero otras veces no. Para el análisis, se agruparon los contenidos por temas que se repetían bastante: estrategias preventivas, barreras comunes, aspectos formativos y también, propuestas de mejora. Todo lo que, en definitiva, contribuyera a entender un poco mejor cómo actúa y qué aporta la enfermería en la UCI.

Resultados

Según los resultados de la presente revisión, el papel de la enfermería en la prevención de las infecciones de la UCI a través de una revisión bibliográfica de la literatura más reciente es:

1. ESTRATEGIAS PREVENTIVAS MÁS FRECUENTES

La literatura revisada es clara en este punto. La higiene de manos sigue siendo, sin duda, la intervención más mencionada —y la más respaldada por la evidencia— cuando se trata de prevenir las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) en UCI. No sorprende

debido a que su correcta ejecución puede reducir de forma significativa la transmisión de patógenos. A veces se subestima por su simplicidad, pero es una de las medidas más potentes que tenemos.

Aparte de eso, también se destacan otras prácticas esenciales. El control riguroso del uso de dispositivos invasivos: sondas, catéteres, ventiladores. La formación continua del personal, la limpieza frecuente y meticulosa del entorno inmediato del paciente, y, aunque en menor grado, el aislamiento preventivo de casos con infecciones conocidas o sospechosas.

2. ROL ESPECÍFICO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

En este punto recalcamos el rol de enfermería, el cual es central. No solo porque ejecuta muchas de estas acciones, sino porque lo hace en el momento justo, en el lugar correcto. Es decir, en el contacto directo con el paciente.

La evidencia muestra que el personal de enfermería es quien más frecuentemente realiza tareas como la higiene de manos, el cuidado de accesos vasculares, la observación continua de signos de infección y, de las cosas más complicadas de medir, educar al paciente y a su familia.

Esa presencia constante permite detectar riesgos, ajustar medidas, intervenir a tiempo. Todo eso sin dejar de lado lo humano. Porque no es solo aplicar un protocolo: es mirar, acompañar, decidir.

3. FACTORES QUE DIFICULTAN LA IMPLEMENTACIÓN

Con respecto a lo anteriormente mencionado, ¿Por qué no siempre se aplican estas medidas como deberían? Hay varias razones. La sobrecarga asistencial es una de las más mencionadas. También la escasez de personal en determinados turnos. La falta

de tiempo, directamente.

Además, hay factores más estructurales. Protocolos que existen, pero no se siguen. Destacamos también la formación desigual entre profesionales. Incluso, en algunos casos, cierta resistencia institucional a cambiar prácticas arraigadas, sumando a una de las complicaciones más difíciles de solventar, la falta de evaluación sistemática de resultados. Sin medición, no hay mejora real.

4. EFECTOS DE LA INTERVENCIÓN ENFERMERA EN LA INCIDENCIA DE IAAS

Lo que sí se ha documentado —y con bastante claridad— es el impacto positivo de la intervención enfermera en la disminución de IAAS. Cuando enfermería participa de forma activa en protocolos de prevención, los resultados mejoran [2,4,5].

Especialmente efectivos han sido los programas que combinan formación práctica con auditorías internas lideradas por personal de enfermería. Esto mejora la adherencia a las medidas básicas. Pero no solo eso. También fortalece la cultura de seguridad dentro del equipo.

Y los números hablan por sí solos. Aunque los porcentajes varían según el tipo de infección, se reportan descensos del 20 al 40 % en infecciones evitables cuando las medidas se implementan de forma constante. Es decir: con compromiso. Con seguimiento. Y con liderazgo desde enfermería.

Porque al final —y esto es clave— no se trata de una acción aislada. Es la suma de muchas pequeñas decisiones bien hechas, todos los días.

A continuación, se presenta un gráfico que ilustra la frecuencia de implementación de las estrategias de prevención de IAAS en UCI, basado en la literatura revisada:

Ilustración 1. Estrategias de prevención de IAAS más frecuentes en UCI



Nota: Este gráfico es una representación ilustrativa basada en datos recopilados de las bibliografías (3,4,7) (Fuente propia)

Discusión

En contraposición a la literatura encontrada podemos decir que los resultados de esta revisión no hacen más que confirmar lo que otros trabajos ya venían advirtiendo: prevenir las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) no se logra simplemente con tener protocolos escritos. Hace falta algo más. Aplicarlos de forma constante, realista, y adaptada al contexto específico de cada unidad. Y en todo ese proceso, el rol del personal de enfermería es —sin exagerar— absolutamente determinante (1,2).

Tomemos la higiene de manos como ejemplo ya que es una de las intervenciones más efectivas. También, aunque esto es cierto, es una de las más difíciles de mantener en el tiempo, especialmente cuando las condiciones no acompañan. En situaciones de alta carga asistencial, urgencias continuas, turnos nocturnos sin refuerzo suficiente, la adherencia cae. Algunos estudios lo muestran con claridad: en la práctica diaria, la presión asistencial puede hacer que incluso lo básico se vuelva difícil de sostener (4).

Lo mismo ocurre con el manejo de dispositivos invasivos en el que hay protocolos y son conocidos. Pero el cumplimiento real que es el que varía bastante. En este punto, el contacto continuo que tiene enfermería con el paciente se vuelve una ventaja clara. Puede detectar desviaciones, malas prácticas, fallos de mantenimiento. Pero para que eso ocurra se necesita formación, autonomía profesional y respaldo institucional.

Además, la evidencia coincide en algo importante: las estrategias aisladas tienen poco impacto. En cambio, cuando se combinan medidas clínicas con formación continua, retroalimentación del desempeño y auditorías internas, los resultados cambian. Para bien. Este enfoque multifactorial no solo mejora la adherencia a las normas, también transforma la dinámica de trabajo. Refuerza la cultura de seguridad. Cambia la forma en que se entiende la prevención dentro del equipo (6).

Esta revisión también tiene sus límites. No todos los estudios analizados se enfocan exclusivamente en UCI. Hay variaciones importantes en cuanto al diseño, las poblaciones estudiadas o los recursos disponibles en cada centro. Eso, sin duda, influye en los resultados. Aun así, los patrones identificados se repiten. Y lo hacen con coherencia. Es decir, hay señales comunes que permiten extraer conclusiones razonables, aunque no definitivas.

En resumen, los hallazgos respaldan una idea que ya circula en el ámbito clínico: la enfermería no solo ejecuta procedimientos, también lidera procesos. Su papel en la prevención de IAAS es técnico y también estratégico. Potenciar este rol pasa por reconocerlo, por dotarlo de herramientas, por mantenerlo activo a través de la formación continua, el acompañamiento real y la evaluación constante.

Discussion

In contrast to the literature found, we can say that the results of this review merely confirm what other studies have already warned: preventing health-care-associated infections (HAIs) in intensive care units (ICUs) cannot be achieved simply by having written protocols. Something more is needed. They must be applied consistently, realistically, and adapted to the specific context of each unit. And in this whole process, the role of nursing staff is—without exaggeration—absolutely crucial (1,2).

Let us take hand hygiene as an example, as it is one of the most effective interventions. However, although this is true, it is also one of the most difficult to maintain over time, especially when conditions are not favourable. In situations of high workload, continuous emergencies, night shifts without sufficient reinforcement, adherence falls. Some studies clearly show that in daily practice, the pressure of care can make even the basics difficult to sustain (4).

The same applies to the handling of invasive devices, where protocols exist and are well known. However, actual compliance varies considerably. At this point, the continuous contact that nursing staff have with patients becomes a clear advantage. They can detect deviations, poor practices, and maintenance failures. However, for this to happen, training, professional autonomy, and institutional support are required.

Furthermore, the evidence agrees on one important point: isolated strategies have little impact. However, when clinical measures are combined with continuous training, performance feedback, and internal audits, the results change. For the better. This multifactorial approach not only improves adherence to standards, but also transforms the work dynamic. It reinforces the culture of safety. It changes the way prevention is understood within the team (6).

This review also has its limitations. Not all of the studies analysed focus exclusively on ICUs. There are significant variations in terms of design, the

populations studied, and the resources available at each centre. This undoubtedly influences the results. Even so, the patterns identified are consistent. In other words, there are common signs that allow reasonable, albeit not definitive, conclusions to be drawn.

In summary, the findings support an idea that is already circulating in the clinical field: nursing not only performs procedures, it also leads processes. Its role in the prevention of HAIs is both technical and strategic. Enhancing this role involves recognising it, equipping it with tools, and keeping it active through continuous training, real support, and constant evaluation.

Conclusiones

La prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria en UCI no se logra solo con tener protocolos bien redactados ni con campañas aisladas. Hace falta la práctica constante, seguimiento y un equipo implicado. Y aquí, la enfermería tiene un papel clave debido a la proximidad en la cual se está, casi siempre, con el paciente.

Esta revisión no descubre algo nuevo, pero sí reafirma una realidad que a veces se olvida: cuando enfermería cuenta con formación adecuada, apoyo institucional y el espacio necesario para ejercer su criterio, las cosas cambian.

Claro, no es tan simple. Hay obstáculos y algunos son estructurales: falta de personal, turnos saturados, recursos que no llegan. Otros, más culturales: falta de liderazgo, protocolos que no se aplican del todo, formación que no se actualiza. Y esto también cuenta. Porque no se puede exigir compromiso sin ofrecer condiciones.

En resumen, Reconocer que enfermería no solo ejecuta instrucciones: observa, piensa, decide. Y cuando se le permite hacerlo bien, el impacto es enorme. Así que sí, fortalecer su rol no es solo una mejora interna del sistema. Es una apuesta por una cultura de seguridad más sólida. Más compartida. Y, sobre todo, más humana.

Conclusions

Preventing healthcare-associated infections in ICUs cannot be achieved solely through well-written protocols or isolated campaigns. It requires constant practice, monitoring, and a committed team. And here, nursing plays a key role due to the proximity in which nurses are almost always with the patient.

This review does not reveal anything new, but it does reaffirm a reality that is sometimes forgotten: when nurses have adequate training, institutional support and the necessary space to exercise their judgement, things change.

Of course, it is not that simple. There are obstacles, some of which are structural: staff shortages, overcrowded shifts, lack of resources. Others are more cultural: lack of leadership, protocols that are not fully implemented, training that is not updated. And this also counts. Because you cannot demand commitment without offering the right conditions.

In short, recognise that nurses don't just carry out instructions: they observe, think and decide. And when they are allowed to do so properly, the impact is enormous. So yes, strengthening their role is not just an internal improvement to the system. It is a commitment to a more robust culture of safety. More shared. And, above all, more

Declaración de transparencia

El autor principal del estudio, en calidad de responsable y defensor del manuscrito, declara que:

- El contenido de este trabajo es **original**.
- No ha sido publicado previamente, ni en su totalidad ni en parte.
- No se encuentra actualmente enviado ni sometido a consideración en **ninguna otra revista o publicación**.
- Todos los autores han participado en la elaboración del manuscrito y han aprobado la versión final remitida a SANUM.

Financiación

Este trabajo **no ha recibido financiación** de instituciones públicas ni privadas.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés económico, institucional o personal que pudiera haber influido en el desarrollo, análisis o publicación de este trabajo.

Contribución de los autores

Ambos autores (JMP, CMPF) han contribuido de manera equitativa a la concepción, redacción, análisis crítico y aprobación final del manuscrito. Ambos asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo.

Uso de la Inteligencia Artificial generativa

Los autores declaran que no se ha utilizado inteligencia artificial generativa (IA) para la redacción, análisis ni elaboración del contenido de este artículo. Todo el trabajo ha sido realizado exclusivamente por los autores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jean-Louis Vincent JR, JM, ES, AA, CDM, RM, JL, CG, YS, KR, II GdiE. Estudio internacional sobre la prevalencia y los resultados de la infección en unidades de cuidados intensivos. PubMed. 2009 Diciembre; ID de PM: 19952319(doi:.).
2. Shelley S Magill JREWBZGBGDMAKRLMML-MHJNSMRDLTLEWSKF. Encuesta multiestatal de prevalencia puntual de infecciones asociadas a la atención médica. PubMed. 2014 Marzo; PMID: 24670166(DOI: 10.1056/NEJ-Moa1306801)
3. H. Leblebicioglu 1 VDR,OA,UO,AY,YK,GU,YS,-SU. Tasas de infecciones nosocomiales asociadas a dispositivos en unidades de cuidados intensivos turcas. Resultados del Consorcio Internacional para el Control de Infecciones Nosocomiales (INICC). PubMed. 2007 Marzo; PMID: 17257710(DOI: 10.1016/j.jhin.2006.10.012)
4. Liam D, Allegranza B, Kilpatricka C, Storra J, Kellea E, Parkb BJ. Prioridades mundiales de prevención y control de infecciones 2018-22: un llamado a la acción. The Lancet. 2017 Diciembre; 5(12, [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(17\)30427-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(17)30427-8/fulltext))
5. Frederick M, Foster B. Cinco formas en que el personal de enfermería utiliza el control de infecciones para hacer que la atención médica sea más segura. CDC. 2023 Julio; <https://blogs.cdc.gov/safehealthcare/five-ways-nursing-staff-use-infectioncontrol/>
6. 3º JPL, Zhanel GG. Streptococcus pneumoniae: epidemiología, factores de riesgo y estrategias de prevención. PubMed. 2009 marzo; PMID: 19296419(DOI: 10.1055/s-0029-1202938)
7. Alnadawy OH, Albogami NF, Alfahmi MSS, Haqwi NM. Nursing Interventions for Preventing Hospital-Acquired Infections. International Journal of Scientific Research and Management (IJS-RM). 2024 November; 12(DOI:10.18535/ijrm/v12i11.mp03)
8. Tuma P, Junior JMV, Ribas E, Silva KCCD, Gusken AKF, Torelly EMS, et al. A National Implementation Project to Prevent Healthcare-Associated Infections in Intensive Care Units: A Collaborative Initiative Using the Breakthrough Series Model. Open Forum Infectious Diseases. 2023 April; 10(<https://doi.org/10.1093/ofid/ofad129>)

OPOSICIONES
Servicio Andaluz de Salud
¡Una plaza te espera!

#EL MOMENTO ES AHORA

Rodio
oposiciones

www.edicionesrodio.com

EDICIONES RODIO,

LA EDITORIAL MEJOR VALORADA POR LOS OPOSITORES



Rodio
ediciones



 **lantia**

Hemorragia digestiva alta asociada a deficiencia grave de vitamina K secundaria a colestasis obstructiva por coledocolitiasis: reporte de caso

DOI:10.5281/zenodo.17198780

SANUM 2025, 9(4) 52-57

Cómo citar este artículo

Mosquera-Arias BR, Cuadrado-Guevara RA, Terán-Cárdenas AM, Theran-Cárdenas MJ.

Hemorragia digestiva alta asociada a deficiencia grave de vitamina K secundaria a colestasis obstructiva por coledocolitiasis: reporte de caso.

SANUM 2025, 9(4) 52-57

DOI: 10.5281/zenodo.17198780

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



AUTORES

Brayan Ricardo Mosquera Arias MD; M. Sc. Universidad Santiago de Cali, Programa de Medicina Cali; Valle del Cauca, Colombia.

Robert Alexander Cuadrado Guevara MD. Universidad Tecnológica de Pereira, Risaralda, Colombia.

Andres Mauricio Terán Cárdenas MD. Universidad Metropolitana de Barranquilla, Barranquilla, Colombia.

Milton José Theran Cárdenas MD. Universidad Metropolitana de Barranquilla, Barranquilla, Colombia.

Autor de correspondencia:
Andres Mauricio Terán Cárdenas.
✉ allteran2332@gmail.com

Tipo de artículo:
Caso clínico

Sección:
Medicina.
Gastroenterología.

F. recepción: 25-08-2025
F. aceptación: 22-09-2025
F. publicación: 31-10-2025

Resumen

La hemorragia digestiva alta (HDA) constituye una de las emergencias más comunes en medicina interna y gastroenterología, siendo generalmente causada por úlceras pépticas, hipertensión portal o lesiones erosivas de la mucosa gástrica. No obstante, en escenarios menos frecuentes, puede originarse por alteraciones de la coagulación. La deficiencia de vitamina K secundaria a colestasis obstructiva es una causa rara pero clínicamente relevante, ya que compromete la síntesis de factores de coagulación dependientes de vitamina K y puede desencadenar sangrados graves. El objetivo de este reporte es describir un caso de HDA secundaria a deficiencia severa de vitamina K en el contexto de coledocolitiasis obstructiva y discutir sus implicaciones diagnósticas y terapéuticas. Para el análisis se realizó una revisión narrativa de la literatura en PubMed, Scopus y Web of Science, priorizando reportes de caso, revisiones y estudios sobre deficiencia de vitamina K asociada a obstrucción biliar. Los hallazgos muestran que, aunque infrecuente, esta entidad debe sospecharse en pacientes con ictericia obstructiva y alteraciones de la coagulación sin trombocitopenia ni hipofibrinogenemia. La reposición temprana de vitamina K intravenosa y la resolución de la causa obstructiva mediante CPRE constituyen intervenciones clave para revertir la coagulopatía y prevenir recurrencias. En conclusión, la identificación temprana de este mecanismo fisiopatológico y el abordaje multidisciplinario son determinantes para mejorar la supervivencia en estos pacientes.

Palabras clave:

Hemorragia Gastrointestinal;
Vitamina K;
Colestasis;
Coledocolitiasis;
Coagulopatías.

Upper gastrointestinal bleeding associated with severe vitamin K deficiency secondary to obstructive cholestasis due to choledocholithiasis: a case report

DOI:10.5281/zenodo.17198780

SANUM 2025, 9(4) 52-57

How to cite this article

Mosquera-Arias BR, Cuadrado-Guevara RA, Terán-Cárdenas AM, Theran-Cárdenas MJ.

Upper gastrointestinal bleeding associated with severe vitamin K deficiency secondary to obstructive cholestasis due to choledocholithiasis: a case report.

SANUM 2025, 9(4) 52-57

DOI: 10.5281/zenodo.17198780

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Upper gastrointestinal bleeding (UGIB) is one of the most common emergencies in internal medicine and gastroenterology, typically caused by peptic ulcers, portal hypertension, or erosive lesions of the gastric mucosa. However, in less frequent scenarios, it may arise from coagulation disorders. Vitamin K deficiency secondary to obstructive cholestasis is a rare but clinically significant cause, as it impairs the synthesis of vitamin K-dependent clotting factors and may trigger severe bleeding. The aim of this report is to describe a case of UGIB secondary to severe vitamin K deficiency in the context of obstructive choledocholithiasis and to discuss its diagnostic and therapeutic implications. For this analysis, a narrative literature review was conducted in PubMed, Scopus, and Web of Science, prioritizing case reports, reviews, and studies addressing vitamin K deficiency associated with biliary obstruction. Findings show that although uncommon, this condition should be suspected in patients with obstructive jaundice and coagulation abnormalities in the absence of thrombocytopenia or hypofibrinogenemia. Early intravenous vitamin K replacement and resolution of the obstructive cause through ERCP are key interventions to reverse coagulopathy and prevent recurrence. In conclusion, early recognition of this pathophysiological mechanism and a multidisciplinary approach are crucial to improving survival in these patients.

Key words:

Gastrointestinal Hemorrhage;

Vitamin K;

Cholestasis;

Choledocholithiasis;

Blood Coagulation Disorder.

Introducción

La hemorragia digestiva alta (HDA) representa una de las urgencias más frecuentes en los servicios de medicina interna y gastroenterología, con una incidencia reportada entre 50 y 150 casos por cada 100.000 habitantes al año (1,2). Su espectro etiológico es amplio y está dominado por entidades como la úlcera péptica, la hipertensión portal y las lesiones erosivas de la mucosa gástrica (3,4). No obstante, existen causas menos comunes que, pese a su baja frecuencia, plantean desafíos diagnósticos y terapéuticos significativos (2,5). Entre ellas, la coagulopatía secundaria a deficiencia de vitamina K adquiere relevancia particular en escenarios de colestasis obstructiva, en los cuales la alteración de la absorción intestinal de esta vitamina conduce a trastornos graves de la hemostasia (6,7).

La vitamina K es indispensable para la carboxilación γ -dependiente de glutamato en los factores de coagulación II, VII, IX y X, así como en las proteínas C y S, reguladores naturales de la coagulación (7,8). Este proceso bioquímico depende de la adecuada disponibilidad intestinal de sales biliares (8,9). En presencia de obstrucción biliar extrahepática, la disminución del flujo biliar reduce la absorción de vitamina K liposoluble, lo que favorece la instalación de un déficit clínicamente significativo. El resultado es una diátesis hemorrágica que puede expresarse con manifestaciones variables, desde sangrados subclínicos hasta hemorragias digestivas masivas con riesgo vital (10,11).

La coledocolitiasis constituye la principal causa benigna de obstrucción biliar y suele manifestarse con ictericia, dolor abdominal en hipocondrio derecho y coluria. Sin embargo, en determinados casos, puede evolucionar hacia complicaciones poco habituales como la hemorragia digestiva asociada a coagulopatía (12,13). Esta presentación clínica, aunque infrecuente, merece atención, pues refleja la interacción entre la obstrucción mecánica del flujo biliar, el déficit de absorción vitamínica y el deterioro hemostático secundario (13,15).

En este contexto, la identificación temprana del mecanismo fisiopatológico y la intervención oportuna mediante reposición de vitamina K, corrección hemodinámica y resolución de la causa obstructiva resultan determinantes para reducir la morbimortalidad (16). El presente reporte describe un caso de HDA grave atribuida a deficiencia de vitamina K en el marco de colestasis obstructiva por coledocolitiasis, y discute los aspectos diagnósticos y terapéuticos involucrados, con el objetivo de aportar elementos útiles para el manejo de esta entidad en la práctica clínica.

Presentación de caso

Un hombre de 64 años, maestro jubilado, con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 controlada con metformina, ingresó al servicio de urgencias tras varias semanas de deterioro clínico progresivo. Refería ictericia de tres semanas de evolución, prurito generalizado, astenia marcada y, en los últimos dos días, episodios de melena. La noche previa presentó hematemesis abundante, lo que motivó la consulta. No utilizaba anticoagulantes ni antiagregantes y negaba antecedentes familiares de diátesis hemorrágica.

Al ingreso se encontraba hemodinámicamente inestable, con hipotensión arterial (90/55 mmHg), taquicardia (112 lpm) y facies icterica. Llamaban la atención la palidez cutáneo mucosa, ictericia intensa, equimosis espontáneas en antebrazos y sangrado persistente en el sitio de venopunción. El abdomen era doloroso en hipocondrio derecho, con vesícula distendida a la palpación.

Los exámenes iniciales documentaron anemia significativa (Hb 8,7 g/dL), con recuento plaquetario conservado (178.000/ μ L). El perfil de coagulación mostró alteración severa: tiempo de protrombina 28 segundos (INR 2,5) y TTPa 75 segundos, ambos prolongados, con fibrinógeno dentro de rango (230 mg/dL) y dímero D discretamente elevado. Las pruebas hepáticas revelaron colestasis franca (bilirrubina total 12,8 mg/dL, directa 9,9 mg/dL, fosfatasa alcalina 690 U/L). La función renal era normal y la actividad del factor V se encontraba preservada. El nivel sérico de vitamina K resultó indetectable.

La ecografía abdominal mostró dilatación de la vía biliar intrahepática y un cálculo impactado en colédoco distal, hallazgo confirmado por colangiorresonancia.

Ante un TP y TTPa prolongados, con plaquetas y fibrinógeno normales, se consideraron como diagnósticos diferenciales: coagulación intravascular diseminada, hepatopatía avanzada y deficiencia de vitamina K. La ausencia de trombocitopenia y consumo de fibrinógeno, junto con la preservación del factor V, sustentaron el diagnóstico de deficiencia grave de vitamina K secundaria a colestasis obstructiva por coledocolitiasis.

El manejo inicial incluyó transfusión de glóbulos rojos, plasma fresco congelado y vitamina K intravenosa (10 mg/día por 3 días). La respuesta fue favorable, con corrección progresiva de los tiempos de coagulación (TP 17 segundos, TTPa 39 segundos a las 48 horas) y resolución del sangrado. Una vez estabilizado, se practicó colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con esfinterotomía y extracción del cálculo.

La evolución clínica fue satisfactoria. Tras diez días de hospitalización, el paciente fue dado de alta sin nuevos episodios de hemorragia y con indicación de colecistectomía electiva para prevenir recurrencias.

Diagnóstico final

Deficiencia grave de vitamina K secundaria a colestasis obstructiva por coledocolitiasis, con prolongación simultánea de TP y TTPa y hemorragia digestiva alta.

Perspectiva del paciente

“Durante la crisis, los cambios bruscos de presión arterial generaron gran temor en mi familia y en mí. La comunicación clara del equipo médico y la rapidez en usar la ecografía a pie de cama nos dieron confianza. Aunque la cirugía fue una decisión difícil, hoy sentimos gratitud y alivio por la oportunidad de vida que recibí.”

Discusión

La deficiencia severa de vitamina K en el adulto constituye un hallazgo poco común en la práctica clínica, pero debe sospecharse en el contexto de colestasis obstructiva prolongada (17). En este caso, la obstrucción de la vía biliar por coledocolitiasis condicionó una alteración significativa en la absorción de vitaminas liposolubles, particularmente vitamina K, con impacto directo sobre la síntesis hepática de los factores de coagulación dependientes (II, VII, IX, X). La consecuencia clínica fue una hemorragia digestiva alta, manifestación infrecuente de hipoprotrombinemia en ausencia de hepatopatía crónica o terapia anticoagulante (18).

El perfil de coagulación reveló tiempos prolongados sin evidencia de hipofibrinogenemia ni trombocitopenia, lo que permitió descartar procesos como coagulación intravascular diseminada. La conservación de la actividad del factor V orientó hacia una deficiencia vitamínica adquirida más que hacía insuficiencia hepática primaria. La determinación de niveles indetectables de vitamina K confirmó el diagnóstico (19).

El manejo inicial incluyó estabilización hemodinámica, reposición de factores con plasma fresco congelado y administración parenteral de vitamina K, con corrección rápida de la coagulopatía. La resolución definitiva se alcanzó con el tratamiento endoscópico mediante CPRE, que permitió esfinterotomía y extracción litiasica, restableciendo el

flujo biliar y previniendo recurrencias del déficit vitamínico.

Este caso resalta la importancia de integrar los hallazgos clínicos y de laboratorio para orientar el diagnóstico diferencial de las coagulopatías adquiridas en pacientes con colestasis. En escenarios donde la hemorragia digestiva alta suele atribuirse a causas estructurales como úlcera péptica, varices esofágicas o gastropatía erosiva, la identificación de un trastorno de la coagulación como mecanismo subyacente requiere un alto grado de sospecha clínica y comprensión de los procesos fisiopatológicos involucrados.

Asimismo, la experiencia subraya el valor de la reposición temprana de vitamina K como una intervención sencilla, de bajo costo y gran repercusión clínica, capaz de revertir una condición potencialmente letal si se actúa oportunamente. Finalmente, este caso enfatiza la necesidad de un abordaje multidisciplinario que integre medicina interna, gastroenterología e intervencionismo endoscópico para optimizar los desenlaces en pacientes con hemorragia digestiva asociada a coagulopatía secundaria a colestasis obstructiva.

Discussion

Severe vitamin K deficiency in adults is an uncommon finding in clinical practice but should be suspected in the setting of prolonged obstructive cholestasis (17). In this case, biliary obstruction due to choledocholithiasis significantly impaired the absorption of fat-soluble vitamins, particularly vitamin K, with a direct impact on hepatic synthesis of vitamin K-dependent coagulation factors (II, VII, IX, X). The clinical consequence was upper gastrointestinal bleeding, an infrequent manifestation of hypoprothrombinemia in the absence of chronic liver disease or anticoagulant therapy (18).

The coagulation profile revealed prolonged clotting times without evidence of hypofibrinogenemia or thrombocytopenia, which allowed disseminated intravascular coagulation to be ruled out. Preservation of factor V activity suggested an acquired vitamin deficiency rather than primary hepatic insufficiency. Measurement of undetectable vitamin K levels confirmed the diagnosis (19).

Initial management included hemodynamic stabilization, replacement of clotting factors with fresh frozen plasma, and parenteral administration of vitamin K, which rapidly corrected the coagulopathy. Definitive resolution was achieved through endoscopic retrograde cholangiopancreatography

(ERCP), with sphincterotomy and stone extraction, restoring biliary flow and preventing recurrence of vitamin deficiency.

This case highlights the importance of integrating clinical and laboratory findings to guide the differential diagnosis of acquired coagulopathies in patients with cholestasis. In scenarios where upper gastrointestinal bleeding is often attributed to structural causes such as peptic ulcer disease, esophageal varices, or erosive gastropathy, recognizing a coagulation disorder as the underlying mechanism requires a high degree of clinical suspicion and a sound understanding of the pathophysiological processes involved.

Furthermore, this experience underscores the value of early vitamin K supplementation as a simple, low-cost intervention with significant clinical impact, capable of reversing a potentially life-threatening condition if addressed promptly. Finally, this case emphasizes the need for a multidisciplinary approach that integrates internal medicine, gastroenterology, and interventional endoscopy to optimize outcomes in patients with gastrointestinal bleeding associated with cholestasis-related coagulopathy.

Conclusión

La hemorragia digestiva alta asociada a deficiencia grave de vitamina K secundaria a colestasis obstructiva constituye un desenlace clínico infrecuente, pero potencialmente grave (19). En este caso, la coledocolitiasis fue el factor desencadenante que interfirió en la absorción intestinal de vitaminas liposolubles, comprometiendo la síntesis de factores de coagulación y generando un cuadro hemorrágico agudo.

El diagnóstico preciso se logró mediante la integración de parámetros clínicos, hallazgos de laboratorio y la exclusión de otras causas de coagulopatía. La corrección rápida con vitamina K parenteral y plasma fresco, junto con la resolución endoscópica de la obstrucción biliar, fueron determinantes para la evolución favorable del paciente.

Este reporte evidencia la importancia de considerar la deficiencia de vitamina K en pacientes con colestasis prolongada y sangrado digestivo, así como la necesidad de un abordaje integral y multidisciplinario que combine soporte hemodinámico, reposición específica y tratamiento etiológico definitivo.

Conclusion

Upper gastrointestinal bleeding associated with severe vitamin K deficiency secondary to obstructive cholestasis is a rare but potentially life-threatening clinical outcome (19). In this case, choledocholithiasis was the triggering factor that impaired intestinal absorption of fat-soluble vitamins, compromised coagulation factor synthesis, and led to acute hemorrhage.

Accurate diagnosis was achieved through the integration of clinical parameters, laboratory findings, and exclusion of other causes of coagulopathy. Rapid correction with parenteral vitamin K and fresh frozen plasma, together with endoscopic resolution of the biliary obstruction, were decisive for the patient's favorable outcome.

This report highlights the importance of considering vitamin K deficiency in patients with prolonged cholestasis and gastrointestinal bleeding, as well as the need for a comprehensive, multidisciplinary approach combining hemodynamic support, specific replacement therapy, and definitive etiological treatment.

Declaración de transparencia

El autor principal (defensor del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del caso.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del participante para la publicación de este informe de caso.

Fuentes de financiación

Este trabajo **no ha recibido financiación** de instituciones públicas ni privadas.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés económico, institucional o personal que pudiera haber influido en el desarrollo, análisis o publicación de este trabajo.

Contribución de los autores

Los autores han contribuido de manera equitativa a la concepción, redacción, análisis crítico y aprobación final del manuscrito. Los autores asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo..

Uso de IA generativa

Los autores confirman que no se empleó inteligencia artificial generativa en la preparación de este manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- Antunes C, Tian C, Copelin II EL. Upper Gastrointestinal Bleeding. [Updated 2024 Aug 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470300/>
- Wasserman RD, Abel W, Monkemuller K, Yeaton P, Kesar V, Kesar V. Non-variceal Upper Gastrointestinal Bleeding and Its Endoscopic Management. *Turk J Gastroenterol*. 2024 May 20;35(8):599-608. doi: 10.5152/tjg.2024.23507. PMID: 39150279; PMCID: PMC11363156.
- Malik TF, Gnanapandithan K, Singh K. Peptic Ulcer Disease. 2023 Jun 5. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 30521213.
- Bailey JM. Gastrointestinal Conditions: Peptic Ulcer Disease. *FP Essent*. 2024 May;540:16-23. PMID: 38767885.
- Santucci C, Carioli G, Bertuccio P, Malvezzi M, Pastorino U, Boffetta P, Negri E, Bosetti C, La Vecchia C. Progress in cancer mortality, incidence, and survival: a global overview. *Eur J Cancer Prev*. 2020 Sep;29(5):367-381. doi: 10.1097/CEJ.0000000000000594. PMID: 32740162.
- Ford SJ, Webb A, Payne R, Blesing N. Iatrogenic vitamin K deficiency and life threatening coagulopathy. *BMJ Case Rep*. 2008;2008:bcr0620080008. doi: 10.1136/bcr.06.2008.0008. Epub 2008 Nov 20. PMID: 21687331; PMCID: PMC3063654.
- Mathews N, Hayward CPM. Vitamin K Deficiency: Diagnosis and Management. *Ann Lab Med*. 2025 Jul 1;45(4):358-366. doi: 10.3343/alm.2024.0590. Epub 2025 Apr 24. PMID: 40269655; PMCID: PMC12187499.
- Hao Z, Jin DY, Stafford DW, Tie JK. Vitamin K-dependent carboxylation of coagulation factors: insights from a cell-based functional study. *Haematologica*. 2020 Aug;105(8):2164-2173. doi: 10.3324/haematol.2019.229047. Epub 2019 Oct 17. PMID: 31624106; PMCID: PMC7395276.
- Shearer MJ, Okano T. Key Pathways and Regulators of Vitamin K Function and Intermediary Metabolism. *Annu Rev Nutr*. 2018 Aug 21;38:127-151. doi: 10.1146/annurev-nutr-082117-051741. Epub 2018 Jun 1. PMID: 29856932.
- Saxena D, Sasturkar SV, Mukund A, Patidar Y, Choudhury AK, Kilambi R, Kale P. Intrabiliary pressure in the pathophysiology of extra hepatic biliary obstruction. *Hepatol Forum*. 2024 Sep 10;5(4):198-203. doi: 10.14744/hf.2023.2023.0066. PMID: 39355831; PMCID: PMC11440221.
- Liu JJ, Sun YM, Xu Y, Mei HW, Guo W, Li ZL. Pathophysiological consequences and treatment strategy of obstructive jaundice. *World J Gastrointest Surg*. 2023 Jul 27;15(7):1262-1276. doi: 10.4240/wjgs.v15.i7.1262. PMID: 37555128; PMCID: PMC10405123.
- Copelan A, Kapoor BS. Choledocholithiasis: Diagnosis and Management. *Tech Vasc Interv Radiol*. 2015 Dec;18(4):244-55. doi: 10.1053/j.tvir.2015.07.008. Epub 2015 Jul 15. PMID: 26615165.
- Molvar C, Glaenzer B. Choledocholithiasis: Evaluation, Treatment, and Outcomes. *Semin Intervent Radiol*. 2016 Dec;33(4):268-276. doi: 10.1055/s-0036-1592329. PMID: 27904245; PMCID: PMC5088099.
- McNicol CF, Pastorino A, Farooq U, et al. Choledocholithiasis. [Updated 2023 Jul 10]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK441961/>
- Coucke EM, Akbar H, Kahloon A, et al. Biliary Obstruction. [Updated 2022 Nov 26]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539698/>
- Baranich AI, Sychev AA, Savin IA, Kudrina VG, Kozlov AV. Korrektsiya effekta antagonistov vitamina K i antiagregantov pri gemorragicheskom insulte [Correction of the effect of vitamin K antagonists and antiplatelet agents in hemorrhagic stroke]. *Zh Vopr Neirokhir Im N N Burdenko*. 2024;88(6):103-109. Russian. doi: 10.17116/neiro202488061103. PMID: 39670786.
- Paulus MC, Drent M, Kouw IWK, Balvers MGJ, Bast A, van Zanten ARH. Vitamin K: a potential missing link in critical illness-a scoping review. *Crit Care*. 2024 Jul 1;28(1):212. doi: 10.1186/s13054-024-05001-2. PMID: 38956732; PMCID: PMC11218309.
- Hedjoudje A, Cheurfa C, Et Talby M, Levy P, Prat F, Piton G. Outcomes and predictors of delayed endoscopic biliary drainage for severe acute cholangitis due to choledocholithiasis in an intensive care unit. *Dig Liver Dis*. 2023 Jun;55(6):763-770. doi: 10.1016/j.dld.2023.01.158. Epub 2023 Feb 24. PMID: 36842843.
- Almadi MA, Almutairdi A, Alruzug IM, Aldarsouny TA, Semaan T, Aldaher MK, AlMustafa A, Azzam N, Batwa F, Albawardy B, Aljebreen A. Upper gastrointestinal bleeding: Causes and patient outcomes. *Saudi J Gastroenterol*. 2021 Jan-Feb;27(1):20-27. doi: 10.4103/sjg.SJG_297_20. PMID: 33047678; PMCID: PMC8083248.

Tiroiditis supurativa aguda: una causa inusual de dolor cervical anterior.

Reporte de caso

DOI:10.5281/zenodo.17250025

SANUM 2025, 9(4) 58-63

Cómo citar este artículo

Terán-Cárdenas AM, Theran-Cárdenas MJ, Meza-Perlaza AM.

Tiroiditis supurativa aguda: una causa inusual de dolor cervical anterior. Reporte de caso.

SANUM 2025, 9(4) 58-63

DOI: 10.5281/zenodo.17250025

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



AUTORES

Andes Mauricio Terán

Cárdenas MD. Universidad Metropolitana de Barranquilla, Barranquilla, Colombia.
<https://orcid.org/0009-0008-0929-6254>

Milton José Theran Cárdenas

MD. Universidad Metropolitana de Barranquilla, Barranquilla, Colombia. <https://orcid.org/0009-0008-6403-939X>


Ana María Meza Perlaza.

Universidad Santiago de Cali, Programa de Medicina Cali; Valle del cauca, Colombia.
<https://orcid.org/0009-0004-3784-5100>

Autor de

correspondencia:

Andes Mauricio Terán
Cárdenas

 allteran2332@gmail.com

Tipo de artículo:

Caso clínico

Sección:

Medicina interna.
Endocrinología clínica.

F. recepción: 25-08-2025

F. aceptación: 02-10-2025

F. publicación: 31-10-2025

Resumen

La tiroiditis supurativa aguda (TSA) es una condición poco frecuente que constituye menos del 1% de las enfermedades de la glándula tiroideas. Su baja incidencia y presentación clínica inespecífica explican el subdiagnóstico y la frecuente confusión con procesos inflamatorios más comunes, como faringitis o tiroiditis subaguda. En este contexto, la descripción de casos clínicos aporta elementos valiosos para el reconocimiento temprano y la toma de decisiones terapéuticas. Se presenta el caso de un adulto joven inmunocompetente con fiebre persistente, dolor cervical anterior intenso y sensibilidad localizada en la región tiroidea. La ausencia de adenopatías y la persistencia de síntomas pese a tratamiento empírico inicial orientaron a un proceso infeccioso tiroideo. La ecografía de cuello reveló colecciones sugestivas de absceso, lo que permitió realizar punción aspirativa para confirmación microbiológica. El aislamiento bacteriano posibilitó el ajuste de la terapia antimicrobiana, complementada con drenaje quirúrgico oportuno. El paciente evolucionó favorablemente, sin complicaciones ni secuelas funcionales en la glándula. Este caso enfatiza la necesidad de mantener un alto índice de sospecha clínica ante cuadros de dolor cervical febril atípico, incluso en pacientes sin factores predisponentes. La integración de hallazgos clínicos, imagenológicos y microbiológicos resulta fundamental para lograr un diagnóstico certero y establecer un tratamiento eficaz.

Palabras clave:

Tiroiditis Supurativa;
Absceso;
Staphylococcus aureus;
Dolor Cervical;
Glándula Tiroides.

Acute suppurative thyroiditis: an unusual cause of anterior cervical pain. A case report

DOI:10.5281/zenodo.17250025

SANUM 2025, 9(4) 58-63

How to cite this article

Terán-Cárdenas AM, Theran-Cárdenas MJ, Meza-Perlaza AM.

Acute suppurative thyroiditis: an unusual cause of anterior cervical pain. A case report.

SANUM 2025, 9(4) 58-63

DOI: 10.5281/zenodo.17250025

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Acute suppurative thyroiditis (AST) is an uncommon condition, accounting for less than 1% of thyroid disorders. Its rarity and nonspecific clinical presentation contribute to underdiagnosis and frequent confusion with more common inflammatory conditions such as pharyngitis or subacute thyroiditis. In this context, the description of clinical cases provides valuable insights for early recognition and therapeutic decision-making. We report the case of a young immunocompetent adult presenting with persistent fever, severe anterior neck pain, and localized tenderness over the thyroid region. The absence of lymphadenopathy and the persistence of symptoms despite empirical therapy suggested an infectious thyroid process. Neck ultrasound revealed fluid collections consistent with abscess formation, prompting fine-needle aspiration for microbiological confirmation. Bacterial isolation enabled targeted antimicrobial adjustment, complemented by timely surgical drainage. The patient's clinical course was favorable, with no complications or residual thyroid dysfunction. This case highlights the importance of maintaining a high index of suspicion in atypical presentations of febrile anterior neck pain, even in patients without predisposing factors. The integration of clinical, imaging, and microbiological findings is crucial to ensure accurate diagnosis and effective management.

Key words:

Thyroiditis, Suppurative;
Abscess;
Staphylococcus aureus;
Neck Pain;
Thyroid Gland.

Introducción

Las infecciones de la glándula tiroides representan un desafío diagnóstico debido a su baja incidencia y a la inespecificidad de sus manifestaciones iniciales. Aunque la tiroiditis supurativa aguda (TSA) es la forma más rara de inflamación tiroidea, su reconocimiento clínico temprano resulta esencial, ya que la progresión del proceso infeccioso puede comprometer estructuras vecinas y generar complicaciones de alto riesgo (1,2). En la práctica cotidiana, síntomas como fiebre, odinofagia o dolor cervical suelen atribuirse a patologías otorrinolaringológicas más comunes, lo que contribuye al retraso diagnóstico (3).

En este contexto, la evaluación clínica detallada y el uso de estudios de imagen de alta resolución adquieren un papel decisivo. La ecografía de cuello no solo permite identificar colecciones purulentas, sino que además constituye una guía segura para procedimientos diagnósticos como la aspiración con aguja fina. La confirmación microbiológica posterior orienta el tratamiento antibiótico, aspecto clave para lograr una resolución efectiva y reducir la tasa de recurrencia (4).

El análisis de casos clínicos cobra particular relevancia en este escenario, pues aporta evidencia práctica para el abordaje de una condición infrecuente pero potencialmente grave. Este reporte busca resaltar la importancia de la sospecha clínica, de la confirmación microbiológica y del manejo integral para optimizar el pronóstico (1,5).

Presentación de caso

Mujer de 34 años, maestra de primaria y madre de dos hijos, sin antecedentes médicos relevantes, que acudió al servicio de urgencias por un cuadro de dolor progresivo en la región cervical anterior de cinco días de evolución. Inicialmente, los síntomas habían sido interpretados como una faringitis común; sin embargo, la paciente reportó empeoramiento progresivo acompañado de fiebre hasta 39 °C, odinofagia, disfagia y aumento del volumen cervical, lo que dificultaba la alimentación e incluso generaba molestias mecánicas al vestirse.

En el examen físico se encontró paciente febril, con facies tóxica, taquicardia sinusal y piel eritematosa y caliente en la región cervical anterior. La glándula tiroides estaba aumentada de tamaño, dolorosa a la palpación y con signos claros de inflamación local. No se identificaron adenopatías cervicales palpables ni compromiso respiratorio.

Los estudios de laboratorio mostraron leucocitosis de 18.700 células/ μ L con desviación a la izquierda

y proteína C reactiva elevada (186 mg/L). La ecografía tiroidea reveló glándula heterogénea con múltiples áreas hipoeoicas sugestivas de colecciones líquidas. Se procedió a aspiración con aguja fina guiada por ecografía, obteniendo material purulento cuyo cultivo aisló *Staphylococcus aureus* sensible a oxacilina, confirmando el diagnóstico de tiroiditis supurativa aguda.

Se inició tratamiento antibiótico empírico intravenoso con ceftriaxona 2 g/día más clindamicina 600 mg cada 8 h. Tras el resultado del antibiograma, se ajustó a oxacilina intravenosa 2 g cada 4 h durante 14 días, con transición a dicloxacilina oral 500 mg cada 6 h para completar 21 días de terapia total. Durante la hospitalización se añadieron analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos para control sintomático. Dada la persistencia de la colección, se realizó drenaje quirúrgico abierto con evacuación de material purulento y colocación de drenaje de Penrose. Los cultivos de control obtenidos al quinto día postoperatorio resultaron negativos.

La paciente evolucionó favorablemente, con resolución de la fiebre a las 48 horas, mejoría del dolor y reducción progresiva de la inflamación cervical. El perfil tiroideo permaneció dentro de rangos normales y no se documentaron complicaciones locales ni sistémicas.

Este caso resalta la importancia de incluir la tiroiditis supurativa aguda en el diagnóstico diferencial de dolor cervical anterior febril. La combinación de diagnóstico oportuno, terapia antibiótica dirigida y drenaje quirúrgico permitió un desenlace clínico exitoso.

DIAGNÓSTICO FINAL

TSA por *Staphylococcus aureus* sensible a oxacilina, complicada con formación de absceso tiroideo, en paciente inmunocompetente.

PERSPECTIVA DEL PACIENTE

“Al inicio pensé que solo era una faringitis común, pero con los días el dolor y la inflamación en mi cuello se hicieron insoportables. Sentía miedo de no poder tragar ni hablar con mis estudiantes, y mis hijos también se asustaron al verme con fiebre alta y tanta molestia. Cuando me explicaron que tenía una infección en la tiroides, algo que nunca había escuchado antes, me sorprendí mucho. El drenaje quirúrgico y los antibióticos fueron un proceso difícil, pero la atención rápida y el acompañamiento constante del equipo médico me devolvieron la tranquilidad. Hoy me siento agradecida de haber recibido un diagnóstico oportuno que evitó complicaciones más graves.”

Discusión

Este caso aporta un recordatorio clínico importante sobre la TSA como diagnóstico diferencial en pacientes con dolor cervical anterior y fiebre, aun en contextos sin factores predisponentes clásicos. El hallazgo de un absceso tiroideo en un adulto joven inmunocompetente resalta la necesidad de mantener un alto índice de sospecha, ya que el retraso diagnóstico puede conducir a complicaciones graves como mediastinitis descendente o sepsis (1,5).

Un aspecto clave fue la ecografía a pie de cama, que permitió identificar precozmente colecciones compatibles con absceso y guiar la aspiración diagnóstica. Este abordaje resalta el valor de la imagen temprana, particularmente en servicios de urgencias donde el cuadro clínico puede confundirse con faringitis, adenitis o tiroiditis subaguda. En nuestro caso, la combinación de hallazgos clínicos (dolor localizado, sensibilidad tiroidea marcada y ausencia de adenopatías) junto con la imagen ecográfica orientó hacia un diagnóstico oportuno (2,6).

Entre las limitaciones de este reporte, debe mencionarse que no se contó con estudios de imagen avanzados (TC o RM), los cuales habrían permitido valorar extensión extratiroidea del proceso infeccioso. Asimismo, la baja frecuencia de TSA impide establecer protocolos estandarizados de manejo, y gran parte de las recomendaciones provienen de series pequeñas o reportes de casos. Esto obliga a que cada decisión terapéutica dependa de la integración clínica, microbiológica y quirúrgica individualizada.

Este caso abre preguntas relevantes: ¿deberían considerarse estrategias de tamizaje anatómico, como por ejemplo persistencia de conducto tirogloso, fístulas piriformes en adultos jóvenes sin comorbilidades que desarrollan TSA? ¿Cuál es la duración óptima del tratamiento antibiótico en ausencia de drenaje quirúrgico? La respuesta a estas incógnitas requiere mayor acumulación de evidencia clínica (1,6).

En términos prácticos, este caso enfatiza tres mensajes centrales: (1) la TSA, aunque rara, debe ser incluida en el diagnóstico diferencial de dolor cervical febril; (2) la ecografía precoz constituye una herramienta esencial para confirmar y guiar el abordaje; y (3) el manejo multidisciplinario con antibióticos dirigidos y drenaje cuando es necesario es determinante para asegurar un desenlace favorable (4,7).

Discussion

This case provides an important clinical reminder of thyroid abscess (TA) as a differential diagnosis in patients presenting with anterior cervical pain and fever, even in the absence of classical predisposing factors. The finding of a thyroid abscess in a young, immunocompetent adult underscores the need to maintain a high index of suspicion, since delayed diagnosis may lead to severe complications such as descending mediastinitis or sepsis (1,5).

A key element was the use of bedside ultrasound, which enabled early identification of fluid collections compatible with abscess and guided diagnostic aspiration. This approach highlights the value of early imaging, particularly in emergency settings where the clinical picture may mimic pharyngitis, adenitis, or subacute thyroiditis. In this case, the combination of clinical features (localized pain, marked thyroid tenderness, and absence of lymphadenopathy) with sonographic findings allowed a timely diagnosis (2,6).

Among the limitations of this report, it should be noted that advanced imaging studies (CT or MRI) were not performed, which could have assessed the extrathyroidal extent of the infectious process. Moreover, the low frequency of TA precludes the development of standardized management protocols, with most recommendations derived from small series or case reports. This obliges clinicians to base therapeutic decisions on individualized integration of clinical, microbiological, and surgical data.

This case raises relevant questions: Should anatomical screening strategies, such as evaluation for thyroglossal duct remnants or pyriform sinus fistulae, be considered in young adults without comorbidities who develop TA? What is the optimal duration of antibiotic therapy in the absence of surgical drainage? Answering these questions will require a larger body of clinical evidence (1,6).

From a practical perspective, this case emphasizes three key messages: (1) although rare, TA must be considered in the differential diagnosis of febrile cervical pain; (2) early ultrasound is an essential tool to confirm and guide management; and (3) multidisciplinary treatment with targeted antibiotics and drainage when necessary is critical to ensure a favorable outcome (4,7).

Conclusión

La TSA sigue siendo una entidad clínica que, a pesar de su rareza, exige reconocimiento temprano para evitar complicaciones severas. El caso descrito confirma que el dolor cervical anterior no siempre corresponde a patologías benignas y frecuentes, sino que puede reflejar procesos infecciosos graves con riesgo de diseminación local y sistémica. De este modo, se responde a la pregunta inicial sobre la relevancia del diagnóstico diferencial en cuadros de dolor cervical agudo (1,7).

Asimismo, se evidencia que las herramientas de imagen, en particular la ecografía, constituyen un pilar fundamental en la detección de colecciones y en la orientación de procedimientos diagnósticos y terapéuticos (2,7). La punción aspirativa no solo facilita la confirmación microbiológica, sino que permite una intervención dirigida, resolviendo una de las inquietudes planteadas en torno a la precisión diagnóstica (1,4).

El manejo multidisciplinario, integrando medicina interna, endocrinología, infectología y cirugía, resulta determinante para lograr una evolución favorable, confirmando la importancia del abordaje integral.

A futuro, se requiere fortalecer la literatura con series de casos que permitan establecer algoritmos diagnósticos más ágiles y evaluar esquemas terapéuticos que optimicen los resultados clínicos. Además, la investigación debe indagar en factores predisponentes aún no descritos y en estrategias de prevención que disminuyan recurrencias (4,7).

Conclusion

Thyroid abscess remains a clinical entity that, despite its rarity, requires early recognition to avoid severe complications. The present case confirms that anterior cervical pain does not always correspond to common benign conditions but may reflect serious infectious processes with potential for local and systemic spread. Thus, it answers the initial question regarding the relevance of differential diagnosis in acute cervical pain (1,7).

Furthermore, this case demonstrates that imaging, particularly ultrasound, is a cornerstone in the detection of collections and in guiding diagnostic and therapeutic procedures (2,7). Fine-needle aspiration not only facilitates microbiological confirmation but also enables targeted intervention, addressing one of the concerns regarding diagnostic accuracy (1,4).

Multidisciplinary management—integrating internal medicine, endocrinology, infectious diseases, and surgery—was crucial to achieving a favorable outcome, reaffirming the importance of a comprehensive approach.

Future efforts should aim to strengthen the literature with case series that allow more agile diagnostic algorithms and evaluate therapeutic regimens to optimize clinical outcomes. Additionally, research should investigate as-yet undescribed predisposing factors and prevention strategies to reduce recurrence (4,7).

Declaración de transparencia

El autor principal (defensor del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del caso.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la paciente para acceso a historia clínica e información.

Fuentes de financiación

Los autores declaran que no recibieron apoyo financiero para la realización de la investigación ni para la publicación de este artículo.

Conflictos de interés

Los autores manifiestan no tener relaciones comerciales o financieras que pudieran constituir un potencial conflicto de interés.

Contribución de los autores

Los autores han contribuido de manera equitativa a la concepción, redacción, análisis crítico y aprobación final del manuscrito. Asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo.

Uso de IA generativa

Los autores confirman que no se empleó inteligencia artificial generativa en la preparación de este manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lafontaine N, Learoyd D, Farrel S, Wong R. Suppurative thyroiditis: Systematic review and clinical guidance. Clin Endocrinol (Oxf). 2021 Aug;95(2):253-264. doi: 10.1111/cen.14440. Epub 2021 Mar 2. PMID: 33559162.
2. Toschetti T, Parenti C, Ricci I, Addati I, Diona S, Esposito S, Street ME. Acute Suppurative and Subacute Thyroiditis: From Diagnosis to Management. J Clin Med. 2025 May 7;14(9):3233. doi: 10.3390/jcm14093233. PMID: 40364264; PMCID: PMC12072761.
3. Hofdam S, Bengtsson D, Engel Blaauiwwekel E, Wanby P. Akut infektiös tyreoidit hos immun-supprimerad kvinna [Acute suppurative thyroiditis: A case report]. Lakartidningen. 2025 Aug 4;122:24108. Swedish. PMID: 40755124.
4. Falhammar H, Wallin G, Calissendorff J. Acute suppurative thyroiditis with thyroid abscess in adults: clinical presentation, treatment and outcomes. BMC Endocr Disord. 2019 Dec 3;19(1):130. doi: 10.1186/s12902-019-0458-0. PMID: 31791298; PMCID: PMC6889346.
5. Ávila Salcedo DR, Ayala San Pedro JA, Rábago Arredondo J, Sánchez García RS. Recurrent Acute Suppurative Thyroiditis Secondary to Pyriform Sinus Fistula Due to Staphylococcus Sciuri with Subclinical Hyperthyroidism in an Adult. A Diagnostic and Therapeutic Challenge. Eur J Case Rep Intern Med. 2025 Apr 2;12(4):005360. doi: 10.12890/2025_005360. PMID: 40270676; PMCID: PMC12013254.
6. Fukata S, Miyauchi A, Kuma K, Sugawara M. Acute suppurative thyroiditis caused by an infected piriform sinus fistula with thyrotoxicosis. Thyroid. 2002 Feb;12(2):175-8. doi: 10.1089/105072502753522428. PMID: 11916288.
7. Paes JE, Burman KD, Cohen J, Franklyn J, McHenry CR, Shoham S, Kloos RT. Acute bacterial suppurative thyroiditis: a clinical review and expert opinion. Thyroid. 2010 Mar;20(3):247-55. doi: 10.1089/thy.2008.0146. PMID: 20144025.



Brugada tipo I en paciente estable: reporte de caso

DOI:10.5281/zenodo.17256751

SANUM 2025, 9(4) 64-70

Cómo citar este artículo

Patiño-Lemos I, Menco-Menco MM, Garaicoa-Garzón JP.

Brugada tipo I en paciente estable: reporte de caso

SANUM 2025, 9(4) 64-70

DOI: 10.5281/zenodo.17256751

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>




AUTORES

Isabella Patiño Lemos MD,
Universidad Libre Seccional
Cali, Santiago de Cali, Colom-
bia. <https://orcid.org/0009-0007-4836-2448>

María Mercedes Menco Menco MD, Clínica Cali,
Santiago de Cali, Colombia.
<https://orcid.org/0009-0009-8158-5031>

Juan Pablo Garaicoa Garzón MD, Especialista en medicina de urgencias, clínica nueva señora de los remedios, Santiago de Cali, Colombia.
<https://orcid.org/0009-0000-4557-6562>

Autora de correspondencia:
Isabella Patiño Lemos.

 isabella-patino@unilibre.edu.co

Tipo de artículo:
Caso clínico

Sección:
Cardiología

F. recepción: 25-08-2025

F. aceptación: 03-10-2025

F. publicación: 31-10-2025

Resumen

El síndrome de Brugada es una canalopatía hereditaria de alta relevancia clínica, asociada con arritmias ventriculares potencialmente letales y muerte súbita. Desde su primera descripción en 1992, esta condición ha evolucionado y se diagnostica mediante un patrón electrocardiográfico característico en las derivaciones precordiales derechas. El objetivo de este reporte de caso es describir el manejo integral de un paciente estable de 59 años con patrón de Brugada tipo I, enfatizando la importancia de una evaluación temprana y el uso de estrategias terapéuticas basadas en la evidencia. Se realizó una revisión de la literatura utilizando bases de datos como PubMed, centrándose en estudios recientes sobre la patogenia, estratificación del riesgo y tratamiento del síndrome. Los principales hallazgos incluyen la detección del patrón de Brugada tipo I en el EKG, la confirmación diagnóstica mediante un estudio electrofisiológico percutáneo que evidenció la inducibilidad de arritmias, y la implantación de un desfibrilador cardioversor implantable bicameral como medida preventiva definitiva. Se concluye que la detección oportuna y el manejo adecuado, con la colaboración estrecha entre urgenciólogos, cardiólogos y electrofisiólogos, son esenciales para reducir el riesgo de eventos arrítmicos mayores y mejorar la supervivencia de los pacientes afectados.

Palabras clave:

Síndrome de Brugada;
Electrocardiograma;
Arritmia;
Desfibriladores Implantables;
Electrofisiología.

Brugada type i in a stable patient: a case report

DOI:10.5281/zenodo.17256751

SANUM 2025, 9(4) 64-70

How to cite this article

Patiño-Lemos I, Menco-Menco MM, Garaicoa-Garzón JP.

Brugada type i in a stable patient: a case report.

SANUM 2025, 9(4) 64-70

DOI: 10.5281/zenodo.17256751

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Brugada syndrome is a hereditary channelopathy of high clinical significance, associated with potentially lethal ventricular arrhythmias and sudden cardiac death. Since its initial description in 1992, this condition has evolved and is now diagnosed based on a characteristic electrocardiographic pattern in the right precordial leads. The objective of this case report is to describe the comprehensive management of a stable 59-year-old patient presenting with a Brugada type I pattern, emphasizing the importance of early evaluation and the implementation of evidence-based therapeutic strategies. A literature review was conducted using databases such as PubMed, focusing on recent studies addressing the pathogenesis, risk stratification, and treatment of Brugada syndrome. The principal findings include the detection of the Brugada type I pattern on the electrocardiogram (ECG), diagnostic confirmation through a percutaneous electrophysiological study (EPS) that demonstrated arrhythmia inducibility, and the subsequent implantation of a dual-chamber implantable cardioverter-defibrillator (ICD) as a definitive preventive measure. In conclusion, timely detection and appropriate management—facilitated by close collaboration among emergency physicians, cardiologists, and electrophysiologists—are essential to reduce the risk of major arrhythmic events and improve patient survival.

Key words:

Brugada Syndrome;
Electrocardiography;
Arrhythmias, Cardiac;
Defibrillators, Implantable;
Electrophysiology.

Introducción

Desde su primera descripción en 1992, el síndrome de Brugada ha evolucionado notablemente, pasando de ser una mera curiosidad electrocardiográfica a convertirse en una entidad clínica compleja y de gran relevancia en la cardiología moderna. Inicialmente reconocido como una canalopatía hereditaria que predisponía a arritmias ventriculares y muerte súbita, este síndrome se diagnosticaba principalmente mediante la presencia de un patrón electrocardiográfico atípico, caracterizado por una elevación del segmento ST en las derivaciones precordiales derechas. Sin embargo, con el transcurso de los años, se ha evidenciado que la patogenia del síndrome de Brugada es multifactorial, integrando tanto alteraciones en la repolarización como en la despolarización, lo que a su vez ha permitido identificar diversos marcadores diagnósticos y pronósticos (1,2,3).

En primer lugar, cabe destacar la importancia de las mutaciones en el gen SCN5A, responsables de la codificación del canal de sodio cardíaco, aunque investigaciones posteriores han implicado además hasta 18 genes adicionales en la patogenia de la enfermedad. De igual manera, la heterogeneidad genética y fenotípica ha generado desafíos en la estratificación del riesgo, razón por la cual se han desarrollado diversas puntuaciones de riesgo que incorporan tanto hallazgos electrocardiográficos como clínicos. Asimismo, estudios recientes han puesto de relieve el papel del retraso en la conducción del tracto de salida del ventrículo derecho (TSVD) como predictor de eventos arrítmicos mayores. En este contexto, el signo aVR positivo y la onda S grande en la derivación I han emergido como marcadores prometedores, ya que reflejan de manera sencilla y no invasiva la presencia de alteraciones en la conducción que predisponen a arritmias graves (2,4,5).

Por otro lado, a pesar de los avances logrados, aún persisten interrogantes en cuanto a la interpretación de patrones electrocardiográficos transitorios o inducidos farmacológicamente, lo que evidencia la necesidad de seguir profundizando en la investigación clínica y electrofisiológica. Además, es fundamental integrar nuevos métodos diagnósticos, como el mapeo electroanatómico y la magnetocardiografía, que pueden complementar la información obtenida mediante el ECG tradicional (4,5,6).

En definitiva, el conocimiento acumulado durante más de tres décadas no solo ha permitido ampliar la comprensión del síndrome de Brugada, sino que también ha sentado las bases para mejorar la estratificación del riesgo y optimizar las estrategias terapéuticas, con el objetivo último de reducir la incidencia de eventos arrítmicos mayores y la mortalidad asociada a esta compleja enfermedad (5,7,8).

UN ENFOQUE INTEGRAL

El síndrome de Brugada constituye una enfermedad hereditaria poco frecuente, pero de alta relevancia clínica, puesto que predispone a los pacientes a arritmias cardíacas potencialmente letales. En cuanto a la etiología, la primera asociación genética se identificó con una mutación de pérdida de función en el gen SCN5A, responsable del canal de sodio dependiente de voltaje; esta alteración se encuentra presente en aproximadamente el 15–30 % de los casos. Además, se han vinculado mutaciones en los canales de calcio y potasio, así como en proteínas asociadas y desmosómicas, lo que amplía el espectro genético de esta entidad. Es importante señalar que el síndrome de Brugada se hereda de forma autosómica dominante, aunque la expresividad variable y la penetrancia incompleta confieren un fenotipo altamente heterogéneo. Asimismo, diversos factores ambientales y farmacológicos, como la temperatura, ciertas medicaciones, las anomalías electrolíticas e incluso el consumo de cocaína, pueden modular la manifestación clínica de la enfermedad (1,2,3,4).

En términos epidemiológicos, la prevalencia del síndrome de Brugada se sitúa entre 3 y 5 por cada 10.000 personas, siendo esta afección entre 8 y 10 veces más común en hombres que en mujeres, con una edad promedio de presentación de 41 años. Por consiguiente, el síndrome representa aproximadamente el 4 % de todas las muertes súbitas cardíacas, lo cual subraya su importancia clínica a pesar de su baja incidencia en la población general. De igual forma, estos datos epidemiológicos resaltan la necesidad de una detección temprana y una evaluación rigurosa para prevenir eventos fatales (1,4,5,6).

Desde el punto de vista fisiopatológico, se han propuesto dos modelos principales para explicar los mecanismos subyacentes a esta condición. En primer lugar, el modelo del trastorno de la repolarización postula que la disminución de la corriente de sodio en el epicardio del ventrículo derecho genera una muesca más pronunciada en el potencial de acción, diferencia que se refleja en el electrocardiograma y predispone al paciente a arritmias graves. Por otro lado, el modelo del trastorno de la despolarización sugiere que un retraso en la activación, debido a una conducción lenta en el tracto de salida del ventrículo derecho, constituye el factor determinante que explica tanto los hallazgos electrocardiográficos característicos como la vulnerabilidad arrítmica (1,6,8).

El manejo del síndrome de Brugada requiere, por tanto, una evaluación exhaustiva que incluya la realización de un electrocardiograma de 12 derivaciones y, en casos dudosos, la aplicación de pruebas de provocación farmacológica. Además, el tratamiento de elección en pacientes de alto riesgo consiste en la implantación

de un desfibrilador automático implantable (DAI); asimismo, alternativas terapéuticas, tales como el uso de quinidina y la ablación por radiofrecuencia, han demostrado eficacia en determinados contextos. En este sentido, la coordinación de un equipo interprofesional integrado por cardiólogos, electrofisiólogos y asesores genéticos, resulta fundamental para optimizar los resultados y brindar una atención integral a los pacientes y a sus familias (6,7,8).

Presentación de caso

Paciente de 59 años de edad, sin antecedentes cardiológicos relevantes, que acude al centro de atención primaria por un cuadro de dolor torácico típico, descrito como opresivo, de inicio súbito y con irradiación a la región escapular derecha. A pesar de la intensidad del síntoma, el paciente se mostraba clínicamente estable, sin evidencia de disnea, palpitaciones, síncope o signos de insuficiencia cardíaca, lo que se corroboró en la exploración física, en la cual se apreciaron pulsos periféricos palpables y una presión arterial dentro de límites aceptables. **Ver Figura No.1.**

En la anamnesis se destaca la carencia de antecedentes personales o familiares de enfermedad cardíaca, lo que, sumado a la presentación aguda, motivó la evaluación inmediata. El electrocardiograma (EKG) inicial, realizado en atención primaria, evidenció un ritmo sinusal regular con una frecuencia cardíaca de 60 latidos por minuto (lpm), eje eléctrico normal y intervalos dentro de los rangos esperados (intervalo PR de 160 milisegundos [ms], duración del complejo QRS de 90 ms y corrección del intervalo QTc de 420 ms). De manera sobresaliente, en las derivaciones precordiales derechas (V_1 y V_2 , extendiéndose ocasionalmente a V_3) se observó el patrón característico de Brugada tipo I: se apreciaba una elevación cóncava del segmento ST de al menos 2 mm, que descendía progresivamente y culminaba en una onda T invertida, sin evidenciar ondas Q patológicas. Además, se verificó un complejo QRS

estrecho, sin indicios de bloqueo de rama ni alteraciones en la repolarización en las demás derivaciones, lo que constituye un signo negativo que descarta otras alteraciones isquémicas o conductivas.

Las determinaciones de enzimas cardíacas, troponinas resultaron negativas, descartándose un síndrome coronario agudo. Asimismo, el ecocardiograma transtorácico (ETT) evidenció una insuficiencia mitral mínima, con el resto de las válvulas normales; se observó una dilatación discreta de la aurícula izquierda, un ventrículo derecho sin dilatación y con contractilidad conservada, y un ventrículo izquierdo que presentaba leve hipertrofia concéntrica y disfunción diastólica tipo I, manteniendo la función sistólica preservada. La ausencia de alteraciones significativas en la función sistólica y la contractilidad global constituyen signos negativos que respaldan la sospecha de una patología predominantemente iónica, y no estructural.

Ante estos hallazgos y la sospecha de una canalopatía hereditaria, se remitió al paciente a un centro de mayor complejidad para la realización de un estudio electrofisiológico percutáneo (EEP), que incluyó el abordaje endovascular de las cavidades derecha e izquierda. Durante el EEP, se registró un ritmo sinusal a 60 lpm, con intervalos de conducción atrio-his (AH) de 82 ms y his-ventricular (HV) de 41 ms. La estimulación auricular, aplicada en ciclos de 600, 500 y 425 ms, permitió alcanzar el periodo refractario del nodo auriculoventricular (NAV) sin inducir arritmias ni evidenciar saltos o ecos; la estimulación incremental en la aurícula, hasta alcanzar 280 lpm, fue negativa para la inducción de arritmias, observándose un bloqueo de Wenckebach a 190 lpm.

No obstante, mediante el protocolo basal de inducción se desencadenó una taquicardia ventricular polimórfica, la cual requirió desfibrilación. El paciente toleró el procedimiento sin complicaciones, motivo por el cual se indicó el implante de un dispositivo de desfibrilador cardioversor implantable (DCI) bicausal, realizado de forma intra hospitalaria, como medida preventiva definitiva.

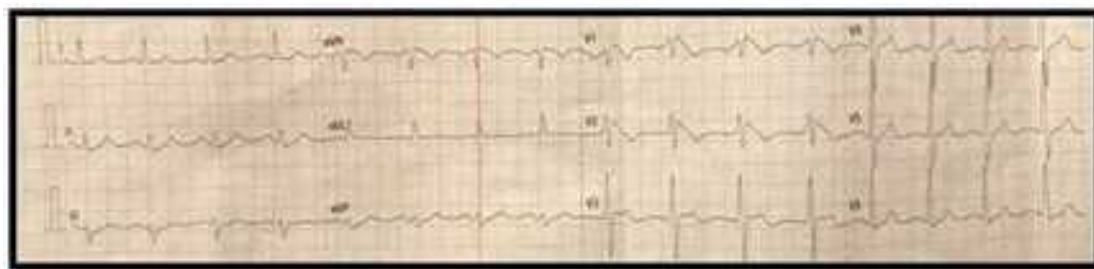


Figura No.1: Este EKG, al evidenciar de manera clara y uniforme el patrón de Brugada tipo I en las derivaciones precordiales derechas, resulta fundamental para el diagnóstico y manejo del síndrome. Dichos hallazgos, aun en un paciente clínicamente estable, son cruciales para orientar una evaluación más profunda y determinar estrategias terapéuticas específicas, tales como la consideración de pruebas de provocación o la implantación de un desfibrilador automático implantable en aquellos de alto riesgo. El EKG muestra ritmo sinusal a 100 lpm, PR 160 ms, QRS 90 ms, QTc 420 ms y eje normal. En V_1 - V_3 se evidencia patrón de Brugada tipo I: elevación cóncava del ST ≥ 2 mm descendente a T invertida, sin ondas Q ni QRS ensanchado; las demás derivaciones son normales. (Fuente propia)

Discusión

El caso expone la relevancia clínica del síndrome de Brugada como entidad silenciosa con potencial arrítmico letal. El hallazgo electrocardiográfico de un patrón tipo I en derivaciones V_1 - V_2 fue determinante para identificar riesgo de muerte súbita en un paciente sin antecedentes cardíacos aparentes. La inducibilidad de taquicardia ventricular polimórfica durante el estudio electrofisiológico (EEF) confirmó la indicación de un DCI bicameral, marcando una intervención preventiva de alto impacto. Este abordaje destaca el valor del EKG en la sospecha inicial y del EEF en la estratificación precisa del riesgo arrítmico.

Limitaciones de los estudios revisados: A pesar del respaldo en la literatura, las guías actuales presentan vacíos respecto a la interpretación de patrones intermitentes o atípicos de Brugada, así como sobre la utilidad universal del EEF en todos los pacientes con patrón tipo I espontáneo. Además, existe heterogeneidad en los criterios de riesgo según series clínicas, y muchas evidencias provienen de estudios retrospectivos o con muestras limitadas, dificultando la generalización de las estrategias terapéuticas.

Conexión entre los resultados y preguntas futuras: Este caso plantea interrogantes sobre el rol del mapeo electroanatómico y la genética molecular avanzada para refinar aún más la estratificación del riesgo. ¿Podrán estas herramientas diferenciar con mayor precisión qué pacientes con patrón tipo I aislado evolucionarán hacia eventos arrítmicos mayores? Asimismo, se requiere evaluar la indicación del EEF en pacientes con síntomas vagos o electrocardiogramas no concluyentes.

Implicaciones prácticas: Desde el punto de vista clínico, se refuerza la importancia de capacitar al personal de urgencias en la identificación de patrones Brugada, incluso en pacientes asintomáticos. Teóricamente, el caso reafirma el modelo de canalopatía con penetrancia incompleta, donde factores epigenéticos, ambientales o farmacológicos pueden desencadenar manifestaciones clínicas en sujetos genéticamente predispuestos. La integración multidisciplinaria, urgenciólogos, cardiólogos y electrofisiólogos— fue clave para lograr un desenlace favorable, y representa un estándar replicable en contextos de atención de riesgo arrítmico.

Discussion

This case highlights the clinical relevance of Brugada syndrome as a silent entity with lethal arrhythmic potential. The electrocardiographic finding of a type I pattern in leads V_1 - V_2 was decisive

in identifying the risk of sudden cardiac death in a patient without an apparent cardiac history. The inducibility of polymorphic ventricular tachycardia during the electrophysiological study (EPS) confirmed the indication for a dual-chamber ICD, representing a preventive intervention of major impact. This approach underscores the value of the ECG in initial suspicion and the EPS in precise arrhythmic risk stratification.

Limitations of current evidence: Despite consistent support in the literature, current guidelines present gaps regarding the interpretation of intermittent or atypical Brugada patterns, as well as the universal applicability of EPS in all patients with spontaneous type I patterns. Furthermore, heterogeneity in risk criteria across clinical series and the predominance of retrospective or small-cohort studies limit the generalizability of therapeutic strategies.

Connection with future research: This case raises questions about the role of electroanatomical mapping and advanced molecular genetics in further refining risk stratification. Could these tools more precisely identify which patients with isolated type I patterns are likely to develop major arrhythmic events? Additionally, the indication of EPS in patients with vague symptoms or inconclusive electrocardiograms requires further evaluation.

Practical implications: From a clinical perspective, this case reinforces the importance of training emergency personnel to recognize Brugada patterns, even in asymptomatic patients. From a theoretical standpoint, it reaffirms the model of channelopathy with incomplete penetrance, in which epigenetic, environmental, or pharmacological factors may trigger clinical manifestations in genetically predisposed individuals. Multidisciplinary integration—including emergency physicians, cardiologists, and electrophysiologists—was essential to achieving a favorable outcome and represents a replicable standard in the management of arrhythmic risk.

Conclusión

El presente caso clínico resalta la importancia de reconocer el síndrome de Brugada tipo I aun en pacientes clínicamente estables, dado su potencial riesgo de arritmias ventriculares y muerte súbita.

El hallazgo electrocardiográfico característico en derivaciones precordiales derechas fue decisivo para orientar una evaluación más profunda y realizar un estudio electrofisiológico, que confirmó la susceptibilidad arrítmica. La implantación

de un desfibrilador cardioversor bicameral constituyó la intervención preventiva definitiva, alineada con la evidencia actual.

Este caso subraya la necesidad de un abordaje integral y multidisciplinario, donde la colaboración entre urgenciólogos, cardiólogos y electrofisiólogos garantiza un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado. Asimismo, enfatiza la relevancia de la educación médica para reconocer patrones electrocardiográficos sugestivos de Brugada en escenarios clínicos de primer contacto.

Conclusion

This clinical case underscores the importance of recognizing type I Brugada syndrome even in clinically stable patients, given its potential for life-threatening ventricular arrhythmias and sudden cardiac death.

The characteristic electrocardiographic pattern in right precordial leads was decisive in guiding further evaluation and prompted an electrophysiological study, which confirmed arrhythmic susceptibility. The implantation of a dual-chamber implantable cardioverter-defibrillator constituted the definitive preventive intervention, consistent with current evidence.

This case emphasizes the need for a comprehensive, multidisciplinary approach in which collaboration among emergency physicians, cardiologists, and electrophysiologists ensures timely diagnosis and appropriate treatment. It also highlights the relevance of medical education in recognizing electrocardiographic patterns suggestive of Brugada syndrome in frontline clinical settings.

Declaración de transparencia

La autora principal (defensora del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del caso.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la paciente para acceso a historia clínica e información.

Financiación

Los autores declaran que no recibieron apoyo financiero para la realización de la investigación ni para la publicación de este artículo.

Conflictos de interés

Los autores manifiestan no tener relaciones comerciales o financieras que pudieran constituir un potencial conflicto de interés.

Declaración sobre IA generativa

Los autores afirman que no se utilizó inteligencia artificial generativa en la elaboración de este manuscrito.

Contribución de los autores

IPL: Concepción del estudio, revisión bibliográfica, redacción inicial del manuscrito y aprobación final de la versión a publicar.

MMM: Recolección de datos clínicos, análisis crítico de la información, elaboración de la sección de discusión y aprobación final del manuscrito.

JPGG: Diseño metodológico, supervisión clínica del estudio, revisión crítica con aportes sustanciales al contenido científico y aprobación final de la versión a publicar.

BIBLIOGRAFÍA

1. El Sayed M, Goyal A, Callahan AL. Brugada Syndrome. [Updated 2023 Aug 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519568/>
2. Conte G, DE Asmundis C, Sieira J, Levinstein M, Chierchia GB, DI Giovanni G, Baltogiannis G, Ciccone G, Saitoh Y, Casado-Arroyo R, Pappas G, Brugada P. Clinical characteristics, management, and prognosis of elderly patients with Brugada syndrome. *J Cardiovasc Electro-physiol*. 2014 May;25(5):514-519. doi: 10.1111/jce.12359. Epub 2014 Jan 21. PMID: 24400668.
3. Eckardt, L., Veltmann, C. More than 30 years of Brugada syndrome: a critical appraisal of achievements and open issues. *Herzschr Elektrophys* 35, 9–18 (2024). <https://doi.org/10.1007/s00399-023-00983-y>
4. Li KHC, Lee S, Yin C, Liu T, Ngarmukos T, Conte G, Yan GX, Sy RW, Letsas KP, Tse G. Brugada syndrome: A comprehensive review of pathophysiological mechanisms and risk stratification strategies. *Int J Cardiol Heart Vasc*. 2020 Jan 21;26:100468. doi: 10.1016/j.ijcha.2020.100468. Erratum in: *Int J Cardiol Heart Vasc*. 2020 Dec 19;32:100699. doi: 10.1016/j.ijcha.2020.100699. PMID: 31993492; PMCID: PMC6974766.

5. Santoro, F., Di Biase, L., Curcio, A. et al. Psychological profile of patients with Brugada syndrome and the impact of its diagnosis and management. *npj Cardiovasc Health* 2, 3 (2025). <https://doi.org/10.1038/s44325-024-00042-6>
6. Iqbal M, Putra ICS, Pranata R, Budiarso MN, Pramudyo M, Goenawan H, Akbar MR, Kartasasmita AS. Electrocardiographic Markers Indicating Right Ventricular Outflow Tract Conduction Delay as a Predictor of Major Arrhythmic Events in Patients With Brugada Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Cardiovasc Med*. 2022 Jun 17;9:931622. doi: 10.3389/fcvm.2022.931622. PMID: 35783830; PMCID: PMC9247269.
7. Iqbal M, Putra ICS, Pranata R, Budiarso MN, Pramudyo M, Goenawan H, Akbar MR, Kartasasmita AS. Electrocardiographic Markers Indicating Right Ventricular Outflow Tract Conduction Delay as a Predictor of Major Arrhythmic Events in Patients With Brugada Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Cardiovasc Med*. 2022 Jun 17;9:931622. doi: 10.3389/fcvm.2022.931622. PMID: 35783830; PMCID: PMC9247269.
8. Tse G, Liu T, Li KH, Laxton V, Chan YW, Keung W, Li RA, Yan BP. Electrophysiological Mechanisms of Brugada Syndrome: Insights from Pre-clinical and Clinical Studies. *Front Physiol*. 2016 Oct 18;7:467. doi: 10.3389/fphys.2016.00467. PMID: 27803673; PMCID: PMC5067537.

OPOSICIONES

Servicio Andaluz de Salud

¡Una plaza te espera!

Rodio
oposiciones

#EL
MOMENTO
ES AHORA

www.edicionesrodio.com

¿Quieres trabajar con nosotros?

The logo for Rodio, featuring a stylized 'e' inside a red heart shape, followed by the word 'Rodio' in a blue, rounded font.

Formación para el empleo

**POR EXPANSIÓN DE NUESTRAS LÍNEAS
EDITORIALES SELECCIONAMOS AUTORES.**

***Cientos de convocatorias se publican cada año para cubrir
plazas en las distintas Administraciones Públicas.***

*Si tienes titulación académica específica, experiencia profesional
acreditada o dispones incluso de material formativo propio
relacionado con las áreas sanitaria, educación, jurídica, etc.,
escribenos a info@edicionesrodio.com con el asunto "EDICIÓN"
y estudiaremos tu currículum o proyecto editorial.*

www.edicionesrodio.com



Síndrome de Poland izquierdo en paciente afrodescendiente con dextroposición y arritmias ventriculares refractarias: reporte de caso

DOI:10.5281/zenodo.17249707

SANUM 2025, 9(4) 72-79

Cómo citar este artículo

Sastre-Martínez AD, Zapata-Aristizábal A, Quintero-Isaza DA, Lozano-Ciro S, Bejarano-Zuleta A.
Síndrome de Poland izquierdo en paciente afrodescendiente con dextroposición y arritmias ventriculares refractarias: reporte de caso
SANUM 2025, 9(4) 72-79
DOI: 10.5281/zenodo.17249707

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



AUTORES

Andrés David Sastre-Martínez. Departamento de Medicina Interna, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Andrea Zapata-Aristizábal. Facultad de Medicina, Corporación Universitaria Empresarial Alexander Von Humboldt, Armenia, Colombia.

Diego Andrés Quintero Isaza. Facultad de Salud, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia Facultad de Salud, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia.

Sebastián Lozano Ciro. Programa de Medicina, Institución Universitaria Visión de las Américas, Pereira, Colombia.

Alejandro Bejarano Zuleta. Unidad de Cuidado Intensivo, Clínica de Occidente, Cali, Colombia.

Resumen

El síndrome de Poland es una anomalía congénita rara, caracterizada por hipoplasia o ausencia del músculo pectoral mayor y diversas alteraciones musculoesqueléticas y torácicas. Las manifestaciones cardiovasculares son poco frecuentes y suelen limitarse a la dextrocardia. Se presenta el caso de un hombre de 68 años, afrodescendiente y de origen colombiano, con síndrome de Poland izquierdo, dextroposición y cardiomiopatía dilatada, quien desarrolló arritmias ventriculares malignas refractarias al tratamiento médico, ablación, bloqueo simpático y desfibrilador implantable. La dextroposición en estos casos es motivo de estudio, donde la secuencia de interrupción del flujo sanguíneo de la arteria subclavia es una de las teorías más plausibles, sin embargo, existen otras asociadas con menos sustento. El implante del dispositivo representó un reto técnico por la ausencia del pectoral mayor, debiendo situarse en tejido celular subcutáneo sin protección muscular. Pese a múltiples intervenciones, el paciente falleció por arritmias ventriculares refractarias.

Palabras clave:

Síndrome de Poland;
Arritmias;
Dextrocardia;
Informes de Casos;
Colombia.

Left-sided Poland syndrome in an afro-descendant patient with dextroposition and refractory ventricular arrhythmias: a case report

DOI:10.5281/zenodo.17249707

SANUM 2025, 9(4) 72-79

How to cite this article

Sastre-Martínez AD, Zapata-Aristizábal A, Quintero-Isaza DA, Lozano-Ciro S, Bejarano-Zuleta A.
Left-sided Poland syndrome in an afro-descendant patient with dextroposition and refractory ventricular arrhythmias: a case report.
SANUM 2025, 9(4) 72-79
DOI: 10.5281/zenodo.17249707

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Poland syndrome is a rare congenital anomaly, characterized by hypoplasia or absence of the pectoralis major muscle and various musculoskeletal and thoracic abnormalities. Cardiovascular manifestations are uncommon and usually limited to dextrocardia. The case of a 68-year-old Afro-descendant man from Colombia, with left Poland syndrome, dextroposition, and dilated cardiomyopathy, is presented; he developed malignant ventricular arrhythmias refractory to medical treatment, ablation, sympathetic block, and implantable defibrillator. Dextroposition in these cases is a subject of study, where the sequence of interruption of the subclavian artery blood flow is one of the most plausible theories; however, there are others with less support. The device implantation represented a technical challenge due to the absence of the pectoralis major, having to be placed in subcutaneous cellular tissue without muscular protection. Despite multiple interventions, the patient died from refractory ventricular arrhythmias.

Key words:

Poland Syndrome,
Arrhythmias, Cardiac;
Dextrocardia;
Case Reports;
Colombia.

Autor de correspondencia:

Andrés David
Sastre-Martínez.
✉ andres.sastre@correounivalle.edu.co

Tipo de artículo:

Caso clínico

Sección:

Medicina interna.
Cardiología

F. recepción: 01-09-2025

F. aceptación: 02-10-2025

F. publicación: 31-10-2025

Introducción

El síndrome de Poland es un trastorno congénito poco frecuente, caracterizado por anomalías en el desarrollo de la pared torácica. Fue descrito por primera vez por Alfred Poland, quien reportó la ausencia de las porciones esternales y costales del músculo pectoral mayor (1). Posteriormente, se han identificado otras malformaciones asociadas, tales como hipoplasia del pezón y de la mama, ausencia de tejido celular subcutáneo, anomalías costales múltiples, escápula elevada y alteraciones digitales como braquidactilia y sindactilia. No obstante, estas manifestaciones rara vez se presentan en conjunto en un mismo paciente (2).

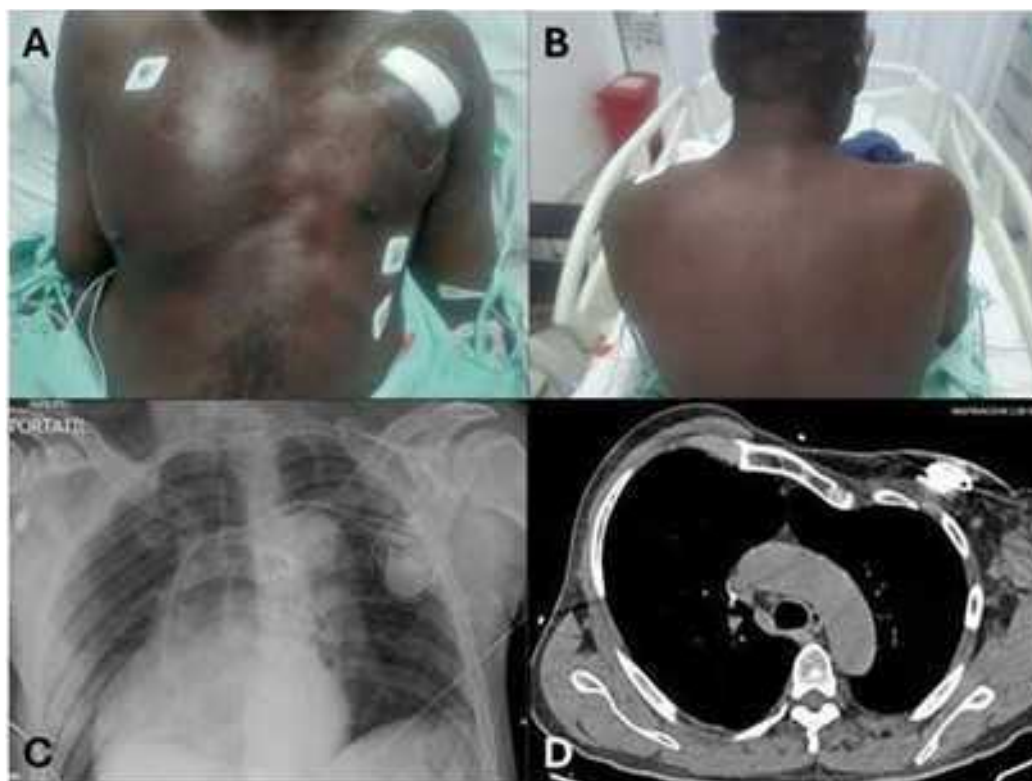
Además de las alteraciones musculoesqueléticas y torácicas, se han descrito anomalías cardiovasculares como dextrocardia, angiosarcoma cardíaco e hipertensión pulmonar, aunque son eventos excepcionales (1,3,4). Hasta la fecha, no se han reportado manifestaciones primarias en el sistema de conducción cardíaco asociadas a esta condición. Se presenta el caso de un paciente afrodescendiente con síndrome de Poland que desarrolló arritmias ventriculares refractarias a las terapias convencionales de control arrítmico.

Presentación del caso

Paciente masculino de 68 años, afrodescendiente, originario del pacifico colombiano, con historia de hipertensión arterial sistémica, en manejo con Losartan 50 mg vía oral, cada 12 horas. Consulta al servicio de urgencias presencia de sincopes recurrentes de 1 mes de evolución. El examen físico del ingreso, en los signos vitales revela una tensión arterial de 146/81 mmHg, frecuencia respiratoria de 20 respiraciones por minuto y frecuencia cardíaca de 40 latidos por minuto. En la exploración por regiones revela una asimetría marcada de la caja torácica con aplanamiento, depresión del hemitórax izquierdo con ausencia del relieve del musculo pectoral mayor izquierdo y escapula alada. **Figura 1A-B.**

Al realizar el electrocardiograma se aprecia un bloqueo auriculoventricular completo (tercer grado), bloqueo completo de rama derecha, bloqueo anterosuperior del haz de his y complejos ventriculares prematuros causando fenómeno de R sobre T con posteriores episodios de taquicardia ventricular sostenida con requerimiento de antiarrítmico endovenoso y subsecuente implante de cardiorresincronizador más desfibrilador. La radiografía de tórax posterior al implante donde se observa la silueta cardíaca proyectada hacia el hemitórax derecho y

Figura 1. Hallazgos clínicos y de imagen en síndrome de Poland izquierdo.



(A) Vista anterior con ausencia del músculo pectoral mayor y dispositivo cardíaco en región infraclavicular izquierda. (B) Vista posterior del tórax., (C) Radiografía con silueta cardíaca desplazada al hemitórax derecho y dispositivo implantado. (D) Tomografía confirmando ausencia del músculo pectoral mayor y contacto directo de la grasa subcutánea con la parrilla costal anterior y presencia de dispositivo cardíaco. (Fuente propia)

la presencia del dispositivo de dispositivo cardiaco situado a nivel infraclavicular izquierdo **Figura 1C**, y en la tomografía de tórax se evidencia ausencia del músculo pectoral mayor, sin tejido muscular visible entre la piel y la parrilla costal anterior, con contacto directo de la grasa subcutánea con los arcos costales **Figura 1D**.

El ecocardiograma transtorácico evidencio una cardiopatía dilatada con hipocinesia ventricular global severa con compromiso severo de la función ventricular dado por una fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) del 30% y dilataciones graves de la aurícula izquierda y derecha sin valvulopatías importantes, motivo por el que se le realizo

angiografía coronaria sin evidencia de lesiones significativas. Se realizaron estudios metabólicos, de función renal y hepática sin alteraciones. A pesar de las intervenciones, el paciente continuo presentado episodios de taquicardia ventricular sostenida **Figura 2** con múltiples episodios de descargas por parte del dispositivo y refractarias al manejo farmacológico, por lo que se realizó mapeo cardiaco y ablación del sustrato arritmogénico lateral apical en dos oportunidades, bloqueo del ganglio estrellado e incluso simpatectomía bilateral **Figura 3**; sin embargo, el paciente fue refractario a las intervenciones y entro en parada cardiaca, que a pesar de las maniobras de reanimación, cardioversión eléctrica y manejo farmacológico, fallece.

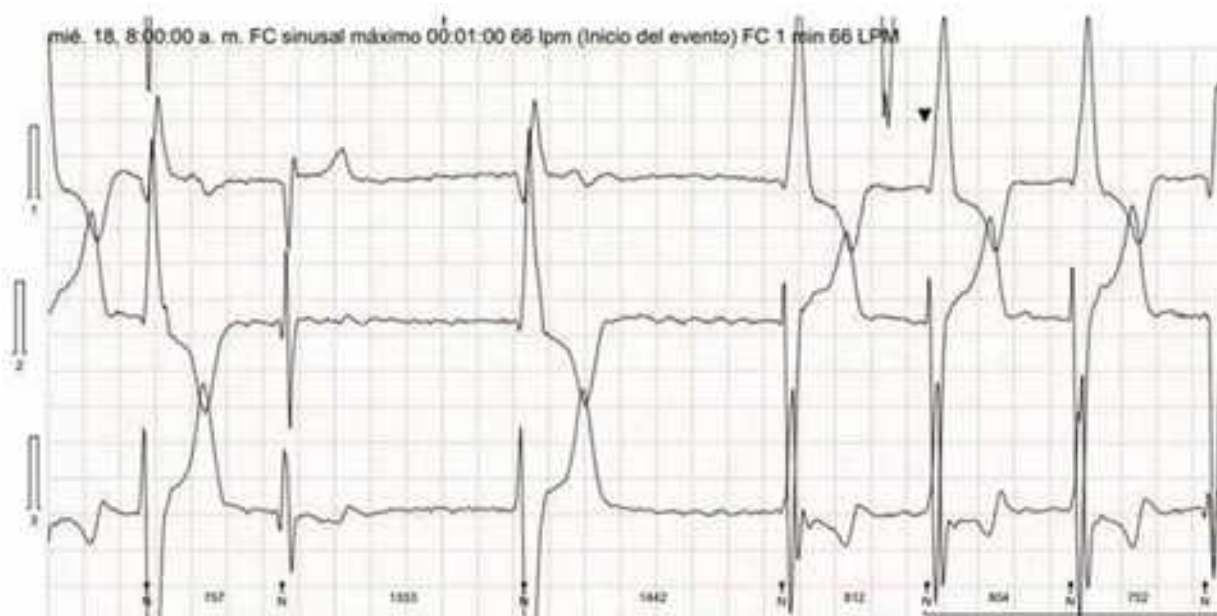


Figura 2. Fragmento de holter electrocardiográfico con taquicardia ventricular (fuente propia)

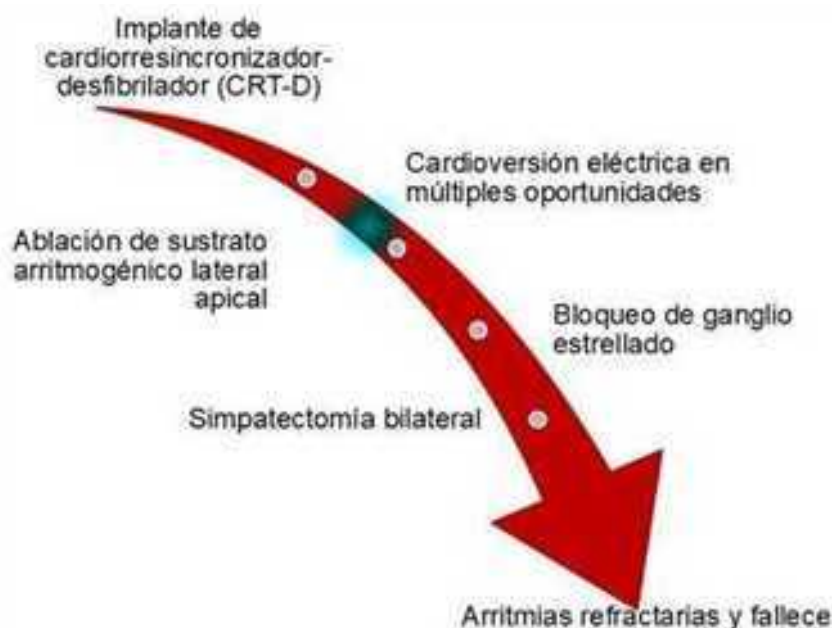


Figura 3. Intervenciones terapéuticas realizadas y evolución clínica hacia arritmias ventriculares refractarias con desenlace fatal. (Fuente propia)

Discusión

Las anomalías cardíacas asociadas al síndrome de Poland son infrecuentes, siendo la dextrocardia la más frecuentemente reportada. Una caracterización italiana de 112 pacientes con esta condición encontró dextrocardia en el 28% de los casos con afectación del pectoral izquierdo, mientras que no se observaron casos de dextrocardia cuando el defecto afectaba el lado derecho (5).

Para comprender esta asociación conviene remitirse a la fisiopatología. Se han propuesto diversas teorías; la más aceptada es la de la **disrupción vascular**, que postula que una interrupción del desarrollo de la arteria subclavia proximal en la sexta semana de gestación disminuye el flujo sanguíneo hacia la extremidad y la región torácica distal, provocando pérdida localizada de tejido (1). Este fenómeno, descrito por primera vez por Bavinck y Weaver en 1986 como la “secuencia de interrupción del flujo sanguíneo de la arteria subclavia”, explica asimismo entidades como los síndromes de Moebius y Klippel–Feil (6). Otras hipótesis — menos probadas — incluyen factores mecánicos (p. ej., costilla cervical o bandas amnióticas), exposiciones ambientales (tabaquismo, consumo de cocaína) y mecanismos genéticos con herencia autosómica dominante o alteraciones genéticas complejas (1,7).

Cuando la afectación es izquierda, como en nuestro paciente, pueden aparecer defectos costales (p. ej., agenesia parcial de arcos costales izquierdos). Si la pérdida de más de uno de los arcos costales deja desprotegida la cavidad torácica, la hipótesis más plausible para la dextroposición es un **desplazamiento mecánico intrauterino** de un corazón estructuralmente normal hacia el hemitórax derecho, por falta de contención torácica frente a presiones externas. Esta explicación es coherente con la literatura, aunque requiere mayor validación mediante estudios específicos (5).

Una revisión sistemática de 2018, que incluyó 136 artículos y 627 pacientes con síndrome de Poland, halló afectación izquierda en el 39% de los casos y reportó anomalías cardiovasculares asociadas en aproximadamente el 10% de los individuos, concordando con la asociación observada en nuestro paciente (8). Un estudio de fenotipificación italiano (n = 245) identificó 18 pacientes con dextrocardia; de estos, 12 tenían la variante torácica (anomalías costales sin compromiso del miembro superior) y 6 la forma completa (defecto muscular asociado a alteraciones del miembro superior y arcos costales) (7). Llama la atención que en esas series no se describieran alteraciones

cardíacas graves como las que presentó nuestro paciente, es decir, cardiopatía dilatada con arritmias ventriculares refractarias y desenlace fatal. Este hallazgo constituye un aporte diferencial, ya que hasta ahora no se había reportado la asociación de síndrome de Poland con disfunción ventricular severa y arritmias ventriculares malignas, lo que amplía el espectro fenotípico descrito de esta entidad y subraya la necesidad de evaluaciones cardiológicas más exhaustivas en pacientes con defectos torácicos izquierdos significativos.

Las guías actuales recomiendan la evaluación cardíaca (incluido ecocardiograma) cuando se detecta dextrocardia o deformidades costales prenatales/posnatales, y la investigación de anomalías cardíacas cuando la radiografía o la tomografía torácica muestran alteraciones de la parrilla costal (9). Sin embargo, no existe consenso claro sobre la estrategia óptima de implantación de dispositivos cardíacos en estos pacientes. El anclaje del electrodo a la pared torácica mediante sutura no absorbible requiere fijación a músculo y fascia (estructuras que pueden estar ausentes en el síndrome de Poland), planteando un desafío técnico importante (10).

Se han descrito técnicas alternativas para sortear estas limitaciones: anclaje del marcapasos al periostio de la primera costilla en un paciente octogenario sin complicaciones reportadas (11); la adición de bobinas en la vena cava superior y en el seno coronario para reducir el umbral de desfibrilación cuando el generador se implanta en el lado contrario (12); y la implantación de un desfibrilador cardioversor implantable extravascular (EV-ICD) por abordaje subxifoideo en un caso con afectación torácica izquierda, sin eventos adversos (13). En nuestro caso particular, el generador quedó alojado en tejido celular subcutáneo por delante de la parrilla costal y de los músculos torácicos residuales, sin la protección del pectoral mayor, lo que plantea consideraciones técnicas y de eficacia del dispositivo.

Finalmente, la presencia de arritmias ventriculares refractarias en este paciente parece más atribuible a la cardiopatía dilatada y las alteraciones de conducción que derivaron en un sustrato arritmogénico, que a una manifestación directa de la fisiopatología del síndrome de Poland, la cual afecta principalmente estructuras musculoesqueléticas por disrupción vascular embrionaria y no se ha asociado de forma consistente a daño miocárdico primario ni a alteraciones primarias del sistema de conducción. La severidad clínica y el fallecimiento impidieron completar una caracterización electrofisiológica más extensa del sustrato arritmogénico en este caso.

Discussion

Cardiac anomalies associated with Poland syndrome are uncommon, with dextrocardia being the most frequently reported. An Italian characterization of 112 patients with this condition found dextrocardia in 28% of cases with left pectoral involvement, while no cases of dextrocardia were observed when the defect affected the right side (5).

To understand this association, it is necessary to refer to the pathophysiology. Several theories have been proposed; the most widely accepted is the vascular disruption theory, which postulates that interruption of the development of the proximal subclavian artery during the sixth week of gestation reduces blood flow to the distal limb and thoracic region, leading to localized tissue loss (1). This phenomenon, first described by Bavinck and Weaver in 1986 as the "subclavian artery supply disruption sequence," also explains entities such as Moebius and Klippel-Feil syndromes (6). Other hypotheses—less well substantiated—include mechanical factors (e.g., cervical rib or amniotic bands), environmental exposures (smoking, cocaine use), and genetic mechanisms with autosomal dominant inheritance or complex genetic alterations (1,7).

When the involvement is left-sided, as in our patient, rib defects may occur (e.g., partial agenesis of left costal arches). If the loss of more than one rib leaves the thoracic cavity unprotected, the most plausible hypothesis for dextroposition is an intrauterine mechanical displacement of a structurally normal heart into the right hemithorax, due to lack of thoracic containment against external pressures. This explanation is consistent with the literature, although further validation through specific studies is required (5).

A 2018 systematic review, including 136 articles and 627 patients with Poland syndrome, found left-sided involvement in 39% of cases and reported associated cardiovascular anomalies in approximately 10% of individuals, consistent with the association observed in our patient (8). An Italian phenotyping study ($n = 245$) identified 18 patients with dextrocardia; of these, 12 had the thoracic variant (costal anomalies without upper limb involvement) and 6 the complete form (muscle defect associated with upper limb and rib anomalies) (7). Notably, in those series, no severe cardiac abnormalities were described such as those presented by our patient, namely dilated cardiomyopathy with refractory ventricular arrhythmias and fatal outcome. This finding represents a differential contribution, as the association of Poland syndrome with severe ventricular dysfunction and malignant ventricular arrhythmias has not previously

been reported, thereby expanding the phenotypic spectrum of this entity and underscoring the need for more comprehensive cardiac evaluations in patients with significant left-sided thoracic defects.

Current guidelines recommend cardiac evaluation (including echocardiography) when dextrocardia or prenatal/postnatal rib deformities are detected, and the investigation of cardiac anomalies when chest X-ray or CT reveals abnormalities of the rib cage (9). However, there is no clear consensus on the optimal strategy for cardiac device implantation in these patients. Anchoring the lead to the chest wall with non-absorbable suture requires fixation to muscle and fascia (structures that may be absent in Poland syndrome), posing a significant technical challenge (10).

Alternative techniques have been described to overcome these limitations: anchoring the pacemaker to the periosteum of the first rib in an octogenarian patient without reported complications (11); adding coils in the superior vena cava and coronary sinus to reduce the defibrillation threshold when the generator is implanted contralaterally (12); and implantation of an extravascular implantable cardioverter defibrillator (EV-ICD) via subxiphoid approach in a case with left thoracic involvement, without adverse events (13). In our particular case, the generator was placed in subcutaneous tissue anterior to the rib cage and residual thoracic muscles, without the protection of the pectoralis major, raising technical and efficacy considerations for the device.

Finally, the presence of refractory ventricular arrhythmias in this patient seems more attributable to the dilated cardiomyopathy and conduction abnormalities that created an arrhythmogenic substrate than to a direct manifestation of the pathophysiology of Poland syndrome, which primarily affects musculoskeletal structures through embryonic vascular disruption and has not been consistently associated with primary myocardial damage or conduction system abnormalities. The clinical severity and death precluded a more extensive electrophysiological characterization of the arrhythmogenic substrate in this case.

Conclusiones

El síndrome de Poland es una condición congénita poco frecuente cuya afectación principal recae sobre la pared torácica y las estructuras musculoesqueléticas. Las manifestaciones cardiovasculares descritas son excepcionales y suelen limitarse a la dextrocardia. El presente caso ilustra una presentación inusual, caracterizada no solo por dextroposición y ausencia muscular, sino

también por arritmias ventriculares refractarias y compromiso severo de la función sistólica, hallazgos no reportados previamente en la literatura. Esta experiencia resalta la complejidad diagnóstica y terapéutica en estos escenarios y subraya la necesidad de generar evidencia adicional que permita orientar estrategias individualizadas para pacientes con complicaciones cardíacas graves asociadas a este síndrome.

Conclusiones

Poland syndrome is a rare congenital condition whose primary involvement affects the thoracic wall and musculoskeletal structures. Cardiovascular manifestations are exceptional and usually limited to dextrocardia. The present case illustrates an unusual presentation, characterized not only by dextroposition and muscular absence, but also by refractory ventricular arrhythmias and severe systolic dysfunction—findings not previously reported in the literature. This experience highlights the diagnostic and therapeutic complexity in such scenarios and underscores the need to generate additional evidence to guide individualized strategies for patients with severe cardiac complications associated with this syndrome.

Contribución de los autores

Los autores ADSM, AZA, DAQI, SLC han contribuido de manera equitativa a la concepción, redacción. El autor ABZ ha contribuido a la redacción, análisis crítico y aprobación final del manuscrito. Todos los autores asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo.

Uso de la Inteligencia Artificial generativa

Los autores declaran que no se ha utilizado inteligencia artificial generativa (IA) para la redacción, análisis ni elaboración del contenido de este artículo. Todo el trabajo ha sido realizado exclusivamente por los autores.

Declaración de transparencia

El autor principal (defensor del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto,

adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del caso.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la paciente para acceso a historia clínica e información.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés económico, institucional o personal que pudiera haber influido en el desarrollo, análisis o publicación de este trabajo.

Publicación

Este caso se presentó en formato de POSTER en el XXX congreso de la asociación colombiana de medicina interna (ACMI) – American college of physician (ACP), celebrado en Barranquilla, Colombia entre el 30 de julio al 2 de agosto.

Financiación

Sin financiación.

Agradecimientos

Al paciente y familiar, quienes autorizaron documentar el caso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hashim EAA, Quek BH, Chandran S. A narrative review of Poland's syndrome: theories of its genesis, evolution and its diagnosis and treatment. *Transl Pediatr.* 2021 Apr;10(4):1008-1019. <https://doi.org/10.21037/tp-20-320>.
2. Bansal A, Reddy K, Dinsmore K, Gonzalez-Estrada A. Poland syndrome: a case report. *BMJ Case Rep.* 2017 [citado el 01 de septiembre del 2025];2017:bcr2017221564. Disponible en: <https://casereports.bmj.com/content/2017/bcr-2017-221564>.
3. Kizilyel F, Gunay R, Rum M, Yilmaz M, Ketenci B. A rare coexistence: Poland's syndrome and cardiac angiosarcoma. *J Cardiothorac Surg.*

2023;18(1):35. <https://doi.org/10.1186/s13019-023-02138-z>.

4. Raval J, Nagaraja V, Burgess D, Eshoo S, Sadick N, Denniss AR. A rare association of pulmonary hypertension and dextrocardia with Poland syndrome. *Heart Lung Circ.* 2013;22(9):778-780. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2013.03.076>.
5. Torre M, Baban A, Buluggiu A, et al. Dextrocardia in patients with Poland syndrome: phenotypic characterization provides insight into the pathogenesis. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2010;139(5):1177-1182. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2009.08.024>.
6. Gonda K, Tachiya Y, Hatakeyama Y, et al. Poland syndrome accompanied by internal iliac artery supply disruption sequence: a case report. *J Med Case Rep.* 2018;12(1):312. <https://doi.org/10.1186/s13256-018-1823-8>.
7. Romanini MV, Calevo MG, Puliti A, Vaccari C, Valle M, Senes F, et al. Poland syndrome: A proposed classification system and perspectives on diagnosis and treatment. *Semin Pediatr Surg.* 2018;27(3):189-199. <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2018.05.007>.
8. Baas M, Burger EB, Sneiders D, Galjaard RH, Hovius SER, van Nieuwenhoven CA. Controversies in Poland Syndrome: Alternative Diagnoses in Patients With Congenital Pectoral Muscle Deficiency. *J Hand Surg Am.* 2018;43(2):186.e1-186.e16. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2017.08.029>.
9. Baldelli I, Baccarani A, Barone C, et al. Consensus based recommendations for diagnosis and medical management of Poland syndrome (sequence). *Orphanet J Rare Dis.* 2020;15(1):201. <https://doi.org/10.1186/s13023-020-01481-x>.
10. Burri H, Starck C, Auricchio A, Biffi M, Burri M, D'Avila A, et al. EHRA expert consensus statement and practical guide on optimal implantation technique for conventional pacemakers and implantable cardioverter-defibrillators: Endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), the Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), and the Latin-American Heart Rhythm Society (LAHRS). *Europace.* 2021;23(7):983-1008. <https://doi.org/10.1093/europace/euad367>.
11. Brown K, Johal G, Cavalieri S. Poland syndrome: a novel approach to pacemaker placement. *Chest* 2019;156(4 Suppl 2019):A673. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.08.653>.
12. Qian S, Monaci S, Mendonca-Costa C, Campos F, Gemmell P, Zaidi HA, et al. Additional coils mitigate elevated defibrillation threshold in right-sided implantable cardioverter defibrillator generator placement: a simulation study. *Europace.* 2023;25(6):euad146. <https://doi.org/10.1093/europace/euad146>.
13. Evans TDJ, Downey RA, McAlister CC, Crozier IG. Extravascular defibrillator implant in a patient with Poland syndrome. *Heart Rhythm Case Rep.* 2024 Oct 12;11(2):93-95. <https://doi.org/10.1016/j.hrcr.2024.10.013>.

Carcinoma metaplásico triple negativo de mama: presentación clínica inusual y análisis diagnóstico

DOI:10.5281/zenodo.17259636

SANUM 2025, 9(4) 80-85

Cómo citar este artículo

Quintero-Isaza DA, Espinosa-Larrahondo JG, Cumbal-Pastás KY, Daza-Chilito JF, Gómez-Mosquera DA.

Carcinoma metaplásico triple negativo de mama: presentación clínica inusual y análisis diagnóstico

SANUM 2025, 9(4) 80-85

DOI: 10.5281/zenodo.17259636

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



AUTORES

Diego Andrés Quintero Isaza
M.D- Universidad del Quindío, Armenia, Colombia.


Juan Guillermo Espinosa Larrahondo M.D- Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.

Karen Yuliana Cumbal Pastás
M.D- Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.

Joana Fernanda Daza Chilito
M.D- Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.

Daniel Alejandro Gomez Mosquera M.D- Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

Autor de correspondencia:
Diego Andrés Quintero Isaza.

 diegoaquintero17@gmail.com

Tipo de artículo:
Caso clínico

Sección:
Medicina Familiar y Oncología

F. recepción: 11-09-2025
F. aceptación: 14-10-2025
F. publicación: 31-10-2025

Resumen

El carcinoma metaplásico de mama es una neoplasia infrecuente, que representa menos del 1% de los tumores malignos mamarios y se asocia a un comportamiento clínico agresivo. Se caracteriza por la presencia de componentes epiteliales y mesenquimales, lo que plantea un reto diagnóstico al simular lesiones mesenquimales puras como sarcomas o tumores phyllodes malignos. El subtipo fusocelular o sarcomatoide, con frecuencia triple negativo, limita las opciones terapéuticas al excluir la hormonoterapia y las terapias dirigidas anti-HER2. Se presenta el caso de una mujer de 68 años, posmenopáusica, con una masa palpable en la mama izquierda de 3,5 cm, dolor intermitente y sin cambios cutáneos. La mamografía reportó una lesión BI-RADS 5 y la biopsia con aguja gruesa mostró proliferación fusocelular sarcomatoide con diferenciación escamosa. La inmunohistoquímica confirmó positividad para citoqueratina 7 y p63, con negatividad para S100, ER, PR y HER2. Se realizó mastectomía simple con disección axilar, confirmando carcinoma metaplásico fusocelular de 3,8 cm, márgenes libres y ganglios negativos. La paciente recibió quimioterapia adyuvante con antraciclinas y taxanos, manteniéndose libre de recurrencia durante 12 meses de seguimiento. Este caso resalta la importancia del diagnóstico temprano, la integración multidisciplinaria y el manejo oportuno en una entidad rara y de mal pronóstico.

Palabras clave:

Neoplasias de la Mama Triple Negativas;
Tumor Filoide;
Diagnóstico Diferencial;
Mamografía;
Inmunohistoquímica.

Metaplastic triple-negative breast carcinoma: unusual clinical presentation and diagnostic analysis

DOI:10.5281/zenodo.17259636

SANUM 2025, 9(4) 80-85

How to cite this article

Quintero-Isaza DA, Espinosa-Larrahondo JG, Cumbal-Pastás KY, Daza-Chilito JF, Gómez-Mosquera DA.

Metaplastic triple-negative Breast carcinoma: unusual clinical presentation and diagnostic analysis.

SANUM 2025, 9(4) 80-85

DOI: 10.5281/zenodo.17259636

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Metaplastic breast carcinoma is a rare neoplasm, accounting for less than 1% of all malignant breast tumors, and is associated with aggressive clinical behavior. It is characterized by the coexistence of epithelial and mesenchymal components, which poses a significant diagnostic challenge by mimicking purely mesenchymal lesions such as sarcomas or malignant phyllodes tumors. The spindle cell or sarcomatoid subtype, frequently triple-negative, limits therapeutic options by excluding endocrine therapy and HER2-targeted treatments. We present the case of a 68-year-old postmenopausal woman with a palpable mass in the left breast measuring 3.5 cm, associated with intermittent pain but without cutaneous changes. Mammography revealed a high-density lesion classified as BI-RADS 5. Core needle biopsy demonstrated sarcomatoid spindle cell proliferation with focal squamous differentiation. Immunohistochemistry confirmed positivity for cytokeratin 7 and p63, with negativity for S100, ER, PR, and HER2. The patient underwent a simple mastectomy with axillary dissection, confirming a 3.8 cm spindle cell metaplastic carcinoma with clear margins and no nodal metastasis. She subsequently received adjuvant chemotherapy with anthracyclines and taxanes, remaining free of recurrence during 12 months of follow-up. This case highlights the importance of early recognition, multidisciplinary integration, and timely oncologic management in metaplastic breast carcinoma, an uncommon entity with poor prognosis.

Key words:

Triple Negative Breast Neoplasms;

Phyllodes Tumor;

Diagnosis, Differential;

Mammography;

Immunohistochemistry.

Introducción

El carcinoma metaplásico de mama es una neoplasia poco frecuente que representa menos del 1% de los tumores malignos mamarios, caracterizándose por su marcada heterogeneidad histológica y su comportamiento clínico agresivo (1–3). A diferencia del carcinoma ductal invasivo (1,2), este subtipo se define por la presencia de componentes epiteliales y mesenquimales, con patrones que incluyen diferenciación escamosa, fusocelular, condroide u ósea, lo cual plantea un reto diagnóstico significativo (3–5).

Dentro de esta entidad, el subtipo fusocelular o sarcomatoide constituye una variante particularmente compleja, ya que puede simular lesiones mesenquimales primarias, como sarcomas, tumores phyllodes malignos o proliferaciones reactivas. En este contexto, la inmunohistoquímica desempeña un papel crucial para demostrar el origen epitelial, siendo la positividad para citoqueratinas de amplio espectro y p63 un hallazgo determinante en el diagnóstico diferencial (4,5). Clínicamente, suele afectar a mujeres posmenopáusicas y manifestarse como masas de rápido crecimiento, de tamaño variable, con ausencia de receptores hormonales y HER2 en la mayoría de los casos, lo que determina un fenotipo triple negativo (1,2).

Este perfil limita las opciones de terapia dirigida y deja como pilares terapéuticos la cirugía con márgenes negativos y la quimioterapia citotóxica basada en antraciclinas y taxanos. Sin embargo, incluso con un abordaje integral, la tasa de recurrencia local y de metástasis hematógenas sigue siendo elevada, lo que repercute en un pronóstico menos favorable que el de otros carcinomas mamarios invasivos (1,3).

En este contexto, se presenta un caso clínico de carcinoma metaplásico fusocelular de mama triple negativo en una mujer posmenopáusica, destacando la importancia de un diagnóstico precoz, un abordaje multidisciplinario y un manejo oncológico oportuno para mejorar los desenlaces clínicos.

Presentación del caso

Mujer de 68 años, sin antecedentes oncológicos, quien consultó por la aparición progresiva de una masa palpable en la mama izquierda, notada tres meses antes de la valoración. La paciente refería dolor leve intermitente, sin secreción por pezón, cambios cutáneos ni síntomas sistémicos. En la exploración física se evidenció una masa de 3,5 cm en cuadrante superoexterno, firme, mal delimitada, adherida a planos superficiales, sin retracción cutánea ni adenopatías axilares palpables.

La mamografía reveló una lesión irregular de alta densidad, BI-RADS 5. Se practicó biopsia con aguja gruesa, que mostró proliferación de células fusiformes atípicas con patrón sarcomatoide, coexistiendo con áreas de diferenciación epitelial escamosa. La inmunohistoquímica demostró positividad difusa para citoqueratina 7 y p63 en el componente fusocelular, mientras que S100 resultó negativo. Los receptores hormonales (ER y PR) fueron negativos, al igual que HER2.

Con base en estos hallazgos, se estableció el diagnóstico de carcinoma metaplásico de mama subtipo fusocelular (sarcomatoide). La paciente fue sometida a mastectomía simple con disección axilar de niveles I y II. El estudio histopatológico definitivo confirmó la lesión de 3,8 cm, con márgenes libres y ausencia de metástasis ganglionares (0/15).

El comité oncológico interdisciplinario recomendó quimioterapia adyuvante basada en antraciclinas y taxanos, dado el comportamiento agresivo y la ausencia de marcadores hormonales o HER2 que limitaran la terapia dirigida. Durante el seguimiento inicial de 12 meses, la paciente se mantuvo libre de recurrencia local o sistémica, bajo controles clínicos e imagenológicos periódicos. **Ver IMAGEN NO.1.**

Este caso resalta la importancia de incluir el carcinoma metaplásico en el diagnóstico diferencial de masas mamarias en mujeres posmenopáusicas, dada su rareza, su presentación morfológica heterogénea y el impacto pronóstico de un diagnóstico y tratamiento oportunos.

DIAGNÓSTICO

Carcinoma metaplásico de mama subtipo fusocelular (sarcomatoide), triple negativo (ER-/PR-/HER2-).

ANÁLISIS DIAGNÓSTICO

Este caso de carcinoma metaplásico triple negativo de mama ofrece varias lecciones clave: primero, la necesidad de mantener un alto índice de sospecha clínica frente a masas mamarias atípicas en mujeres posmenopáusicas, dado que pueden corresponder a entidades raras y agresivas.

Segundo, la importancia de integrar hallazgos clínicos, imagenológicos e histopatológicos para evitar retrasos diagnósticos.

Tercero, reconocer que el fenotipo triple negativo limita opciones terapéuticas, reforzando el papel de la quimioterapia adyuvante. Finalmente, subraya la relevancia del abordaje multidisciplinario para optimizar desenlaces y apoyar integralmente a la paciente en el proceso oncológico.

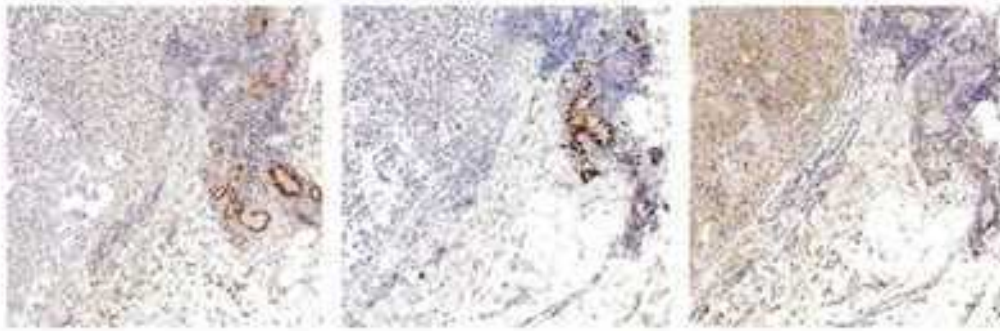


IMAGEN NO.1: En la biopsia con aguja gruesa de mama izquierda se observó una proliferación de células fusiformes atípicas con patrón sarcomatoide, asociada a áreas focales de diferenciación epitelial escamosa. Los estudios inmunohistoquímicos mostraron positividad difusa para citoqueratina 7 y p63, confirmando el origen epitelial de la lesión, mientras que la proteína S100 fue negativa. La expresión de receptores hormonales fue evaluada mediante tinciones para estrógeno y progesterona, ambas negativas en el componente tumoral, con tinción limitada a estructuras benignas residuales. De igual forma, la tinción para HER2 evidenció ausencia de marcaje membranoso completo, descartando sobreexpresión de este marcador. Las microfotografías a 10x de magnificación documentan la negatividad para ER, PR y HER2. En conjunto, los hallazgos morfológicos e inmunohistoquímicos permiten establecer el diagnóstico de carcinoma metaplásico de mama, subtipo fusocelular (sarcomatoide), con fenotipo triple negativo (ER-/PR-/HER2-), una entidad poco frecuente y de comportamiento clínico agresivo. Fuente: Contribución por Joshua J.X.Li, M.B.Ch.B. and Gary M. TSE, M.B.B.S - Pathologyoutline.com – Breast (26).

Discusión

El carcinoma metaplásico de mama representa menos del 1% de todos los tumores mamarios malignos y se caracteriza por su marcada heterogeneidad histológica, así como por su comportamiento clínico agresivo (1,4,5). En particular, el subtipo fusocelular o sarcomatoide puede simular lesiones mesenquimales puras, lo que dificulta su diagnóstico diferencial con tumores como el sarcoma primario, el tumor phyllodes maligno o procesos reactivos (3). La inmunohistoquímica constituye una herramienta esencial para confirmar la naturaleza epitelial de la neoplasia, siendo la positividad para citoqueratinas y p63 un hallazgo característico que distingue a este subtipo de verdaderos sarcomas (4,5).

Desde el punto de vista clínico, suele presentarse como masas de rápido crecimiento en mujeres posmenopáusicas, con ausencia de receptores hormonales y HER2, lo que confiere un fenotipo triple negativo y restringe las opciones terapéuticas a quimioterapia citotóxica convencional (1,2). Si bien el manejo quirúrgico con márgenes libres constituye la piedra angular, la elevada tasa de recurrencia local y la posibilidad de metástasis hematógenas justifican la indicación de quimioterapia adyuvante basada en antraciclinas y taxanos (1,2,4).

A pesar de estas estrategias, el pronóstico suele ser menos favorable que en el carcinoma ductal invasivo clásico, con supervivencias globales

inferiores a 5 años en una proporción significativa de pacientes (1,3). No obstante, en casos diagnosticados precozmente, con lesiones confinadas y márgenes negativos, la supervivencia libre de recurrencia puede mejorar, como se documentó en esta paciente durante su primer año de seguimiento.

Discussion

Metaplastic breast carcinoma accounts for less than 1% of all malignant breast tumors and

is characterized by marked histological heterogeneity as well as aggressive clinical behavior (1,4,5). In particular, the spindle cell or sarcomatoid subtype may closely mimic purely mesenchymal lesions, which complicates its differential diagnosis with primary sarcomas, malignant phyllodes tumors, or reactive processes (3). Immunohistochemistry is an essential tool to confirm the epithelial nature of the neoplasm, with positivity for cytokeratins and p63 representing characteristic findings that distinguish this subtype from true sarcomas (4,5).

Clinically, it typically presents as a rapidly growing mass in postmenopausal women, with absence of hormone receptors and HER2 expression, thereby conferring a triple-negative phenotype and limiting therapeutic options to conventional cytotoxic chemotherapy (1,2).

While surgical management with negative margins remains the cornerstone of treatment, the high rate of local recurrence and the possibility of hematogenous metastases justify the use of adjuvant chemotherapy with anthracyclines and taxanes (1,2,4).

Despite these strategies, prognosis is generally less favorable than that of classic invasive ductal carcinoma, with overall survival rates below 5 years in a significant proportion of patients (1,3). Nevertheless, in cases diagnosed at an early stage, with confined lesions and negative margins, recurrence-free survival may improve, as documented in this patient during her first year of follow-up.

Conclusión

El carcinoma metaplásico fusocelular de mama constituye una entidad rara, de difícil diagnóstico y con implicaciones terapéuticas relevantes debido a su fenotipo triple negativo. Este caso subraya la necesidad de un abordaje multidisciplinario que integre clínica, imagenología, histología e inmunohistoquímica para evitar retrasos diagnósticos. El tratamiento quirúrgico radical seguido de quimioterapia adyuvante continúa siendo el estándar de cuidado, si bien persisten desafíos en la optimización terapéutica y en la búsqueda de biomarcadores que permitan un enfoque más personalizado.

Conclusion

Spindle cell metaplastic breast carcinoma represents a rare entity, difficult to diagnose and with important therapeutic implications due to its triple-negative phenotype. This case underscores the need for a multidisciplinary approach integrating clinical evaluation, imaging, histology, and immunohistochemistry to prevent diagnostic delays. Radical surgery followed by adjuvant chemotherapy remains the standard of care, although ongoing challenges persist regarding therapeutic optimization and the identification of biomarkers that may enable a more personalized approach.

Perspectiva del paciente

La paciente expresó alivio al contar con un diagnóstico certero tras semanas de incertidumbre y valoró el acompañamiento cercano del equipo médico

durante todo el proceso. Reconoció la importancia del tratamiento temprano y manifestó esperanza al mantenerse libre de enfermedad durante el seguimiento inicial, destacando la tranquilidad de recibir un plan integral adaptado a su condición clínica.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la persona para la publicación de cualquier imagen o dato potencialmente identificable incluido en este artículo. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del participante para la publicación de este informe de caso.

Declaración de transparencia

El autor principal (defensor del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del caso.

Financiación

El autor declara que no recibió apoyo financiero para la investigación y/o publicación de este artículo.

Conflictos de interés

El autor declara que la investigación se llevó a cabo en ausencia de cualquier relación comercial o financiera que pudiera interpretarse como un posible conflicto de intereses.

Uso de la IA generativa

Los autores declaran el no uso de inteligencia artificial generativa (IA) para la redacción, análisis ni elaboración del contenido de este artículo. Todo el trabajo fue realizado exclusivamente por los autores.

Contribución de los autores

D.A.Q.I., J.G.E.L., K.Y.C.P., J.F.D.C. y D.A.G.M. han contribuido de manera equitativa a la concepción del estudio, recolección y análisis de la información, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido y aprobación final de la versión a ser publicada. Todos los autores asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo.

Notas del editor

Todas las afirmaciones expresadas en este artículo son exclusivamente del autor y no representan necesariamente las de su organización afiliada, ni las de la editorial, los editores ni los revisores. Ningún producto evaluado en este artículo, ni ninguna afirmación realizada por su fabricante, está garantizada ni respaldada por la editorial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hennessy BT, Giordano S, Broglio K, Duan Z, Trent J, Buchholz TA, Babiera G, Hortobagyi GN, Valero V. Biphasic metaplastic sarcomatoid carcinoma of the breast. *Ann Oncol*. 2006 Apr;17(4):605-13. doi: 10.1093/annonc/mdl006. Epub 2006 Feb 9. PMID: 16469754.
2. Bhargava A, Agrawal S. Sarcomatoid Carcinoma of the Breast: An Unusual Clinical Presentation. *Cureus*. 2024 Jan 21;16(1):e52696. doi: 10.7759/cureus.52696. PMID: 38384627; PMCID: PMC10879729.
3. Kurian KM, Al-Nafussi A. Sarcomatoid/metaplastic carcinoma of the breast: a clinicopathological study of 12 cases. *Histopathology*. 2002 Jan;40(1):58-64. doi: 10.1046/j.1365-2559.2002.01319.x. PMID: 11903598.
4. Carter MR, Hornick JL, Lester S, Fletcher CD. Spindle cell (sarcomatoid) carcinoma of the breast: a clinicopathologic and immunohistochemical analysis of 29 cases. *Am J Surg Pathol*. 2006 Mar;30(3):300-9. doi: 10.1097/01.pas.0000184809.27735.a1. PMID: 16538049.
5. Rakha EA, Quinn CM, Foschini MP, Muñoz Martin M, Dabbs DJ, Lakhani S, Varga Z, Pinder SE, Schmitt FC, Reis-Filho JS, Fox SB, Ellis IO, Tan PH, Mihai R. Metaplastic carcinomas of the breast without evidence of epithelial differentiation: a diagnostic approach for management. *Histopathology*. 2021 Apr;78(5):759-771. doi: 10.1111/his.14290. Epub 2020 Dec 16. PMID: 33113154; PMCID: PMC8492009.



Masa paravertebral profunda como primera manifestación de linfoma difuso de células B grandes: reporte de casos y revisión diagnóstica

DOI:10.5281/zenodo.17259431

SANUM 2025, 9(4) 86-92

Cómo citar este artículo

Gómez-Mosquera DA, Gómez-Tejada I, Contreras-Bohórquez C, Dorado-Bastidas LE, Gallego-Monroy M. *Masa paravertebral profunda como primera manifestación de linfoma difuso de células B grandes: reporte de caso y revisión diagnóstica*. SANUM 2025, 9(4) 86-92. DOI: 10.5281/zenodo.17259431

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



AUTORES

Daniel Alejandro Gómez Mosquera M.D. Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

Isabella Gómez Tejada M.D. Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.

Cristian Camilo Contreras Bohórquez M.D. Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.


Luis Eduardo Dorado Bastidas M.D. Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.

Mateo Gallego Monroy M.D. Corporación Universitaria Alexander Von Humboldt, Armenia, Colombia.

Autor de

correspondencia:

Mateo Gallego Monroy

 mateogmonroy@gmail.com

Tipo de artículo:

Caso clínico

Sección:

Medicina Interna y Oncología

F. recepción: 10-09-2025

F. aceptación: 13-10-2025

F. publicación: 31-10-2025

Resumen

El linfoma difuso de células B grandes (LDCBG) es el subtipo más frecuente de linfoma no Hodgkin, representando entre el 25 y el 30% de los casos a nivel mundial. Aunque su presentación habitual es nodal, puede manifestarse en sitios extranodales como el tubo digestivo, el sistema nervioso central, los riñones, la piel y, de manera poco común, en forma de masas paravertebrales profundas. Estas localizaciones inusuales constituyen un reto diagnóstico, pues suelen simular sarcomas, metástasis o infecciones crónicas, lo que puede retrasar el inicio del tratamiento adecuado. El objetivo de este informe es describir dos casos clínicos de LDCBG con compromiso paravertebral profundo, resaltando la importancia del abordaje multidisciplinario precoz. Para la revisión, se realizó una búsqueda narrativa en PubMed y bases indexadas, enfocada en epidemiología, estrategias diagnósticas, hallazgos histopatológicos y esquemas terapéuticos en LDCBG extranodal. Los hallazgos evidencian que, aunque infrecuente, el LDCBG paravertebral se asocia a comportamiento agresivo, síntomas constitucionales, LDH elevada e índices proliferativos altos (Ki-67 >70%). La Resonancia Magnética y la Tomografía por Emisión de Positrones, junto con la inmunohistoquímica, son fundamentales para un diagnóstico certero. En conclusión, estos casos destacan la necesidad de considerar al LDCBG en el diagnóstico diferencial de masas paravertebrales y remarcan la importancia del tratamiento oportuno con inmunoterapia para mejorar el pronóstico.

Palabras clave:

Linfoma difuso de células B grandes;

Linfoma no Hodgkin;

Tejido Linfóide;

Resonancia Magnética;

Quimioterapia Combinada.

Deep paraspinal mass as the first manifestation of diffuse large B-cell lymphoma: case reports and diagnostic review

DOI:10.5281/zenodo.17259431

SANUM 2025, 9(4) 86-92

How to cite this article

Gómez-Mosquera DA, Gómez-Tejada I, Contreras-Bohórquez C, Dorado-Bastidas LE, Gallego-Monroy M. *Deep paraspinal mass as the first manifestation of diffuse large B-cell lymphoma: case reports and diagnostic review.*

SANUM 2025, 9(4) 86-92

DOI: 10.5281/zenodo.17259431

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) is the most frequent subtype of non Hodgkin lymphoma, accounting for approximately 25–30% of cases worldwide. Although its typical presentation is nodal, it may also arise in extranodal sites such as the gastrointestinal tract, central nervous system, kidneys, skin, and, less commonly, as deep paraspinal masses. These unusual locations represent a diagnostic challenge, as they may mimic sarcomas, metastases, or chronic infections, potentially delaying appropriate therapy. The objective of this report is to describe two clinical cases of DLBCL with deep paraspinal involvement, emphasizing the importance of early multidisciplinary management. A narrative literature review was conducted in PubMed and indexed databases, focusing on epidemiology, diagnostic strategies, histopathological findings, and therapeutic approaches in extranodal DLBCL. Findings show that, although rare, paraspinal DLBCL is associated with aggressive behavior, constitutional symptoms, elevated LDH, and high proliferative indices (Ki-67 >70%). Magnetic resonance imaging and PET-CT, combined with immunohistochemistry, are essential for an accurate diagnosis. In conclusion, these cases highlight the need to consider DLBCL in the differential diagnosis of paraspinal masses and underscore the importance of timely initiation of immunochemotherapy to improve outcomes.

Key words:

Lymphoma, Large B-Cell,
Diffuse;

Lymphoma, Non-Hodgkin;

Lymphoid Tissue;

Magnetic Resonance Imaging;

Drug Therapy, Combination.

Introducción

El linfoma difuso de células B grandes (LDCBG) es la neoplasia linfoide más frecuente a nivel mundial y representa entre el 25 y el 30% de todos los linfomas no Hodgkin (1,2). Su característica principal es la presentación clínica agresiva, generalmente como masas de rápido crecimiento en localización nodal o extranodal, con síntomas constitucionales asociados en una proporción significativa de pacientes (1,3).

A pesar de su comportamiento biológico agresivo, la disponibilidad de esquemas inmunoterápicos como Rituximab, Ciclofosfamida, Hidroxicarbamid, Oncovin y Prednisona (R-CHOP) ha transformado su pronóstico, ofreciendo tasas de remisión completa y curación en una fracción importante de los casos. Sin embargo, la heterogeneidad molecular, los subtipos de origen celular, germinal versus activado y la presencia de alteraciones genéticas como los linfomas de doble o triple hit, confieren variabilidad en la respuesta terapéutica y en los desenlaces a largo plazo (1,4). El compromiso extranodal no es raro y puede involucrar sitios como el tubo digestivo, el sistema nervioso central, la piel, los riñones y, con menor frecuencia, las masas paravertebrales profundas (1,5). Estas últimas plantean un reto diagnóstico, pues deben diferenciarse de tumores sólidos primarios, sarcomas o metástasis.

En este contexto, la integración de la clínica, la imagenología avanzada, se imagen por Resonancia Magnética (IRM) y Tomografía por Emisión de Positrones - Tomografía Computarizada (PET-CT), la histología e inmunohistoquímica es crucial para establecer un diagnóstico certero (2,4,5). La identificación precoz y el inicio oportuno del tratamiento constituyen determinantes esenciales para mejorar el pronóstico y reducir la morbilidad asociada. Este informe de casos ejemplifica la importancia del abordaje multidisciplinario y la necesidad de considerar el LDCBG en el diagnóstico diferencial de masas paravertebrales en adultos mayores (1-5).

Presentación de los casos

CASO 1

Mujer de 63 años, con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 en control parcial, consultó por dolor dorsal progresivo de cuatro meses de evolución, asociado a pérdida de peso de 5 kg y fatiga marcada. Negó fiebre o tos. En el examen físico se palpó una

masa paravertebral firme en la región torácica posterior, poco móvil y dolorosa a la compresión. Los estudios iniciales evidenciaron anemia leve (Hb 11,2 g/dL), LDH elevada (720 U/L) y glucemia en rango alto. La resonancia magnética mostró una masa paravertebral de 8 cm con necrosis central. La biopsia con aguja gruesa reveló proliferación de células linfoides grandes CD20+, BCL-6+, MUM-1+, con índice proliferativo Ki-67 >85%. La PET-CT demostró lesiones pulmonares bilaterales y adenopatías mediastínicas.

Con base en estos hallazgos, se estableció el diagnóstico de linfoma difuso de células B grandes (subtipo activado) con compromiso paravertebral torácico y diseminación mediastínico-pulmonar. La paciente inició quimioterapia inmunológica con esquema estándar R-CHOP, ajustado a su condición metabólica. Durante los primeros ciclos presentó náusea y neutropenia grado 2, manejadas con antieméticos y soporte hematológico, logrando una tolerancia aceptable que permitió completar seis ciclos de tratamiento.

La evaluación con PET-CT posterior mostró desaparición de la captación en pulmón y mediastino, junto con resolución de la masa paravertebral. El comité multidisciplinario confirmó respuesta metabólica completa y se estableció seguimiento estrecho. En los primeros 18 meses posteriores al tratamiento no se documentó recaída clínica ni radiológica.

La paciente manifestó mejoría progresiva del dolor, recuperación parcial del peso corporal y mayor tolerancia al esfuerzo físico, permaneciendo independiente en sus actividades. Continuó en control regular de su diabetes y seguimiento oncológico con buena adherencia. Este caso refleja un desenlace favorable gracias al diagnóstico temprano, el abordaje multidisciplinario oportuno y la adecuada respuesta al esquema R-CHOP, subrayando la necesidad de considerar el linfoma en masas paravertebrales profundas.

DIAGNÓSTICO

Linfoma difuso de células B grandes, subtipo activado, con compromiso paravertebral torácico y diseminación mediastínico-pulmonar.

CASO 2

Varón de 74 años, exfumador con antecedente de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), consultó por dolor lumbar intenso de dos meses de evolución, acompañado de sudoraciones nocturnas y anorexia. Al examen físico se evidenció una masa paravertebral derecha en región lumbar baja, de 7

cm, dura y fija a planos profundos. Los estudios iniciales mostraron anemia moderada (Hb 9,5 g/dL), LDH elevada (650 U/L) e hipoalbuminemia (3,0 g/dL). La resonancia magnética reveló una masa heterogénea con infiltración parcial del psoas. La biopsia con aguja gruesa reportó proliferación de células grandes CD20+, MUM-1+, con índice proliferativo Ki-67 del 75%, confirmando linfoma difuso de células B grandes (LDCBG) subtipo activado. La PET-CT evidenció captación en ganglios retroperitoneales y lesiones pulmonares pequeñas.

Tras el diagnóstico, inició tratamiento con esquema R-CHOP ajustado a edad y función respiratoria. Durante el primer ciclo presentó neutropenia febril, manejada con hospitalización breve, antibióticos de amplio espectro y factor estimulante de colonias. La tolerancia global fue limitada por el EPOC y el estado nutricional deteriorado, con fatiga marcada y nueva pérdida ponderal.

A pesar de estas complicaciones, completó cuatro ciclos de R-CHOP con mejoría parcial del dolor lumbar y reducción tumoral en TAC de control. Sin

embargo, la PET-CT posterior mostró persistencia de enfermedad retroperitoneal y nuevas lesiones pulmonares, lo que indicó respuesta parcial insuficiente.

Ante este escenario, el equipo multidisciplinario consideró intensificar la terapia hacia R-EPOCH, pero se descartó por alto riesgo debido a la edad y la reserva funcional comprometida. Se decidió continuar con rituximab en monoterapia y manejo sintomático.

A los 11 meses del diagnóstico, presentó progresión clínica con exacerbación del dolor lumbar, anemia severa y falla respiratoria asociada a diseminación pulmonar. Finalmente, recibió cuidados paliativos integrales, priorizando control del dolor y calidad de vida, falleciendo en su domicilio acompañado de su familia.

DIAGNÓSTICO

Linfoma difuso de células B grandes, subtipo activado, con compromiso paravertebral lumbar e infiltración retroperitoneal. **Ver Figura No.1.**

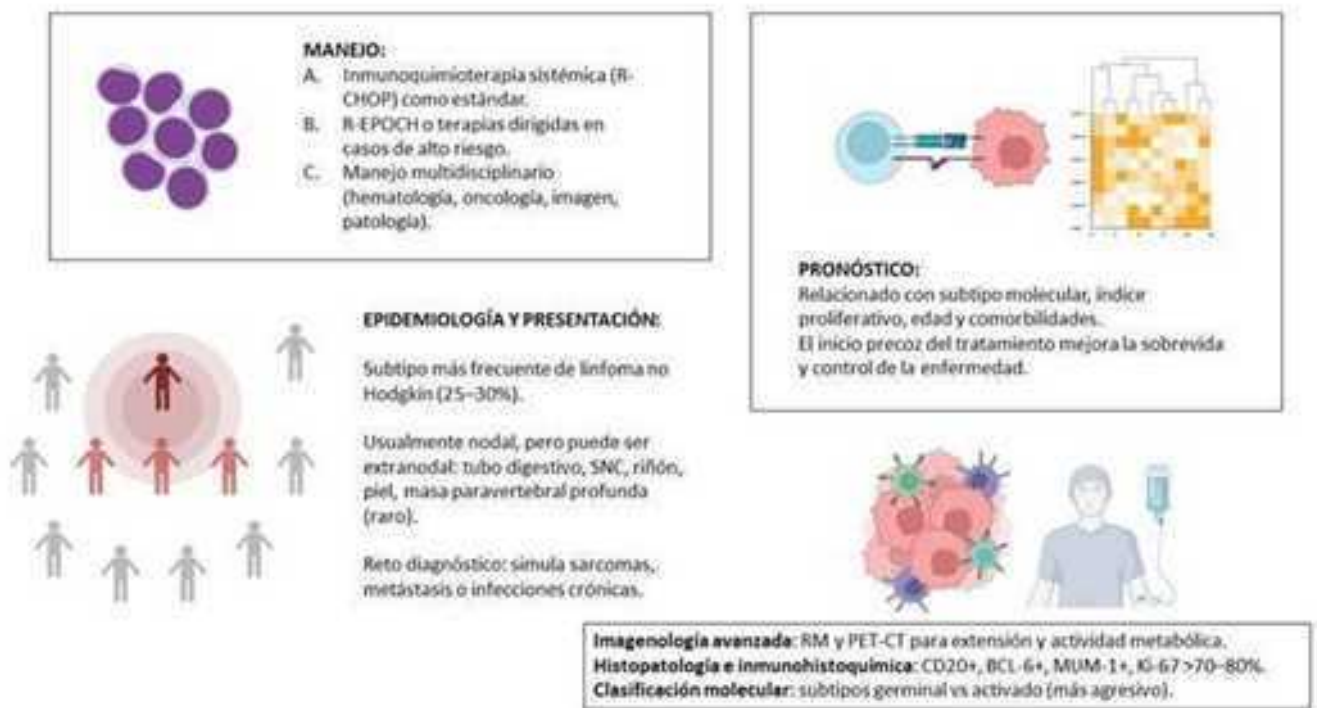


Figura No.1: Linfoma difuso de células B grandes: subtipo más frecuente de linfoma no Hodgkin. Diagnóstico basado en inmunohistoquímica (CD20+, BCL-6+, MUM-1+, Ki-67 elevado) y clasificación molecular. El manejo estándar es R-CHOP, con variaciones según riesgo y pronóstico ligado a subtipo, proliferación y comorbilidades. (Autoría: Elaboración propia de los autores).

DIAGNÓSTICO CONCRETO

Linfoma difuso de células B grandes, subtipo activado, con compromiso paravertebral profundo y diseminación pulmonar y ganglionar.

DIAGNÓSTICO CONCRETO

Linfoma difuso de células B grandes, subtipo activado, con compromiso paravertebral profundo y diseminación pulmonar y ganglionar.

Discusión

Los dos casos presentados destacan la importancia de considerar el LDCBG como diagnóstico diferencial en pacientes con masas paravertebrales profundas, dado que estas localizaciones inusuales suelen plantear inicialmente diagnósticos alternativos como sarcomas, metástasis o infecciones crónicas (1,2,3).

En ambos pacientes, el dolor persistente, la pérdida de peso y los síntomas constitucionales se constituyeron en signos de alarma que, junto con los hallazgos de laboratorio, anemia y elevación de LDH, orientaron hacia una neoplasia hematológica agresiva. La resonancia magnética y la PET-CT resultaron decisivas para caracterizar la extensión de la masa y documentar la diseminación sistémica, resaltando el valor de la imagenología avanzada en el abordaje inicial (2,3,5).

Histológicamente, los dos casos correspondieron al subtipo activado del LDCBG, caracterizado por alta proliferación (Ki-67 elevado) y expresión de MUM-1, hallazgos consistentes con un curso clínico más agresivo y pronóstico menos favorable que el subtipo germinal. Esta correlación entre el inmunofenotipo y la evolución clínica refuerza la necesidad de un diagnóstico preciso mediante inmunohistoquímica, ya que la clasificación molecular tiene implicaciones terapéuticas directas (1,2).

No obstante, las limitaciones en el abordaje incluyen la escasez de estudios prospectivos que analicen específicamente la presentación paravertebral del LDCBG, lo que reduce la capacidad de generar guías estandarizadas para estos escenarios. La mayoría de la evidencia proviene de reportes aislados y series pequeñas, lo que dificulta establecer la verdadera incidencia, el pronóstico diferencial y la mejor estrategia de seguimiento (1,2,5).

Los hallazgos plantean preguntas relevantes: ¿existen factores moleculares específicos que

predisponen a la localización paravertebral? ¿El inicio temprano de estrategias más intensivas como R-EPOCH o terapias dirigidas mejoraría los desenlaces frente a R-CHOP estándar en estas formas agresivas?

En términos prácticos, este reporte subraya que la identificación precoz, el muestreo adecuado y la integración de clínica, imagenología y patología son determinantes para un tratamiento oportuno. En lo teórico, reafirma la heterogeneidad del LDCBG y la necesidad de seguir refinando su estratificación biológica y clínica (1-5).

Discussion

The two cases presented highlight the importance of considering diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) in the differential diagnosis of deep paraspinal masses, since these uncommon localizations often initially raise alternative diagnoses such as sarcomas, metastases, or chronic infections (1–3).

In both patients, persistent pain, weight loss, and constitutional symptoms served as warning signs which, together with laboratory findings such as anemia and elevated LDH, pointed toward an aggressive hematologic malignancy. Magnetic resonance imaging and PET-CT were decisive in characterizing the extension of the mass and documenting systemic dissemination, underscoring the value of advanced imaging in the initial evaluation (2,3,5).

Histologically, both cases corresponded to the activated subtype of DLBCL, characterized by high proliferation (elevated Ki-67) and MUM-1 expression, findings consistent with a more aggressive clinical course and poorer prognosis compared to the germinal subtype. This correlation between immunophenotype and clinical evolution reinforces the necessity of accurate diagnosis through immunohistochemistry, as molecular classification has direct therapeutic implications (1,2).

Nevertheless, the current approach faces limitations due to the scarcity of prospective studies analyzing paraspinal DLBCL specifically, which restricts the development of standardized guidelines for these scenarios. Most available evidence arises from isolated case reports and small series, limiting robust conclusions on incidence, prognostic determinants, and optimal follow-up strategies (1,2,5).

These findings raise pertinent questions: Are there molecular factors that predispose to paraspinal localization? Would early initiation of more intensive regimens such as R-EPOCH or targeted therapies improve outcomes compared with standard R-CHOP in these aggressive forms?

From a practical perspective, this report emphasizes that early recognition, adequate sampling, and integration of clinical, radiological, and pathological findings are critical for timely treatment. Theoretically, it reaffirms the heterogeneity of DLBCL and the ongoing need to refine both biological and clinical stratification (1–5).

Conclusión

El linfoma difuso de células B grandes constituye la variante más frecuente de linfoma no Hodgkin y su presentación como masa paravertebral profunda es poco común, pero clínicamente relevante. Ambos casos descritos muestran que la combinación de síntomas constitucionales, hallazgos de laboratorio (LDH elevada, anemia), imágenes sugestivas y confirmación histopatológica mediante inmunofenotipificación son esenciales para llegar a un diagnóstico certero (1-3).

Los puntos clave de este informe son: la importancia de incluir al LDCBG en el diagnóstico diferencial de masas paravertebrales en adultos mayores; el valor de la imagen avanzada y de la biopsia con inmunohistoquímica para diferenciarlo de otros tumores sólidos; y la relevancia del inicio temprano de quimioterapia inmunológica sistémica para mejorar los desenlaces (1-5).

Las preguntas planteadas en la introducción encuentran respuesta en estos casos: el LDCBG puede presentarse en sitios poco habituales como el paravertebral, y su identificación depende de un abordaje multidisciplinario riguroso. Sin embargo, persisten vacíos en la literatura, especialmente en relación con la incidencia, los factores pronósticos específicos y la mejor estrategia terapéutica en esta localización (1-4).

Futuras investigaciones deberían enfocarse en series multicéntricas que caractericen estas presentaciones raras, incorporando análisis moleculares y de respuesta terapéutica. En la práctica clínica, se recomienda mantener un alto índice de sospecha y garantizar un abordaje integral que combine diagnóstico preciso y tratamiento oportuno, con el fin de optimizar la sobrevida y la calidad de vida de los pacientes afectados (1-5).

Conclusion

Diffuse large B-cell lymphoma represents the most common subtype of non-Hodgkin lymphoma, and its presentation as a deep paraspinal mass is rare but clinically significant. Both cases demonstrate that the combination of constitutional

symptoms, laboratory findings (elevated LDH, anemia), suggestive imaging, and histopathological confirmation through immunophenotyping is essential for establishing a definitive diagnosis (1–3).

The key messages of this report are: the importance of including DLBCL in the differential diagnosis of paraspinal masses in older adults; the diagnostic value of advanced imaging and immunohistochemical biopsy to differentiate it from other solid tumors; and the relevance of early initiation of systemic immunotherapy to improve clinical outcomes (1–5).

The questions posed in the introduction are addressed by these cases: DLBCL can indeed present in unusual sites such as the paraspinal region, and its identification requires a rigorous multidisciplinary approach. Nonetheless, gaps remain in the literature regarding incidence, specific prognostic factors, and the optimal therapeutic strategy in this location (1–4).

Future research should focus on multicenter series characterizing these rare presentations, integrating molecular analyses and treatment responses. Clinically, maintaining a high index of suspicion and ensuring an integrated diagnostic and therapeutic approach are recommended to optimize survival and quality of life for affected patients (1–5).

Perspectiva del paciente

Caso 1: La paciente manifestó alivio al conocer la causa de sus síntomas tras meses de dolor e incertidumbre.

Caso 2: El paciente expresó preocupación inicial al recibir el diagnóstico, pero también gratitud por haber identificado oportunamente la enfermedad.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la persona para la publicación de cualquier imagen o dato potencialmente identificable incluido en este artículo. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del participante para la publicación de este informe de caso.

Declaración de transparencia

El autor principal (defensor del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del caso.

Financiación

El autor declara que no recibió apoyo financiero para la investigación y/o publicación de este artículo.

Conflictos de interés

El autor declara que la investigación se llevó a cabo en ausencia de cualquier relación comercial o financiera que pudiera interpretarse como un posible conflicto de intereses.

Uso de la IA generativa

Los autores declaran el no uso de inteligencia artificial generativa (IA) para la redacción, análisis ni elaboración del contenido de este artículo. Todo el trabajo fue realizado exclusivamente por los autores.

Contribución de los autores

D.A.G.M., I.G.T., C.C.C.B., L.E.D.B. y M.G.M. han contribuido de manera equitativa a la concepción del estudio, recolección y análisis de la información, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido y aprobación final de la versión a ser publicada. Todos los autores asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo.

Notas del editor

Todas las afirmaciones expresadas en este artículo son exclusivamente del autor y no representan necesariamente las de su organización afiliada, ni las de la editorial, los editores ni los revisores. Ningún producto evaluado en este artículo, ni ninguna afirmación realizada por su fabricante, está garantizada ni respaldada por la editorial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Padala SA, Kallam A. Diffuse Large B-Cell Lymphoma. [Updated 2023 Apr 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557796/>
2. Berhan A, Almaw A, Damtie S, Solomon Y. Diffuse large B cell lymphoma (DLBCL): epidemiology, pathophysiology, risk stratification, advancement in diagnostic approaches and prospects: narrative review. *Discov Oncol*. 2025 Feb 15;16(1):184. doi: 10.1007/s12672-025-01958-w. PMID: 39954204; PMCID: PMC11829893.
3. Susanibar-Adaniya S, Barta SK. 2021 Update on Diffuse large B cell lymphoma: A review of current data and potential applications on risk stratification and management. *Am J Hematol*. 2021 May 1;96(5):617-629. doi: 10.1002/ajh.26151. Epub 2021 Mar 19. PMID: 33661537; PMCID: PMC8172085.
4. Wight J, Hamad N, Campbell BA, Ku M, Lee K, Rose H, Armytage T, Latimer M, Lee HP, Lee ST, Dickinson M, Khor R, Verner E. Diffuse large B-cell lymphoma: a consensus practice statement from the Australasian Lymphoma Alliance. *Intern Med J*. 2022 Sep;52(9):1609-1623. doi: 10.1111/imj.15533. Epub 2022 Jul 21. PMID: 34532916.
5. Ernst M, Dührsen U, Hellwig D, Lenz G, Skoetz N, Borchmann P. Diffuse Large B-Cell Lymphoma and Related Entities. *Dtsch Arztebl Int*. 2023 Apr 28;120(17):289-296. doi: 10.3238/arztebl.m2023.0035. PMID: 36942797; PMCID: PMC10391525.

¡Emprende!

Ahora es el momento de emprender
una **carrera profesional**
en la **Administración Pública**

Miles de plazas
se **convocan** cada
año para **cubrir**
distintos puestos
de **empleo** en el
Estado, Cabildos,
Diputaciones,
Ayuntamientos,
Comunidades
Autónomas...

¡Trabajar en la Administración pública es ahora más fácil!

www.edicionesrodio.com



Caso clínico: tiroiditis de Hashimoto con hipotiroidismo progresivo en mujer joven

DOI:10.5281/zenodo.17250288

SANUM 2025, 9(4) 94-99

Cómo citar este artículo

Ortiz-Sánchez G, Meza-Perlaza AM.

Caso clínico: tiroiditis de Hashimoto con hipotiroidismo progresivo en mujer joven.

SANUM 2025, 9(4) 94-99

DOI: 10.5281/zenodo.17250288

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



AUTORES

Geraldin Ortiz Sánchez

MD. Universidad Libre Seccional Cali, Programa de Medicina Cali; Valle del cauca, Colombia.
<https://orcid.org/0009-0007-2881-9092>

Ana María Meza Perlaza

MD. Universidad Santiago de Cali, Programa de Medicina Cali; Valle del cauca, Colombia.
<https://orcid.org/0009-0004-3784-5100>

Autora de

correspondencia:

Geraldin Ortiz Sánchez MD

 geraldineortizsan-
chez2004@gmail.com

Tipo de artículo:

Caso clínico

Sección:

Medicina interna.
Endocrinología clínica

F. recepción: 25-08-2025

F. aceptación: 02-10-2025

F. publicación: 31-10-2025

Resumen

La tiroiditis de Hashimoto es la principal causa de hipotiroidismo adquirido en regiones con adecuado consumo de yodo y representa un modelo clásico de autoinmunidad órgano-específica. Se caracteriza por la presencia de autoanticuerpos antitiroideos, infiltrado linfocitario progresivo y destrucción del parénquima tiroideo, lo que conduce al desarrollo de hipotiroidismo clínico si no se identifica y trata de forma oportuna. Se presenta el caso de una mujer de 29 años, previamente sana, con antecedentes familiares de enfermedad autoinmune, que consultó por fatiga persistente, aumento de peso, plenitud cervical y síntomas inespecíficos como estreñimiento, piel seca y caída del cabello. Al examen físico se documentó bocio difuso, piel fría y bradicardia. Los estudios revelaron TSH elevada, T4 libre disminuida y anticuerpos antitiroideos positivos. La ecografía tiroidea mostró glándula aumentada, hipoecoica y heterogénea, mientras que la punción aspirativa confirmó hallazgos compatibles con tiroiditis de Hashimoto. Se inició tratamiento con levotiroxina, logrando mejoría clínica y normalización bioquímica tras 12 semanas. Este caso resalta la importancia de mantener un alto índice de sospecha clínica frente a síntomas inespecíficos en mujeres jóvenes, especialmente con antecedentes familiares de autoinmunidad. El diagnóstico precoz y la reposición hormonal permiten prevenir complicaciones metabólicas, cardiovasculares y reproductivas, favoreciendo la recuperación funcional y la calidad de vida.

Palabras clave:

Enfermedad de Hashimoto;
Hipotiroidismo;
Enfermedades Autoinmunes;
Glándula Tiroides;
Levotiroxina.

Clinical case: Hashimoto's thyroiditis with progressive hypothyroidism in a young woman

DOI:10.5281/zenodo.17250288

SANUM 2025, 9(4) 94-99

How to cite this article

Ortiz-Sánchez G, Meza-Perlaza AM.

Clinical case: Hashimoto's thyroiditis with progressive hypothyroidism in a young woman.

SANUM 2025, 9(4) 94-99

DOI: 10.5281/zenodo.17250288

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Hashimoto's thyroiditis is the leading cause of acquired hypothyroidism in regions with adequate iodine intake and represents a classical model of organ-specific autoimmunity. It is characterized by the presence of antithyroid autoantibodies, progressive lymphocytic infiltration, and destruction of the thyroid parenchyma, ultimately leading to clinical hypothyroidism if not identified and treated in a timely manner. We report the case of a 29-year-old woman, previously healthy, with a family history of autoimmune disease, who presented with persistent fatigue, weight gain, cervical fullness, and nonspecific symptoms such as constipation, dry skin, and hair loss. Physical examination revealed a diffuse, firm, painless goiter, cold skin, and bradycardia. Laboratory tests showed elevated TSH, decreased free T4, and positive antithyroid antibodies. Thyroid ultrasound demonstrated an enlarged, hypoechoic, heterogeneous gland, while fine-needle aspiration confirmed histological features consistent with Hashimoto's thyroiditis. Levothyroxine therapy was initiated, leading to clinical improvement and biochemical normalization after 12 weeks. This case underscores the importance of maintaining a high index of clinical suspicion in young women with nonspecific constitutional symptoms, particularly in the context of a family history of autoimmunity. Early diagnosis and timely hormone replacement therapy are essential to prevent metabolic, cardiovascular, and reproductive complications, thereby improving functional recovery and quality of life.

Key words:

Hashimoto Disease;
Hypothyroidism;
Autoimmune Diseases;
Thyroid Gland;
Thyroxine.

Introducción

La tiroiditis de Hashimoto es la forma más frecuente de hipotiroidismo adquirido en regiones con adecuado consumo de yodo y constituye un modelo clásico de enfermedad autoinmune órgano específica (1,2). Se caracteriza por la presencia de autoanticuerpos antiperoxidasa tiroidea y antitiroglobulina, así como por un infiltrado linfocitario progresivo que conduce a la destrucción del parénquima tiroideo. Este proceso inflamatorio autoinmune condiciona un deterioro funcional gradual que puede evolucionar hacia hipotiroidismo clínico irreversible si no se identifica y trata oportunamente (2,3).

En términos clínicos, los pacientes suelen presentar síntomas inespecíficos de instalación lenta, como astenia, intolerancia al frío, constipación, ganancia de peso, piel seca y alteraciones menstruales, lo que dificulta un diagnóstico temprano. El examen físico puede revelar un bocio difuso, indoloro y de consistencia firme, aunque en fases avanzadas la glándula puede encontrarse atrófica (4,5).

El diagnóstico se sustenta en la combinación de pruebas hormonales, detección de autoanticuerpos específicos y hallazgos ecográficos característicos de glándula hipoecoica y heterogénea. La instauración de tratamiento sustitutivo con levotiroxina no solo mejora los síntomas clínicos, sino que también previene complicaciones metabólicas, cardiovasculares y reproductivas asociadas al hipotiroidismo (1,6). Este cuadro clínico ejemplifica la importancia del reconocimiento precoz y del seguimiento adecuado en una enfermedad de curso crónico y prevalencia significativa (6,7).

Presentación de caso

Mujer de 29 años, ingeniera de sistemas, previamente sana, consultó por fatiga persistente, aumento de peso de 6 kg en 4 meses y sensación de plenitud cervical. Negaba disfagia o disfonía, pero refería estreñimiento, piel seca y caída del cabello. Antecedentes familiares: madre con enfermedad de Graves y hermana con vitiligo.

Al examen físico, la paciente presentaba piel fría, bradicardia de 58 lpm y bocio difuso de consistencia firme, no doloroso. No se palparon adenopatías cervicales.

Los estudios de laboratorio revelaron TSH elevada (18 mUI/L), T4 libre disminuida (0,7 ng/dL) y T3 en rango bajo-normal. Los anticuerpos antitiroideos

fueron positivos: anti-TPO > 800 UI/mL y antitiroglobulina 320 UI/mL. El hemograma mostró anemia normocítica leve (Hb 11,2 g/dL).

La ecografía tiroidea evidenció glándula aumentada de tamaño, hipoecoica, con patrón heterogéneo difuso y micronodularidad sin lesiones sospechosas de malignidad. Se realizó punción aspirativa de un nódulo de 1,2 cm, confirmando infiltrado linfoplasmocitario con oncocitos y cambios compatibles con tiroiditis de Hashimoto.

Se inició tratamiento con levotiroxina sódica 75 µg/día, ajustada progresivamente según control de TSH. Tras 12 semanas, la paciente mostró mejoría clínica y normalización bioquímica.

Este caso resalta la importancia de considerar la tiroiditis de Hashimoto en mujeres jóvenes con síntomas constitucionales inespecíficos y bocio indoloro. El antecedente familiar de autoinmunidad, la positividad de anticuerpos anti-TPO y el hallazgo ecográfico característico fueron determinantes en el diagnóstico.

La reposición hormonal permitió restaurar el estado eutiroideo, confirmando el valor de un abordaje temprano para prevenir complicaciones como mixe-dema, infertilidad o riesgo cardiovascular asociado al hipotiroidismo no tratado.

DIAGNÓSTICO FINAL

Tiroiditis de Hashimoto (tiroiditis crónica autoinmune) con hipotiroidismo clínico manifiesto en mujer joven, asociado a bocio difuso e hipogenicidad ecográfica, confirmado por positividad de anticuerpos anti-TPO y hallazgos citológicos característicos.

PERSPECTIVA DEL PACIENTE

“Al inicio atribuí el cansancio y el aumento de peso al trabajo y al sedentarismo, pero pronto noté dificultad para concentrarme, piel seca y caída del cabello, lo que afectó mi autoestima. El hallazgo de un bocio me generó temor por la posibilidad de cáncer. Finalmente, el diagnóstico de tiroiditis de Hashimoto me produjo alivio al saber que era tratable, aunque también preocupación por su carácter crónico. El inicio de levotiroxina me generó dudas, pero comprobé mejoría progresiva de los síntomas y recuperación de la energía. Ahora asumo con serenidad la necesidad de controles periódicos y medicación de por vida, valorando la importancia de escuchar a mi cuerpo y de no normalizar síntomas aparentemente menores.”

Discusión

El caso presentado ilustra la relevancia clínica de la tiroiditis de Hashimoto como la causa más frecuente de hipotiroidismo adquirido en mujeres jóvenes. Los hallazgos clave TSH elevada, T4 libre disminuida, anticuerpos anti-TPO y anti-Tg positivos, junto con ecografía tiroidea hipoeoica y bocio difuso, constituyen un cuadro diagnóstico característico (8,9).

La confirmación citológica mediante punción aspirativa refuerza el valor de la integración clínica, inmunológica e imagenológica en el abordaje de enfermedades tiroideas autoinmunes (6,7). El inicio de tratamiento con levotiroxina permitió la restauración del estado eutiroideo y la mejoría sintomática, subrayando la importancia del diagnóstico temprano y la intervención adecuada.

Sin embargo, existen limitaciones tanto en los estudios disponibles como en esta revisión de caso. La mayoría de la evidencia sobre Hashimoto proviene de series de pacientes en contextos específicos y con seguimiento variable, lo que limita la extrapolación de resultados a diferentes poblaciones. Además, el carácter insidioso de los síntomas dificulta establecer correlaciones directas entre marcadores inmunológicos, hallazgos ecográficos y progresión clínica. En este reporte, aunque se incluyó la confirmación histológica, no se exploraron parámetros inmunogenéticos o factores ambientales que también influyen en la expresión fenotípica de la enfermedad.

El análisis de este caso abre preguntas para investigaciones futuras: ¿qué biomarcadores permiten predecir la transición de autoinmunidad subclínica a hipotiroidismo manifiesto?, ¿Cómo influye la historia familiar de autoinmunidad en el curso clínico?, ¿Qué papel cumplen factores ambientales como la dieta y la exposición a contaminantes endocrinos en la patogénesis? Estos aspectos son relevantes para desarrollar estrategias de prevención y personalización terapéutica.

Desde el punto de vista práctico, el caso resalta la necesidad de mantener un alto índice de sospecha clínica frente a síntomas inespecíficos en mujeres jóvenes, especialmente con antecedentes familiares de autoinmunidad (8,9).

Teóricamente, reafirma el valor de Hashimoto como modelo de enfermedad autoinmune órgano-específica que permite comprender

mecanismos de tolerancia inmunológica y destrucción tisular. En conjunto, este reporte enfatiza la importancia del diagnóstico oportuno, el seguimiento longitudinal y la adherencia terapéutica como pilares para mejorar la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo autoinmune.

Discussion

The present case illustrates the clinical relevance of Hashimoto's thyroiditis as the most common cause of acquired hypothyroidism in young women. Key findings—including elevated TSH, reduced free T4, positive anti-TPO and anti-Tg antibodies, together with hypoechoic diffuse goiter on thyroid ultrasound—constitute a characteristic diagnostic profile (8,9).

Cytological confirmation by fine-needle aspiration reinforced the value of integrating clinical, immunological, and imaging approaches in the evaluation of autoimmune thyroid disease (6,7). Initiation of levothyroxine therapy restored the euthyroid state and improved symptoms, underscoring the importance of early diagnosis and timely intervention.

Nevertheless, limitations exist both in the available literature and in this case report. Most evidence regarding Hashimoto's thyroiditis derives from patient series in specific contexts with variable follow-up, limiting the generalizability of findings across different populations. Moreover, the insidious nature of symptoms makes it difficult to establish direct correlations between immunological markers, sonographic features, and clinical progression. In this case, although histological confirmation was obtained, immunogenetic parameters and environmental factors influencing phenotypic expression were not assessed.

This analysis raises important questions for future research: Which biomarkers can predict progression from subclinical autoimmunity to overt hypothyroidism? How does a family history of autoimmunity influence disease course? What role do environmental factors, such as diet or endocrine-disrupting exposures, play in pathogenesis? These aspects are key to developing preventive strategies and personalized therapeutic approaches.

From a practical perspective, this case emphasizes the need for a high index of clinical suspicion when evaluating nonspecific symptoms

in young women, particularly those with a family history of autoimmunity (8,9). Theoretically, it reinforces the value of Hashimoto's thyroiditis as a model of organ-specific autoimmunity, shedding light on mechanisms of immune tolerance and tissue destruction. Taken together, this case underlines the importance of timely diagnosis, longitudinal follow-up, and treatment adherence as pillars to improve quality of life in patients with autoimmune hypothyroidism.

Conclusión

La tiroiditis de Hashimoto constituye la principal causa de hipotiroidismo adquirido en regiones con adecuado consumo de yodo y un modelo paradigmático de autoinmunidad órgano-específica. El caso descrito de una mujer joven con antecedentes familiares de enfermedades autoinmunes pone en evidencia la importancia de reconocer síntomas iniciales aparentemente inespecíficos, como astenia, aumento de peso y piel seca, los cuales suelen retrasar el diagnóstico. La identificación de un bocio indoloro, junto con pruebas de función tiroidea alteradas, positividad de anticuerpos antitiroideos y hallazgos ecográficos característicos, permitió establecer un diagnóstico oportuno y confirmar la enfermedad mediante punción aspirativa.

Este caso responde a las preguntas planteadas en la introducción: la prevalencia significativa de la tiroiditis de Hashimoto exige un diagnóstico precoz; el reconocimiento clínico y serológico evita complicaciones metabólicas, cardiovasculares y reproductivas; y el inicio temprano de la terapia sustitutiva con levotiroxina favorece la recuperación funcional y la calidad de vida.

De cara al futuro, la investigación debe centrarse en identificar biomarcadores predictivos que permitan diferenciar pacientes en riesgo de progresión a hipotiroidismo manifiesto, así como explorar el papel de factores ambientales y genéticos en la susceptibilidad individual. En la práctica clínica, este caso refuerza la necesidad de seguimiento longitudinal, educación al paciente y estrategias personalizadas de tratamiento como elementos fundamentales para optimizar los desenlaces.

Conclusion

Hashimoto's thyroiditis is the leading cause of acquired hypothyroidism in iodine-sufficient regions and a paradigmatic model of organ-specific autoimmunity. The case of a young woman with a family history of autoimmune disease highlights the importance of recognizing seemingly nonspecific early symptoms, such as fatigue, weight gain, and dry skin—that often delay diagnosis. Identification of a painless goiter, abnormal thyroid function tests, positive thyroid autoantibodies, and characteristic ultrasound findings enabled early diagnosis, subsequently confirmed by fine-needle aspiration.

This case addresses the questions raised in the introduction: the high prevalence of Hashimoto's thyroiditis requires early recognition; combined clinical and serological evaluation helps prevent metabolic, cardiovascular, and reproductive complications; and early initiation of levothyroxine therapy promotes functional recovery and quality of life.

Looking ahead, research should focus on identifying predictive biomarkers that distinguish patients at risk of progression to overt hypothyroidism, while also exploring the role of genetic and environmental factors in individual susceptibility. In clinical practice, this case reinforces the need for longitudinal follow-up, patient education, and personalized treatment strategies as essential elements to optimize outcomes.

Declaración de transparencia

La autora principal (defensora del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del caso.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la paciente para acceso a historia clínica e información.

Financiación

Las autoras declaran que no recibieron apoyo financiero para la realización de la investigación ni para la publicación de este artículo.

Conflictos de interés

Las autoras manifiestan no tener relaciones comerciales o financieras que pudieran constituir un potencial conflicto de interés.

Contribución de los autores

Las autoras autores han contribuido de manera equitativa a la concepción, redacción, análisis crítico y aprobación final del manuscrito. Asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo.

Uso de la IA generativa

Las autoras confirman que no se empleó inteligencia artificial generativa en la preparación de este manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Klubo-Gwiedzinska J, Wartofsky L. Hashimoto thyroiditis: an evidence-based guide to etiology, diagnosis and treatment. *Pol Arch Intern Med*. 2022 Mar 30;132(3):16222. doi: 10.20452/pamw.16222. Epub 2022 Mar 3. PMID: 35243857; PMCID: PMC9478900.
2. Kaur J, Jialal I. Hashimoto Thyroiditis. [Updated 2025 Feb 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459262/>
3. Ralli M, Angeletti D, Fiore M, D'Aguanno V, Lambiase A, Artico M, de Vincentiis M, Greco A. Hashimoto's thyroiditis: An update on pathogenic mechanisms, diagnostic protocols, therapeutic strategies, and potential malignant transformation. *Autoimmun Rev*. 2020 Oct;19(10):102649. doi: 10.1016/j.autrev.2020.102649. Epub 2020 Aug 15. PMID: 32805423.
4. Akamizu T, Amino N. Hashimoto's Thyroiditis. [Updated 2017 Jul 17]. In: Feingold KR, Ahmed SF, Anawalt B, et al., editors. *Endotext* [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK285557/>
5. Baretić M. 100 godina Hashimotova tireoiditisa, bolesti koja jos uvijek intrigira–prikaz bolesti [100 years of Hashimoto thyroiditis, still an intriguing disease]. *Acta Med Croatica*. 2011 Dec;65(5):453-7. Croatian. PMID: 22994016.
6. Weetman AP. The immunopathogenesis of chronic autoimmune thyroiditis one century after hashimoto. *Eur Thyroid J*. 2013 Jan;1(4):243-50. doi: 10.1159/000343834. Epub 2012 Nov 2. PMID: 24783026; PMCID: PMC3821488.
7. Vargas-Uricoechea H, Castellanos-Pinedo A, Urrego-Noguera K, Pinzón-Fernández MV, Meza-Cabrera IA, Vargas-Sierra H. A Scoping Review on the Prevalence of Hashimoto's Thyroiditis and the Possible Associated Factors. *Med Sci (Basel)*. 2025 Apr 10;13(2):43. doi: 10.3390/medsci13020043. PMID: 40265390; PMCID: PMC12015930.
8. Sohrab M, Kashi Z, Bahar A. Hashimoto's thyroiditis presenting as a single toxic adenoma (A case report). *Caspian J Intern Med*. 2020 Fall;11(4):450-453. doi: 10.22088/cjim.11.4.450. PMID: 33680390; PMCID: PMC7911775.
9. Tripolino O, Mirabelli M, Misiti R, Torchia A, Casella D, Dragone F, Chiefari E, Greco M, Brunetti A, Foti DP. Circulating Autoantibodies in Adults with Hashimoto's Thyroiditis: New Insights from a Single-Center, Cross-Sectional Study. *Diagnostics (Basel)*. 2024 Oct 31;14(21):2450. doi: 10.3390/diagnostics14212450. PMID: 39518417; PMCID: PMC11544974.

Esclerosis sistémica: serie de casos clínicos y revisión integrativa de la evidencia fisiopatológica actual

DOI:10.5281/zenodo.17267300

SANUM 2025, 9(4) 100-106

Cómo citar este artículo

Yasno-Navia, P.A. Saavedra-Torres, J.S.

Esclerosis sistémica: serie de casos clínicos y revisión integrativa de la evidencia fisiopatológica actual.

SANUM 2025, 9(4) 100-106

DOI: 10.5281/zenodo.17267300

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>




Resumen

La esclerosis sistémica (ES) es una conectivopatía heterogénea y potencialmente letal, caracterizada por vasculopatía, autoinmunidad y fibrosis. Describir una serie de cuatro casos y realizar una revisión integrativa de la evidencia fisiopatológica y terapéutica actual. Serie de casos con fenotipado clínico-serológico y revisión narrativa de literatura (1988–2024) en bases indexadas. Se priorizaron guías y estudios de alta calidad. Caso 1: ES difusa con compromiso cutáneo severo y vasculopatía digital. Caso 2: ES difusa con neumopatía intersticial difusa (NID). Caso 3: ES difusa complicada con crisis renal esclerodérmica (CRE). Caso 4: ES limitada con compromiso gastrointestinal esofágico. En todos se documentó relación entre autoanticuerpos (anti-Scl-70, anti-centrómero, anti-RNA pol III) y fenotipo. El desenlace fatal se asoció a NID avanzada, sepsis por úlceras digitales, CRE refractaria y hemorragia digestiva por Barrett/adenocarcinoma. Un factor común fue el abandono terapéutico por barreras geográficas en zonas rurales dispersas. El diagnóstico precoz, la estratificación serológica y el monitoreo protocolizado (PFP/DLCO, TACAR, ecocardiografía) son claves para mejorar supervivencia. El manejo órgano-dirigido (MMF, nintedanib, terapias para HAP, IECA en CRE, IBP/procinéticos) debe integrarse a estrategias que reduzcan inequidades de acceso. Se requieren biomarcadores predictivos y enfoques personalizados que contemplen determinantes sociales de la salud.

AUTORES

Paola Andrea Yasno Navia
MD. Universidad del Cauca,
Popayán, Colombia.

Jhan Sebastian Saavedra Torres MD, M. Sc; Esp. MF.
Universidad del Cauca,
Popayán, Colombia.

Autora de correspondencia:
Paola Andrea Yasno Navia
 andreayasno18@gmail.com

Tipo de artículo:
Caso clínico.

Sección:
Medicina Interna.

F. recepción: 19-09-2025
F. aceptación: 15-10-2025
F. publicación: 31-10-2025

Palabras clave:

Esclerosis Sistémica;
Autoinmunidad;
Fibrosis;
Autoanticuerpos;
Biomarcadores.

Systemic sclerosis: case series and integrative review of current pathophysiological evidence

DOI:10.5281/zenodo.17267300

SANUM 2025, 9(4) 100-106

How to cite this article

Yasno-Navia, P.A. Saavedra-Torres, J.S.

Systemic sclerosis: case series and integrative review of current pathophysiological evidences.

SANUM 2025, 9(4) 100-106

DOI: 10.5281/zenodo.17267300

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Systemic sclerosis (SSc) is a heterogeneous and potentially life-threatening connective tissue disease, characterized by vasculopathy, autoimmunity, and fibrosis. This study aimed to describe a series of four clinical cases and to conduct an integrative review of current pathophysiological and therapeutic evidence. We present a case series with clinical-serological phenotyping and a narrative literature review (1988–2024) using indexed databases, prioritizing guidelines and high-quality studies. Case 1: diffuse SSc with severe cutaneous involvement and digital vasculopathy. Case 2: diffuse SSc with interstitial lung disease (ILD). Case 3: diffuse SSc complicated by scleroderma renal crisis (SRC). Case 4: limited SSc with esophageal gastrointestinal involvement. In all patients, a clear association was observed between autoantibodies (anti-Scl-70, anti-centromere, anti-RNA polymerase III) and clinical phenotype. Fatal outcomes were linked to advanced ILD, sepsis from chronic digital ulcers, refractory SRC, and gastrointestinal bleeding secondary to Barrett's esophagus/adenocarcinoma. A common factor was treatment discontinuation due to geographic and social barriers in rural settings. Early diagnosis, serological stratification, and standardized monitoring (PFT/DLCO, HRCT, echocardiography) are essential to improve survival. Organ-specific management (MMF, nintedanib, pulmonary hypertension therapies, ACE inhibitors for SRC, PPIs/prokinetics) should be integrated with strategies aimed at reducing inequities in access to care. Future research must focus on predictive biomarkers and personalized approaches that incorporate social determinants of health.

Key words:

Scleroderma, Systemic;
Autoimmunity;
Fibrosis;
Autoantibodies;
Biomarkers.

Introducción

La esclerosis sistémica (ES), o esclerodermia, es una conectivopatía poco frecuente, heterogénea y potencialmente letal. Su fisiopatología combina vasculopatía no inflamatoria, autoinmunidad y fibrosis progresiva. Se clasifica en forma cutánea limitada (ES-l) y forma cutánea difusa (ES-d) según la extensión del engrosamiento cutáneo (1,2,3). La ES-l — históricamente CREST— se asocia a engrosamiento distal y mayor riesgo de hipertensión arterial pulmonar (HAP); la ES-d compromete piel proximal y tronco, con alta probabilidad de neumopatía intersticial difusa (NID), crisis renal esclerodérmica (CRE) y afectación cardíaca (1,2).

En inmunología clínica, >90% presenta anticuerpos antinucleares (ANA) y ≈60–70% expresa autoanticuerpos específicos, habitualmente mutuamente excluyentes, que orientan el pronóstico: anti-centrómero (fenotipo limitado y HAP), anti-topoisomerasa I / Scl-70 (NID y compromiso cardíaco) y anti-RNA polimerasa III (progresión cutánea acelerada y CRE) (1,2,3).

Esta estratificación debe integrarse a la valoración basal para definir vigilancia: pruebas de función pulmonar (PFP) y capacidad de difusión de CO₂ (DLCO) seriadas; tomografía de alta resolución (TACAR) ante sospecha de NID; ecocardiografía anual para tamizaje de HAP; y control estricto de presión arterial en ES-d reciente. La capilaroscopia ungueal aporta valor diagnóstico y pronóstico (megacapilares, hemorragias y rarefacción) (1,3).

Epidemiológicamente, la ES muestra predominio femenino (~5:1), marcada variabilidad geográfica y curso más agresivo en personas de ascendencia africana. La mortalidad ha cambiado: los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) transformaron el pronóstico de la CRE; hoy la enfermedad pulmonar (NID y/o HAP) lidera las causas de muerte. El manejo exige evaluación multisistémica y seguimiento coordinado entre reumatología, neumología, cardiología, nefrología, gastroenterología y dermatología (1,5).

El tratamiento es órgano-dirigido. En NID-ES, micofenolato mofetilo (MMF) es primera línea; ciclofosfamida se reserva para casos seleccionados; nintedanib enlentece el declive funcional y puede coadministrarse con inmunosupresión. En HAP, se emplean inhibidores de fosfodiesterasa-5 (PDE-5i), antagonistas del endotelino (AE) y prostanoides, con escalamiento/combos según riesgo; el cateterismo derecho confirma diagnóstico. En Raynaud/úlceras digitales, los calcioantagonistas dihidropiridínicos son primera línea; puede añadirse sildenafil, iloprost o bosentán si hay refractariedad. En piel

progresiva, metotrexato o MMF son útiles; tocilizumab y rituximab emergen en escenarios tempranos o refractarios (1,2,3).

La CRE exige IECA a dosis máximas toleradas desde el inicio; no se recomienda profilaxis con IECA. En el tubo digestivo, inhibidores de bomba de protones (IBP) en dosis altas y procinéticos, junto con medidas higiénico-dietéticas y manejo de sobrecrecimiento bacteriano (SIBO), son estándar (1,2,4).

Principios operativos: (1) diagnóstico precoz y fenotipado serológico para anticipar complicaciones; (2) monitoreo protocolizado de pulmón, corazón y riñón para intervenir antes de la irreversibilidad; (3) decisiones compartidas ajustadas a riesgo/comorbilidad, evitando corticoides a dosis altas salvo indicaciones muy acotadas. Con esta estrategia, mejora la supervivencia y se minimiza el daño orgánico acumulado (1,2,4).

Presentación de los casos

Caso Clínico No. 1: COMPROMISO CUTÁNEO DIFUSO Y VASCULAR

Una mujer de 35 años, dedicada a la docencia, consultó por fenómeno de Raynaud de cinco años de evolución acompañado de endurecimiento progresivo de la piel en manos, cara y tronco. La rigidez le dificultaba realizar tareas cotidianas y presentaba microstomía con limitación para la higiene oral. Al examen físico se observaron telangiectasias faciales, esclerodactilia y úlceras digitales dolorosas. La capilaroscopia demostró megacapilares y áreas de avasculación, hallazgos compatibles con patrón esclerodérmico activo. Los estudios inmunológicos revelaron anticuerpos ANA positivos y anti-Scl70.

La evolución clínica se explicó por disfunción endotelial persistente y activación anómala de fibroblastos con depósito excesivo de colágeno, responsable del endurecimiento dérmico y de la isquemia digital. El fenómeno de Raynaud severo reflejó la magnitud de la vasculopatía microvascular subyacente.

Se instauró manejo con bloqueadores de canales de calcio y sildenafil para el control vascular, asociado a micofenolato mofetilo con el objetivo de frenar la progresión cutánea. Se indicó fisioterapia para preservar movilidad y acompañamiento odontológico para mitigar complicaciones de la microstomía. Este caso ilustra la importancia del diagnóstico temprano en mujeres jóvenes, ya que el compromiso cutáneo severo suele anticipar afectación visceral y mayor morbimortalidad.

DIAGNÓSTICO

Esclerosis sistémica difusa con compromiso cutáneo severo y vasculopatía asociada.

La paciente falleció por isquemia digital progresiva complicada con sepsis secundaria a infecciones de úlceras cutáneas crónicas, sumada al deterioro multisistémico propio de la vasculopatía esclerodérmica. A pesar de la indicación terapéutica, la paciente abandonó el tratamiento inmunosupresor debido a las dificultades de acceso a controles especializados en su zona rural dispersa, lo que favoreció la evolución hacia complicaciones irreversibles.

Caso Clínico No. 2: COMPROMISO PULMONAR INTERSTICIAL

Un varón de 48 años, agricultor, presentó disnea progresiva en los últimos dos años acompañada de tos seca persistente. Refería fenómeno de Raynaud y artralgias. En la espirometría se documentó patrón restrictivo con capacidad vital forzada reducida al 52% y DLCO en 44%. La tomografía de alta resolución mostró fibrosis pulmonar basal con áreas de vidrio esmerilado. Los estudios inmunológicos confirmaron ANA positivo y anti-Scl70.

La fisiopatología correspondió a remodelado intersticial impulsado por disfunción endotelial y activación de fibroblastos, con pérdida progresiva de la elasticidad pulmonar. Este compromiso constituye la principal causa de mortalidad en la esclerosis sistémica.

El paciente inició tratamiento con micofenolato mofetilo y recibió oxigenoterapia en esfuerzos. Fue remitido a seguimiento periódico con pruebas de función pulmonar seriadas y tomografía de control. Este caso demuestra cómo la afectación pulmonar, silenciosa en etapas iniciales, puede determinar el pronóstico vital si no se aborda de manera temprana.

DIAGNÓSTICO

Esclerosis sistémica difusa con neumopatía intersticial asociada.

El paciente falleció a causa de insuficiencia respiratoria crónica avanzada secundaria a neumopatía intersticial difusa asociada a esclerosis sistémica, refractaria al tratamiento inmunosupresor. La progresión de la fibrosis pulmonar se vio agravada por la discontinuación del manejo farmacológico, ya que el paciente residía en una zona rural de difícil

acceso, lo que limitó su adherencia y seguimiento clínico oportuno.

Caso Clínico No. 3: CRISIS RENAL ESCLERODÉRMICA

Una mujer de 50 años, sin antecedentes patológicos relevantes, fue hospitalizada por cefalea intensa, cifras tensionales de 210/110 mmHg y deterioro súbito de la función renal, con creatinina sérica de 3.2 mg/dl. En la anamnesis destacaba historia de fenómeno de Raynaud y engrosamiento cutáneo difuso. Los estudios inmunológicos mostraron ANA positivo y anti-RNA polimerasa III.

La clínica fue altamente sugestiva de crisis renal esclerodérmica, complicación grave caracterizada por vasculopatía obliterante de arteriolas renales. La biopsia no se realizó por riesgo hemorrágico, pero el contexto clínico e inmunológico permitió confirmar el diagnóstico.

Se instauró tratamiento inmediato con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (captopril), logrando control tensional progresivo y estabilización de la función renal. La paciente ingresó a seguimiento conjunto por reumatología y nefrología. Este caso enfatiza la necesidad de reconocer la crisis renal como emergencia potencialmente letal, en la cual la intervención temprana con IECA mejora de manera significativa la supervivencia.

DIAGNÓSTICO

Esclerosis sistémica difusa complicada con crisis renal esclerodérmica.

La paciente falleció por complicaciones cardiovasculares y renales derivadas de una crisis renal esclerodérmica refractaria, que evolucionó hacia insuficiencia renal terminal y crisis hipertensivas recurrentes. La falta de continuidad en el uso de inhibidores de la ECA estuvo asociada a la imposibilidad de acceso regular a servicios de salud desde su residencia rural dispersa, lo que condicionó la evolución desfavorable.

Caso Clínico No. 4: COMPROMISO GASTROINTESTINAL

Un varón de 55 años consultó por disfagia progresiva y regurgitación nocturna, acompañadas de pérdida de peso no intencionada de 6 kg en seis meses. Presentaba pirosis crónica desde hacía más de

tres años. La endoscopia digestiva reveló esofagitis erosiva y dilatación esofágica distal, mientras que la manometría esofágica mostró hipomotilidad marcada. Los estudios inmunológicos fueron positivos para ANA y anticuerpos anticentrómero.

El cuadro clínico correspondió a esclerosis sistémica limitada con compromiso digestivo, derivado de atrofia del músculo liso esofágico y fibrosis progresiva que disminuyen la motilidad y favorecen el reflujo gastroesofágico severo.

Se indicó tratamiento con inhibidores de bomba de protones, procinéticos y recomendaciones dietéticas específicas. El paciente ingresó a vigilancia por gastroenterología para detectar complicaciones como estenosis esofágica o esófago de Barrett. Este caso ejemplifica cómo el compromiso gastrointestinal, frecuente, pero a menudo subestimado, puede impactar de forma importante la calidad de vida y requiere abordaje integral para prevenir complicaciones graves.

DIAGNÓSTICO

Esclerosis sistémica limitada con compromiso gastrointestinal esofágico.

El paciente falleció como consecuencia de hemorragia digestiva masiva asociada a esófago de Barrett complicado con adenocarcinoma esofágico, desarrollado tras años de reflujo gastroesofágico severo en contexto de esclerosis sistémica limitada. A pesar de las recomendaciones médicas, el paciente abandonó el tratamiento con inhibidores de bomba de protones y la vigilancia endoscópica por las barreras geográficas y sociales propias de su entorno rural disperso, lo que facilitó la progresión hacia un desenlace fatal.

Discusión

La presente serie de casos evidencia la heterogeneidad clínica y pronóstica de la esclerosis sistémica (ES), reforzando su carácter de enfermedad multiorgánica en la que el compromiso cutáneo, pulmonar, renal y digestivo pueden coexistir o predominar en distintos momentos evolutivos. Los hallazgos resaltan la importancia de un diagnóstico precoz y de una estratificación serológica y clínica adecuada, dado que las manifestaciones iniciales, como fenómeno de Raynaud, engrosamiento cutáneo o disnea progresiva, suelen anticipar complicaciones graves y determinantes de mortalidad (1,3,5).

La revisión de la literatura confirma que, pese a los avances terapéuticos, la ES mantiene un curso desfavorable en escenarios de acceso limitado a la atención médica, como se evidenció en los pacientes provenientes de zonas rurales dispersas, quienes abandonaron terapias inmunosupresoras o de sostén. Este aspecto pone de relieve no solo la biología agresiva de la enfermedad, sino también los determinantes sociales de la salud como condicionantes del desenlace (1,3,5).

Las limitaciones de este trabajo incluyen el reducido número de casos y la imposibilidad de generalizar los resultados. Asimismo, aunque la revisión bibliográfica integró estudios históricos y actuales, persiste heterogeneidad metodológica en los ensayos clínicos y ausencia de biomarcadores validados para la predicción de evolución (1,2,5).

CASO	GÉNERO	EDAD	COMPROMISO CUTÁNEO	COMPROMISO PULMONAR	COMPROMISO RENAL	COMPROMISO ARTICULAR	COMPROMISO DIGESTIVO	FALLECIMIENTO
1. Cutáneo difuso y vascular	F	35	X					Isquemia digital y sepsis secundaria a úlceras crónicas.
2. Pulmonar intersticial	M	48		X		X		Insuficiencia respiratoria crónica avanzada.
3. Crisis renal esclerodérmica	F	50	X		X			Insuficiencia renal terminal y crisis hipertensivas.
4. Compromiso gastrointestinal	M	55					X	Hemorragia digestiva masiva por Barrett y adenocarcinoma.

Figura 1. Distribución de las manifestaciones clínicas en cuatro casos de esclerosis sistémica evaluados en la serie. Se evidencia heterogeneidad en el compromiso multiorgánico (cutáneo, pulmonar, renal, articular y digestivo), así como las diferentes causas de mortalidad asociadas (1,2,5). La variabilidad refleja la naturaleza sistémica y progresiva de la enfermedad, donde el abandono terapéutico, condicionado por las limitaciones de acceso en zonas rurales dispersas, representó un factor determinante en la evolución desfavorable de los pacientes. (Fuente: original de los autores).

En términos prácticos, se refuerza la necesidad de implementar protocolos de monitoreo estandarizados y de garantizar continuidad terapéutica en poblaciones vulnerables. A nivel teórico, estos

hallazgos estimulan preguntas sobre la interacción entre predisposición genética, microambiente tisular y factores ambientales en la progresión de la ES (1,2,5).

CASO	AUTOANTICUERPOS	FENOTIPO CLÍNICO PRINCIPAL	COMPLICACIONES MAYORES	TRATAMIENTO INSTAURADO	DESENLACE	BARRERAS IDENTIFICADAS
1	ANA+, Anti-Scl-70	ES difusa, cutáneo severo + vasculopatía digital	Dícticas digitales, sepsis secundaria	Blog, calcio, sildenafil, MMF	Falleció por sepsis y defecto multiorgánico	Abandono terapéutico por falta de acceso rural
2	ANA+, Anti-Scl-70	ES difusa + NID	Insuficiencia respiratoria crónica	MMF, oxígeno	Falleció por progresión de fibrosis pulmonar	Adherencia limitada por dispersión geográfica
3	ANA+, Anti-RNA pol III	ES difusa + crisis renal	Insuficiencia renal terminal, crisis hipertensivas	IECA (captopril)	Falleció por complicaciones cardiovasculares/renales	Falta de continuidad en IECA por acceso irregular
4	ANA+, Anti-centrómero	ES limitada + compromiso GI	Esófago crónico, Barrett → adenocarcinoma	IEP, prokinéticos	Falleció por hemorragia digestiva masiva	Abandono vigilancia endoscópica por limitaciones socio geográficas

Figura 2. Se integra la relación entre autoanticuerpos, fenotipo clínico, complicaciones y desenlaces fatales en cuatro casos de esclerosis sistémica (ES), resaltando cómo las barreras de acceso en zonas rurales dispersas condicionaron la adherencia terapéutica y el pronóstico (1,2,5). Se evidencia la interacción entre inmunopatología y determinantes sociales de la salud. (Fuente: original de los autores).

Discussion

This case series highlights the clinical and prognostic heterogeneity of systemic sclerosis (SSc), reinforcing its nature as a multisystemic disease in which cutaneous, pulmonary, renal, and gastrointestinal involvement may coexist or predominate at different stages of evolution. The findings emphasize the importance of early diagnosis and appropriate clinical-serological stratification, as initial manifestations such as Raynaud's phenomenon, cutaneous thickening, or progressive dyspnea often anticipate severe complications and mortality determinants (1,3,5).

The literature review confirms that, despite therapeutic advances, SSc continues to follow an unfavorable course in settings with limited access to medical care, as observed in patients from rural areas who discontinued immunosuppressive or supportive therapies. This observation underscores not only the aggressive biology of the disease but also the impact of social determinants of health as critical modifiers of outcome (1,3,5).

The limitations of this work include the small number of cases and the inability to generalize the results. Furthermore, although the literature review integrated both historical and current studies, methodological heterogeneity persists among clinical trials, and validated biomarkers for predicting disease progression remain lacking (1,2,5).

From a practical standpoint, the need to implement standardized monitoring protocols and ensure therapeutic continuity in vulnerable populations is reinforced. From a theoretical perspective, these findings raise important questions about the interplay between genetic predisposition, tissue microenvironment, and environmental factors in the progression of SSc (1,2,5).

Conclusión

La esclerosis sistémica representa un reto diagnóstico y terapéutico por su heterogeneidad y potencial letalidad (1,2,4). En esta serie se documentó compromiso cutáneo, pulmonar, renal y digestivo, con desenlaces adversos asociados al abandono terapéutico en contextos de difícil acceso sanitario. Los hallazgos confirman que el diagnóstico temprano, la estratificación serológica y el monitoreo protocolizado son pilares para mejorar la supervivencia. Se reafirma que la mortalidad actual está dominada por la enfermedad pulmonar y que la crisis renal, aunque menos frecuente, constituye una emergencia vital. Futuras investigaciones deberán enfocarse en biomarcadores predictivos y terapias personalizadas, además de estrategias que integren la atención clínica con soluciones a las barreras geográficas y sociales que condicionan la adherencia en pacientes con ES (1,2,5).

Conclusion

Systemic sclerosis remains a diagnostic and therapeutic challenge due to its heterogeneity and potential lethality (1,2,4). In this series, cutaneous, pulmonary, renal, and gastrointestinal involvement was documented, with adverse outcomes largely linked to treatment discontinuation in contexts of limited healthcare access. The findings confirm that early diagnosis, serological stratification, and protocolized monitoring are pivotal to improving survival. Current mortality is driven mainly by pulmonary disease, while renal crisis, though less frequent, persists as a life-threatening emergency. Future research should focus on predictive biomarkers and personalized therapies, alongside strategies that integrate clinical care with solutions to geographic and social barriers that compromise adherence in patients with SSc (1,2,5).

Declaración de transparencia

La autora principal (defensora del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del caso.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la persona para la publicación de cualquier imagen o dato potencialmente identificable incluido en este artículo. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del participante para la publicación de este informe de caso.

Financiación

Los autores declaran que no recibieron apoyo financiero para la investigación y/o publicación de este artículo.

Conflictos de interés

Los autores declaran que la investigación se llevó a cabo en ausencia de cualquier relación comercial o financiera que pudiera interpretarse como un posible conflicto de intereses.

Declaración de la IA generativa:

Los autores declaran que no se utilizó IA generativa en la creación de este manuscrito.

Contribución de los autores

P.A.Y.N. y J.S.S.T. han contribuido de manera equitativa a la concepción del estudio, recolección y análisis de la información, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido y aprobación final de la versión a ser publicada. Los autores asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo.

Notas del editor

Todas las afirmaciones expresadas en este artículo son exclusivamente del autor y no representan necesariamente las de su organización afiliada, ni las de la editorial, los editores ni los revisores. Ningún producto evaluado en este artículo, ni ninguna afirmación realizada por su fabricante, está garantizada ni respaldada por la editorial.

BIBLIOGRAFÍA

1. González-Serna D, Shi C, Kerick M, Hankinson J, Ding J, McGovern A, Tutino M, Villanueva-Martin G, Ortego-Centeno N, Callejas JL, Martin J, Orozco G. Identification of Mechanisms by Which Genetic Susceptibility Loci Influence Systemic Sclerosis Risk Using Functional Genomics in Primary T Cells and Monocytes. *Arthritis Rheumatol.* 2023 Jun;75(6):1007-1020. doi: 10.1002/art.42396. Epub 2023 Apr 9. PMID: 36281738; PMCID: PMC10953390.
2. Adigun R, Goyal A, Hariz A. Systemic Sclerosis (Scleroderma). 2024 Apr 5. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 28613625.
3. Volkman ER, Andréasson K, Smith V. Systemic sclerosis. *Lancet.* 2023 Jan 28;401(10373):304-318. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01692-0. Epub 2022 Nov 25. PMID: 36442487; PMCID: PMC9892343.
4. Lepri G, Di Battista M, Codullo V, Bonomi F, Sulis A, Guiducci S, Della Rossa A. Systemic sclerosis: one year in review 2024. *Clin Exp Rheumatol.* 2024 Aug;42(8):1517-1528. doi: 10.55563/clinexprheumatol/is29he. Epub 2024 Jul 26. PMID: 39058484.
5. Zhu JL, Black SM, Chen HW, Jacobe HT. Emerging treatments for scleroderma/systemic sclerosis. *Fac Rev.* 2021 May 5;10:43. doi: 10.12703/r/10-43. PMID: 34131653; PMCID: PMC8170563.

Nueva web revista científica SANUM

Como nuevo avance en el proceso de modernización de la revista científica SANUM y como elemento esencial de su proceso de indexación en bases de datos internacionales, nace una nueva WEB de la REVISTA, que puede consultarse desde cualquier ordenador o dispositivo móvil.

New web scientific magazine SANUM

As a new advance in the modernization process of the scientific magazine SANUM and as an essential element of its indexing process in international databases, a new WEB of the MAGAZINE is born, which can be consulted from any computer or mobile device.



¡AVANZANDO
CON LA REVISTA
CIENTIFICA
SANUM!

Úlceras gastroduodenales en paciente con VIH avanzado: un reto diagnóstico en el contexto de diarrea crónica y pérdida de peso

DOI:10.5281/zenodo.17277173

SANUM 2025, 9(4) 108-114

Cómo citar este artículo

Mosquera-Arias BR, Tacury-Ceballos DA, Gómez-Mosquera DA, Ciro-Mosquera SL, Ortiz-Erazo WF.
Úlceras gastroduodenales en paciente con VIH avanzado: un reto diagnóstico en el contexto de diarrea crónica y pérdida de peso.

SANUM 2025, 9(4) 108-114

DOI: 10.5281/zenodo.17277173

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



AUTORES

Brayan Ricardo Mosquera

Arias M.D- Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.

Darwin Arley Tacury Ceballos

M.D- Universidad de Antioquia, Medellín Colombia.

Daniel Alejandro Gomez Mosquera

M.D- Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

Sebastian Lozano Ciro Mosquera

M.D- Institución Universitaria Visión de las Américas, Pereira, Colombia.

Wilder Fernando Ortiz Erazo

M.D- Universidad Libre, Cali, Colombia.

Autor de

correspondencia:

Wilder Fernando Ortiz Erazo

wilderfth92@gmail.com

Tipo de artículo:

Caso clínico.

Sección:

Medicina Interna e Infectología.

F. recepción: 13-09-2025

F. aceptación: 16-10-2025

F. publicación: 31-10-2025

Resumen

Las manifestaciones gastrointestinales constituyen una de las complicaciones más relevantes en pacientes con VIH avanzado, siendo la diarrea crónica, la pérdida de peso y las úlceras gastroduodenales signos de alta morbilidad y predictores de complicaciones graves. El objetivo de este informe de caso es describir una presentación clínica de gastroenteritis ulcerativa por citomegalovirus (CMV) en una paciente con inmunosupresión severa, destacando la importancia del diagnóstico oportuno y el abordaje integral. Para la elaboración, se realizó una revisión narrativa de la literatura en PubMed y bases indexadas, enfocada en reportes de casos, revisiones y series clínicas sobre infecciones gastrointestinales oportunistas en el contexto del VIH. Los principales hallazgos muestran que el compromiso gastroduodenal por CMV, aunque infrecuente, se asocia con recuentos de CD4 muy bajos y mal control virológico, manifestándose con diarrea persistente, dolor abdominal, úlceras profundas y desnutrición. El diagnóstico requiere endoscopia con biopsia e integración de estudios histopatológicos y moleculares. El tratamiento con antivirales específicos, soporte nutricional y reinicio supervisado de terapia antirretroviral es esencial para mejorar los desenlaces. En conclusión, este caso subraya la necesidad de considerar infecciones oportunistas como CMV en pacientes con VIH avanzado y síntomas digestivos de alarma, y resalta el valor del reporte clínico como herramienta para la práctica médica y la investigación futura.

Palabras clave:

VIH;
Citomegalovirus;
Pérdida de Peso;
Diarrea;
Infecciones Oportunistas.

Gastroduodenal ulcers in a patient with advanced HIV: a diagnostic challenge in the context of chronic diarrhea and weight loss

DOI:10.5281/zenodo.17277173

SANUM 2025, 9(4) 108-114

How to cite this article

Mosquera-Arias BR, Tacury-Ceballos DA, Gómez-Mosquera DA, Ciro-Mosquera SL, Ortiz-Erazo WF.

Gastroduodenal ulcers in a patient with advanced HIV: a diagnostic challenge in the context of chronic diarrhea and weight loss.

SANUM 2025, 9(4) 108-114

DOI: 10.5281/zenodo.17277173

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Gastrointestinal manifestations represent one of the most significant complications in patients with advanced HIV, with chronic diarrhea, weight loss, and gastroduodenal ulcers being major contributors to morbidity and predictors of severe outcomes. The objective of this case report is to describe a clinical presentation of cytomegalovirus (CMV) ulcerative gastroenteritis in a patient with severe immunosuppression, emphasizing the importance of early diagnosis and comprehensive management. A narrative review of the literature was conducted using PubMed and indexed databases, focusing on case reports, reviews, and clinical series addressing gastrointestinal opportunistic infections in the context of HIV. The main findings indicate that gastroduodenal involvement by CMV, although uncommon, is strongly associated with very low CD4 counts and poor virological control, typically presenting with persistent diarrhea, abdominal pain, deep ulcerations, and malnutrition. Diagnosis requires upper endoscopy with biopsy and confirmation through histopathological and molecular studies. Treatment with specific antivirals, nutritional support, and supervised reinitiation of antiretroviral therapy is essential to improve clinical outcomes. In conclusion, this case highlights the need to consider opportunistic infections such as CMV in advanced HIV patients presenting with gastrointestinal alarm symptoms and underscores the value of case reporting as a tool for both clinical practice and future research.

Key words:

HIV;

Cytomegalovirus;

Weight Loss;

Diarrhea;

Opportunistic Infections.

Introducción

Las manifestaciones gastrointestinales representan una de las complicaciones más frecuentes y debilitantes en pacientes con infección por VIH en estadios avanzados (1,2). La diarrea crónica, la pérdida de peso y la presencia de úlceras gastroduodenales constituyen un reto diagnóstico y terapéutico, ya que pueden obedecer tanto a infecciones oportunistas como a neoplasias asociadas a inmunosupresión (2).

Entre los agentes más comunes se encuentran citomegalovirus, virus herpes simple, *Mycobacterium avium* complex, *Cryptosporidium* spp. y linfomas gastrointestinales, entidades que pueden cursar con síntomas similares, pero con pronósticos y abordajes muy distintos (2,3).

El compromiso gástrico y duodenal en el contexto del VIH no controlado tiene implicaciones clínicas relevantes, pues no solo condiciona desnutrición y mayor susceptibilidad a infecciones, sino que también refleja el grado de inmunosupresión y la urgencia de restablecer una terapia antirretroviral eficaz (4). El reporte de casos sigue siendo fundamental para reconocer estas presentaciones clínicas, ilustrar la complejidad diagnóstica y resaltar la importancia de integrar la endoscopia digestiva con estudios histopatológicos y microbiológicos en el abordaje de estos pacientes.

38 células/ μ L, carga viral VIH de 256.000 copias/mL, anemia normocítica normocrómica (Hb 9,8 g/dL), hipalbuminemia (2,6 g/dL) y elevación leve de proteína C reactiva (18 mg/L). El coprocultivo fue negativo para bacterias enteropatógenas comunes, mientras que los estudios parasitológicos seriados no evidenciaron *Cryptosporidium* spp. ni otras protozoosis.

El hallazgo de úlceras profundas con necrosis, sumado a la positividad histológica y molecular para CMV y la inmunosupresión avanzada, permitió orientar el cuadro a una gastroenteritis ulcerativa por citomegalovirus en paciente con VIH avanzado, descartando linfoma u otras coinfecciones como causas principales. Este diagnóstico guió la instauración de terapia antiviral específica con ganciclovir intravenoso, soporte nutricional y el reinicio supervisado de terapia antirretroviral, resaltando la importancia de integrar los hallazgos endoscópicos con los estudios histopatológicos, microbiológicos e inmunológicos en el abordaje de pacientes con VIH avanzado y compromiso gastrointestinal severo.

DIAGNÓSTICO CONCRETO:

Gastroenteritis ulcerativa por citomegalovirus en paciente con VIH avanzado e inmunosupresión severa. **Ver Figura No-1.**

Presentación del caso

Paciente femenina de 42 años, con antecedente de infección por VIH diagnosticada hace 6 años, actualmente con mal control virológico por baja adherencia al tratamiento antirretroviral. Consulta por diarrea crónica de seis semanas de evolución, con deposiciones líquidas de hasta 6 veces al día, acompañadas de dolor abdominal difuso y pérdida de peso aproximada de 7 kilogramos. Refiere además náuseas persistentes, disminución marcada del apetito y episodios de fiebre intermitente no cuantificada. Al examen físico se observa paciente adelgazada, con signos de caquexia, mucosas pálidas, deshidratación leve y dolor a la palpación en epigastrio e hipocondrio derecho, sin organomegalias palpables.

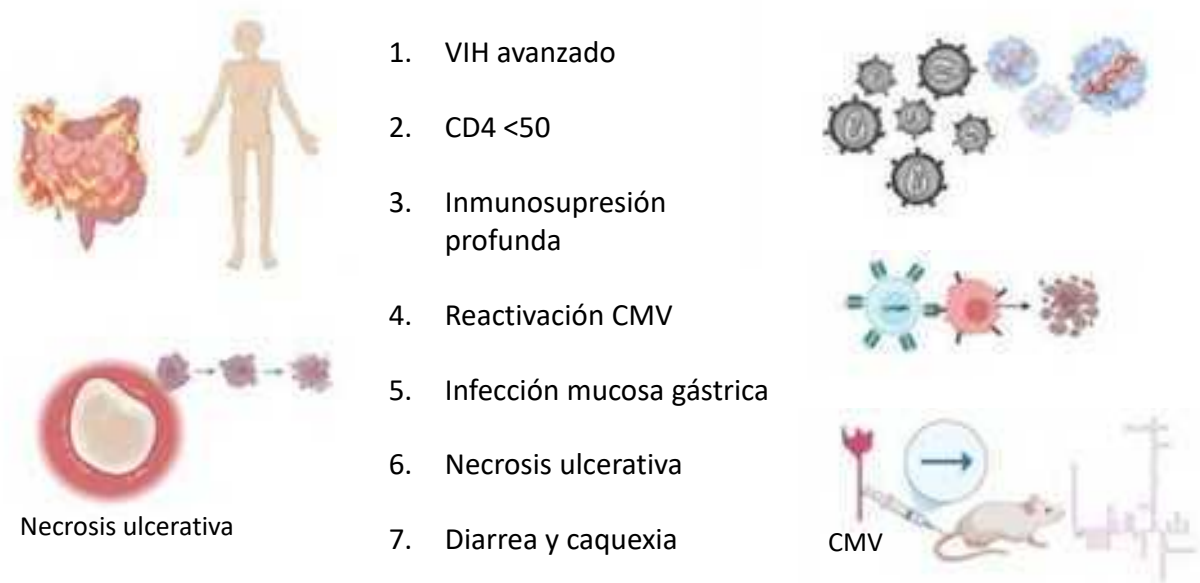
Se realiza endoscopia digestiva alta que evidencia múltiples lesiones ulceradas en el estómago y el duodeno, de bordes irregulares, con áreas de necrosis y sangrado superficial. Se toman biopsias y muestras para cultivo, encontrándose inclusiones citomegálicas características y confirmación de infección por citomegalovirus (CMV) mediante inmunohistoquímica positiva y PCR para CMV en tejido gástrico. Los paraclínicos iniciales mostraron recuento de CD4 de

Discusión

En pacientes con infección avanzada por VIH, las manifestaciones gastrointestinales constituyen una de las principales causas de morbilidad y hospitalización, destacándose la diarrea crónica, la pérdida de peso progresiva y la presencia de úlceras gastroduodenales, hallazgos que generan un verdadero reto diagnóstico y terapéutico (5).

Este caso ilustra con claridad la complejidad de dicha situación: una paciente con mal control virológico, inmunosupresión marcada y múltiples factores de riesgo desarrolla un cuadro clínico de diarrea persistente, caquexia y lesiones ulceradas en estómago y duodeno, que obligan a considerar un amplio espectro de diagnósticos diferenciales, desde infecciones oportunistas frecuentes como citomegalovirus, herpes simple, *Mycobacterium avium* complex y criptosporidiosis, hasta neoplasias gastrointestinales como linfomas no Hodgkin asociados a inmunodeficiencia (1,2,6).

La evidencia reciente ha mostrado que la mayoría de los pacientes con VIH avanzado presentan alteraciones endoscópicas significativas,



Fisiopatología de la gastroenteritis ulcerativa por citomegalovirus en paciente con VIH avanzado.

Figura No-1: La inmunosupresión severa por VIH con CD4 <50 facilita la reactivación del CMV, que infecta la mucosa gástrica, produce necrosis ulcerativa y se manifiesta clínicamente con diarrea y caquexia. (Fuente propia de los autores).

incluyendo gastritis activa y lesiones ulcerativas, lo que subraya la importancia de la endoscopia con biopsia como herramienta diagnóstica temprana y decisiva. Asimismo, se ha documentado que las infecciones gastrointestinales por citomegalovirus son más frecuentes en pacientes con recuentos de CD4 muy bajos, asociándose a diarrea, dolor abdominal, sangrado y úlceras extensas, con buena respuesta a antivirales específicos siempre que el diagnóstico se establezca de manera oportuna.

Aunque históricamente las úlceras gastroduodenales no han sido consideradas una manifestación predominante en el VIH, su identificación en pacientes sintomáticos adquiere gran relevancia clínica, pues obliga a descartar tanto etiologías infecciosas como neoplásicas mediante estudios histopatológicos y microbiológicos.

No obstante, la evidencia disponible presenta limitaciones; la mayoría de los estudios son observacionales, con tamaños muestrales pequeños, heterogeneidad en cuanto a estado inmunológico y exposición a terapia antirretroviral, y en algunos casos corresponden a reportes previos a la era de la terapia antirretroviral de gran eficacia, lo que limita la extrapolación de resultados.

Este escenario plantea interrogantes para la investigación futura, como la utilidad de protocolos estandarizados de biopsias múltiples con técnicas moleculares, el efecto de estrategias terapéuticas combinadas que incluyan antivirales, soporte nutricional y optimización de la terapia antirretroviral, así como la necesidad de caracterizar los casos en los que las úlceras corresponden a procesos linfoproliferativos y no a infecciones oportunistas.

Desde la práctica clínica, la principal implicación es reconocer que, en pacientes con VIH avanzado y síntomas digestivos de alarma, la endoscopia temprana con toma de muestras constituye un paso esencial para orientar el diagnóstico y el tratamiento, integrando además parámetros inmunológicos como CD4 y carga viral en la toma de decisiones. En el plano teórico, este caso y la literatura asociada refuerzan la noción de que la inmunodeficiencia profunda modifica la respuesta inflamatoria y la capacidad reparativa de la mucosa gastrointestinal, predisponiendo a ulceraciones extensas y complicaciones graves que superan el simple cuadro de diarrea crónica. **Ver Tabla No-1.**

Úlceras gastroduodenales en pacientes con VIH avanzado: claves prácticas	
Clínica típica	Diarrea crónica persistente, pérdida de peso >5 kg, dolor abdominal epigástrico o difuso, náuseas, fiebre intermitente, caquexia.
Agentes frecuentes	Citomegalovirus (CMV), Herpes simple, Mycobacterium avium complex, Cryptosporidium spp., linfomas asociados a VIH.
Endoscopia	Úlceras gástricas/duodenales profundas, bordes irregulares, áreas de necrosis y sangrado superficial.
Paraclínicos claves	CD4 <50 células/μL, carga viral elevada, anemia normocítica, hipoalbuminemia.
Diagnóstico confirmatorio	Biopsia endoscópica con hallazgo de inclusiones citomegálicas; inmunohistoquímica y PCR para CMV positivas.
Diagnósticos diferenciales	Linfoma no Hodgkin GI, criptosporidiosis, tuberculosis intestinal, úlcera péptica no infecciosa.
Tratamiento recomendado	Antiviral (ganciclovir IV o valganciclovir VO), soporte nutricional, reinicio supervisado de terapia antirretroviral (TAR).
Pronóstico	Depende de diagnóstico temprano, adherencia a TAR y soporte integral; alto riesgo de recurrencia si persiste inmunosupresión.
Mensaje clave	En VIH avanzado con síntomas digestivos de alarma, la endoscopia con biopsia temprana es esencial para guiar el manejo.

Tabla No-1: La identificación temprana de infecciones oportunistas como CMV mediante endoscopia con biopsia es esencial en pacientes con VIH avanzado, ya que orienta un manejo oportuno que mejora el pronóstico clínico. (Fuente propia de los autores).

Discussion

In patients with advanced HIV infection, gastrointestinal manifestations represent one of the leading causes of morbidity and hospitalization, with chronic diarrhea, progressive weight loss, and gastroduodenal ulcers being particularly challenging diagnostic and therapeutic findings (5).

This case clearly illustrates such complexity: a patient with poor virologic control, marked immunosuppression, and multiple risk factors developed persistent diarrhea, cachexia, and ulcerated lesions in the stomach and duodenum. This clinical picture necessitates a broad differential diagnosis, ranging from common opportunistic infections such as cytomegalovirus, herpes simplex virus, Mycobacterium avium complex, and cryptosporidiosis, to gastrointestinal malignancies such as HIV-associated non-Hodgkin lymphomas (1,2,6).

Recent evidence has shown that most patients with advanced HIV exhibit significant endoscopic abnormalities, including active gastritis and ulcerative lesions, underscoring the importance of endoscopy with biopsy as an early and decisive diagnostic tool. Gastrointestinal cytomegalovirus infections are especially frequent in patients with very low CD4 counts and are associated with

diarrhea, abdominal pain, bleeding, and extensive ulcers, with favorable outcomes if specific antivirals are initiated promptly.

Although gastroduodenal ulcers have not historically been considered a predominant HIV-related manifestation, their identification in symptomatic patients has major clinical relevance, mandating exclusion of both infectious and neoplastic etiologies through histopathological and microbiological assessment.

However, current evidence is limited; most studies are observational with small sample sizes, heterogeneity in immunologic status and antiretroviral exposure, and, in some cases, originate from the pre-highly active antiretroviral therapy era, limiting their generalizability. Future research must address standardized protocols for multiple biopsies incorporating molecular techniques, combined therapeutic strategies including antivirals, nutritional support, and optimized antiretroviral therapy, as well as better characterization of cases where ulcers reflect lymphoproliferative disorders rather than opportunistic infections.

From a clinical standpoint, the main implication is that in patients with advanced HIV and alarm symptoms, early endoscopy with tissue sampling is essential to guide diagnosis and management,

while incorporating CD4 counts and viral load into decision-making. Theoretically, this case and the associated literature reinforce the concept that profound immunodeficiency alters the inflammatory

response and impairs mucosal healing capacity, predisposing patients to extensive ulceration and severe complications beyond the framework of chronic diarrhea.

Gastroduodenal ulcers in patients with advanced HIV: practical keys	
Clinical aspect	Description
Typical clinical presentation	Persistent chronic diarrhea, weight loss >5 kg, epigastric or diffuse abdominal pain, nausea, intermittent fever, cachexia.
Common causative agents	Cytomegalovirus (CMV), Herpes simplex virus, <i>Mycobacterium avium</i> complex, <i>Cryptosporidium</i> spp., HIV-associated lymphomas.
Endoscopic findings	Deep gastric/duodenal ulcers with irregular margins, areas of necrosis, and superficial bleeding.
Key paraclinical findings	CD4 count <50 cells/ μ L, high viral load, normocytic anemia, hypoalbuminemia.
Confirmatory diagnosis	Endoscopic biopsy showing cytomegalic inclusions; positive immunohistochemistry and PCR for CMV.
Differential diagnoses	Gastrointestinal non-Hodgkin lymphoma, cryptosporidiosis, intestinal tuberculosis, non-infectious peptic ulcer.
Recommended treatment	Antiviral therapy (IV ganciclovir or oral valganciclovir), nutritional support, supervised reinitiation of antiretroviral therapy (ART).
Prognosis	Depends on early diagnosis, adherence to ART, and comprehensive supportive care; high risk of recurrence if immunosuppression persists.
Key message	In advanced HIV with alarming digestive symptoms, early endoscopy with biopsy is essential to guide management.

Table 1. Early identification of opportunistic infections such as CMV through endoscopy with biopsy is crucial in patients with advanced HIV, as it allows timely management and improves clinical outcomes. (Authors' own work.)

Conclusión

La combinación de la evaluación clínica integral, la endoscopia con biopsia, los estudios histopatológicos y el manejo antirretroviral supervisado son pilares fundamentales para mejorar los desenlaces en estos pacientes, mientras que la investigación futura deberá definir con mayor precisión las intervenciones óptimas para reducir la elevada carga de morbilidad y mortalidad asociada a estas presentaciones gastrointestinales del VIH avanzado (7,8).

La reactivación del CMV es un hallazgo frecuente en pacientes con CU severa, particularmente en aquellos bajo inmunosupresión o con refractariedad a esteroides (7,8). Aunque existe debate sobre si el CMV actúa como patógeno activo o solo como "testigo inocente", la evidencia muestra que su presencia se asocia a peor pronóstico y mayor riesgo de colectomía.

El tratamiento antiviral ha demostrado reducir significativamente la necesidad de cirugía en pacientes con infección por CMV de alta carga, lo que refuerza su rol patogénico en la progresión de la CU grave. Por ello, se recomienda evaluar el estatus de CMV en todo paciente con CU severa bajo inmunosupresión, individualizar la terapia según la carga viral y considerar anti-TNF en casos complicados por colitis asociada a CMV (7,8).

Conclusion

A comprehensive clinical evaluation, endoscopy with biopsy, histopathological studies, and supervised antiretroviral management are fundamental pillars for improving outcomes in these patients. Future research should define more precise strategies to reduce the high burden of morbidity and mortality associated with such gastrointestinal presentations in advanced HIV (7,8).

Cytomegalovirus reactivation is a frequent finding in patients with severe ulcerative colitis, particularly those under immunosuppression or refractory to corticosteroids (7,8). Although debate remains as to whether CMV acts as an active pathogen or merely as an "innocent bystander," the evidence indicates that its presence correlates with worse prognosis and a higher risk of colectomy.

Antiviral therapy has been shown to significantly reduce the need for surgery in patients with high CMV viral loads, reinforcing its pathogenic role in the progression of severe ulcerative colitis. Accordingly, it is recommended to evaluate CMV status in all patients with severe ulcerative colitis under immunosuppression, tailor therapy according to viral load, and consider anti-TNF agents in cases complicated by CMV-associated colitis (7,8).

Declaración de transparencia

El autor principal (defensor del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del caso.

Perspectiva del paciente

La paciente expresó alivio al conocer la causa de sus síntomas, manifestó confianza en el tratamiento recibido y resaltó la importancia de retomar su terapia antirretroviral con acompañamiento médico cercano.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la persona para la publicación de cualquier imagen o dato potencialmente identificable incluido en este artículo. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del participante para la publicación de este informe de caso.

Financiación

El autor declara que no recibió apoyo financiero para la investigación y/o publicación de este artículo.

Conflictos de interés

El autor declara que la investigación se llevó a cabo en ausencia de cualquier relación comercial o financiera que pudiera interpretarse como un posible conflicto de intereses.

Uso de IA generativa

Los autores declaran el no uso de inteligencia artificial generativa (IA) para la redacción, análisis ni elaboración del contenido de este artículo. Todo el trabajo fue realizado exclusivamente por los autores.

Contribución de los autores

B.R.M.A., D.A.T.C., D.A.G.M., S.L.C.M. y W.F.O.E.M. han contribuido de manera equitativa a la concepción del estudio, recolección y análisis de la información, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido y aprobación final de la versión a ser publicada. Todos los autores asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo.

Notas del editor

Todas las afirmaciones expresadas en este artículo son exclusivamente del autor y no representan necesariamente las de su organización afiliada, ni las de la editorial, los editores ni los revisores. Ningún producto evaluado en este artículo, ni ninguna afirmación realizada por su fabricante, está garantizada ni respaldada por la editorial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Serlin MH, Dieterich D. Gastrointestinal Disorders in HIV. *Global HIV/AIDS Medicine*. 2008;251–60. doi: 10.1016/B978-1-4160-2882-6.50027-7. Epub 2009 May 15. PMID: 173545.
2. Sharpstone D, Gazzard B. Gastrointestinal manifestations of HIV infection. *Lancet*. 1996 Aug 10;348(9024):379-83. doi: 10.1016/s0140-6736(96)01034-3. PMID: 8709738; PMCID: PMC7124565.
3. Summers NA, Armstrong WS. Management of Advanced HIV Disease. *Infect Dis Clin North Am*. 2019 Sep;33(3):743-767. doi: 10.1016/j.idc.2019.05.005. Epub 2019 Jun 27. PMID: 31255383; PMCID: PMC6754120.
4. Renn A, Kazmi F, Khan N, Rawal B, O'Boyle E. The HIV manifestations within the gastrointestinal tract: A pictorial review. *SA J Radiol*. 2017 Nov 14;21(2):1233. doi: 10.4102/sajr.v21i2.1233. PMID: 31754480; PMCID: PMC6837834.
5. Hill A, Balkin A. Risk factors for gastrointestinal adverse events in HIV treated and untreated patients. *AIDS Rev*. 2009 Jan-Mar;11(1):30-8. PMID: 19290032.
6. Wallace MR, Brann OS. Gastrointestinal manifestations of HIV infection. *Curr Gastroenterol Rep*. 2000 Aug;2(4):283-93. doi: 10.1007/s11894-000-0020-1. PMID: 10981025.
7. Martínez Huguet C, Arguedas Lázaro Y, Del Valle Sánchez E, Omiste Sanvicente T, Bernal Monterde V, Montoro Huguet M. Cytomegalovirus associated with gastric ulcer: case report and literature review. *Gastroenterol Hepatol*. 2019 Apr;42(4):256-258. English, Spanish. doi: 10.1016/j.gastrohep.2018.05.014. Epub 2018 Jul 13. PMID: 30007786.
8. Park SC, Jeon YM, Jeon YT. Approach to cytomegalovirus infections in patients with ulcerative colitis. *Korean J Intern Med*. 2017 May;32(3):383-392. doi: 10.3904/kjim.2017.087. Epub 2017 Apr 20. Erratum in: *Korean J Intern Med*. 2021 May;36(3):751. doi: 10.3904/kjim.2017.087.e1. PMID: 28490715; PMCID: PMC5432807.

EDICIONES RODIO,

LA EDITORIAL MEJOR VALORADA POR LOS OPOSITORES



Rodio
ediciones



 **lantia**

Ascaridiasis errática en convivencia silenciosa: a propósito de un caso

DOI:10.5281/zenodo.17281044

SANUM 2025, 9(4) 116-124

Cómo citar este artículo

Rosales-Cardenas A, Vázquez-Sarandeses JE, Lobaina-Rosales OM, Fonseca Valdes D, Arias Barthelemy Y.

Ascaridiasis errática en convivencia silenciosa: a propósito de un caso.

SANUM 2025, 9(4) 116-124

DOI: 10.5281/zenodo.17281044

© Los autores. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



AUTORES

Alejandro Rosales Cardenas.
Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso. Facultad N 2. Carretera del Caney s/n Reparto Pastorita. Santiago de Cuba. Cuba. <https://orcid.org/0009-0000-7045-8306>

José Enrique Vázquez Sarandeses. Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso. Facultad N 2. Santiago de Cuba. Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-7019-6454>

Osiel Mauricio Lobaina Rosales. Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso. Facultad N 2. Santiago de Cuba. Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-6437-6213>

Dianelys Fonseca Valdes. Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso. Facultad N 2. Santiago de Cuba. Cuba. <https://orcid.org/0009-0005-3113-0830>

Yordanis Arias Barthelemy. Universidad de Ciencias Médicas en Santiago de Cuba. Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-4178-7121>

Resumen

La parasitosis es uno de los grandes problemas de salud pública; estrechamente ligada a la pobreza y la inadecuada higiene personal y de la manipulación de los alimentos. Se presenta el caso clínico único de una paciente que ingresa al servicio de Medicina Interna del Hospital Juan Bruno Zayas Alfonso, Cuba. Con decaimiento marcado no relacionado a los esfuerzos físicos y epigastralgia ocasional. Teniendo en cuenta los aspectos clínicos y sociales se le realizó un programa de estudio en busca de las posibles causas etiológicas de dicho cuadro. Se confirmó que, a pesar de estudios de heces fecales negativas, los estudios imagenológicos condujeron en una primera instancia al diagnóstico de ascariasis errática. Evidenciándose que las determinantes sociales juegan un papel importante en el diagnóstico de enfermedades, a pesar de los estudios de laboratorio que no dejan de tener valor en el mismo.

Palabras clave:

Áscaris lumbricoides;
Ascariasis;
Salud Pública;
Determinantes Sociales de la Salud.

Erratic ascariasis in asymptomatic coexistence: a case report

DOI:10.5281/zenodo.17281044

SANUM 2025, 9(4) 116-124

How to cite this article

Rosales-Cardenas A, Vázquez-Sarandeses JE, Lobaina-Rosales OM, Fonseca Valdes D, Arias Barthelemy Y.
Erratic ascariasis in asymptomatic coexistence: a case report.

SANUM 2025, 9(4) 116-124

DOI: 10.5281/zenodo.17281044

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

Parasitosis is one of the major public health problems, closely linked to poverty and inadequate personal and food hygiene. We present the unique clinical case of a patient admitted to the Internal Medicine Department of the Juan Bruno Zayas Alfonso Hospital, Cuba. She presented marked weakness unrelated to physical exertion and occasional epigastric pain. Taking into account the clinical and social aspects, a study program was carried out to search for possible etiological causes of this condition. It was confirmed that, despite negative stool studies, imaging studies initially led to the diagnosis of ascariasis errata. This demonstrates that social determinants play an important role in the diagnosis of diseases, despite laboratory studies, which are still valuable.

Key words:

Ascaris lumbricoides;


Public Health;

Ascariasis;

Social Determinants of Health.

Autor de correspondencia:

José Enrique Vázquez Sarandeses

 josevazquez@infomed.sld.cu

Tipo de artículo:

Caso clínico.

Sección:

Medicina Interna.
Enfermedades infecciosas.

F. recepción: 25-08-2025

F. aceptación: 29-09-2025

F. publicación: 31-10-2025

Introducción

La parasitosis es uno de los grandes problemas de salud pública considerándose una de las principales causas de morbilidad; estrechamente ligada a la pobreza y relacionada con la inadecuada higiene personal y de los alimentos crudos, ausencia de servicios sanitarios, falta de provisión de agua potable y contaminación fecal de ambiente, infecta a todas las personas de todas las edades, por diferentes tipos de parásitos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que más de la tercera parte de la población mundial está infectada por uno o más parásitos y que alrededor de 155 000 personas mueren cada año por complicaciones asociadas a esta patología. La ascariasis es la parasitosis de mayor prevalencia en el mundo y la más cosmopolita de todas las helmintiasis humanas, y se ha reportado en poblaciones nativas de muchas localidades del mundo, con aproximadamente 664 millones de personas infestadas, siendo causa de alrededor de 20 000 muertes anuales; además, es una enfermedad prevalente en la población pediátrica, niños de países tropicales y en vías de desarrollo, donde la contaminación de la tierra por heces humanas y el uso de heces no tratadas como fertilizantes la perpetúan, por ser transmitidos por vía digestiva, fecal-oral (1-3).

La *Áscaris lumbricoides* es conocido como lombriz intestinal y fue descrito por primera vez en 1758 por el zoólogo sueco Carlos Linneo. Se conoce desde la antigüedad; los griegos la denominaban *Elnus strongyle*. Hipócrates lo menciona como parásito de lactantes, y los romanos lo llamaron *Lumbricus teres*, ya que no lo distinguían de la lombriz de tierra. En momias coreanas del reino de Joseon, siglo XV, se encontraron huevos de *Áscaris lumbricoides* en regular estado. No obstante ser conocido desde tiempos remotos, recién en 1916 Stewart demuestra en experimentos en roedores el ciclo pulmonar de la parasitosis. Posteriormente, en 1922, los hermanos Koino confirmaron el ciclo vital en humanos, a través de autoinfecciones, y la presencia de larva en el esputo. Existen evidencias de la enfermedad desde la antigüedad. Se han encontrado momias del antiguo Egipto infectadas con este parásito, así como también huevo de *áscaris lumbricoides* en coprolitos humanos en Perú que datan aproximadamente del año 2277 a. C. Dado el gran tamaño de este gusano, su existencia debe haber sido bastante obvia, y existen muchos escritos antiguos que hacen referencia a esta infección.

El papiro Ebers, del Siglo XV a.C., comenta su existencia y su tratamiento, y tanto Hipócrates como médicos chinos, árabes y romanos escribieron en su momento al respecto. Para 1915, Stewart describió el ciclo vital del helminto, incluyendo su paso por

los pulmones, y en 1922, Koino en Japón ingirió experimentalmente 2000 huevos de *áscaris lumbricoides*, 11 días después encontró larvas en su esputo, y días después eliminó 667 gusanos por las deposiciones al administrarse un antihelmíntico, estableciendo el ciclo completo (1). Dentro de los países con mayor frecuencia de helmintiasis encontramos a Brasil, Colombia, México, Bolivia, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Perú y República Dominicana. En Bolivia se le conoce como los más prevalentes, con los estudios realizados en el altiplano que le adjudican una prevalencia del 1,4 %, en los valles de 5 % a 83 % y en las zonas tropicales, del 15,0 % al 96 %. (1)

En Cuba constituye una causa exótica de ictericia obstructiva con pocos casos reportados. La mayor parte de ascariasis sigue un curso benigno y asintomático, sin embargo, los parásitos adultos pueden invadir los conductos biliares o pancreáticos y causar obstrucción con desarrollo de colecistitis, colangitis, pancreatitis, pile flebitis y abscesos hepáticos (4). El **objetivo** del presente caso clínico es describir el manejo diagnóstico y terapéutico de una mujer con ascariasis de localización errática.

Presentación del caso

Género: Femenino

Residencia: Rural

Color de la piel: Blanca

Peso: 46 Kg

Edad: 42 años

Vivienda: Piso de Tierra, techo de zinc y paredes de madera. Baño exterior: Letrina

Motivo de ingreso: Decaimiento general

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenina de 41 años de edad con antecedentes de gastritis crónica, para la cual no lleva tratamiento específico en este momento. Acude al servicio de Medicina Interna del Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas por referir desde hace \pm 15 días decaimiento marcado no relacionado a la realización de esfuerzos físicos, el cual se fue intensificando de forma paulatina al inicio a grandes caminatas y posteriormente a las pequeñas, lo que le fue imposibilitando realizar las actividades cotidianas de su hogar; siete días después comienza con falta de aire de ligera intensidad a los ligeros esfuerzos como subir los escalones al piso superior; acompañado de palpitaciones de moderada intensidad no relacionado a la realización de esfuerzos físicos; aumento

de volumen en miembros inferiores que no guarda relación con los horarios del día; dolor abdominal en región del epigastrio en ocasiones de aparición repentina, que se irradia a hipocondrio derecho, mantenido, de moderada intensidad, que aparecía horas después de la ingestión de alimentos y que mejoraba sin la administración de medicamentos; y tos no productiva en horas de la noche, ocasional, no relacionada con el decúbito ni los cambios de posición. Niega sangrado vaginal, ciclos menstruales irregulares, sangrado rectal, heces oscuras o negras, vómitos con sangre, cambios en los hábitos intestinales u otra sintomatología. Con este cuadro se decidió su ingreso para mejor estudio y tratamiento.

Antecedentes patológicos personales: lo referido en la historia de la enfermedad actual.

Antecedentes patológicos familiares: Madre (Viva) Hipertensión Arterial

Reacción alérgica a medicamentos: No refiere

Traumatismos: No refiere

Operaciones: No refiere

Transfusiones: No refiere

Hábitos tóxicos: No refiere

DATOS AL EXAMEN FÍSICO

Mucosa: Hipocoloreadas y húmedas

Tejido celular subcutáneo: no infiltrado por edema mixedema enfisema.

Aparato respiratorio: Murmullo vesicular disminuido en tercio medio de ambos campos pulmonares, no se precisan estertores.

Frecuencia Respiratoria: 22 x min; PO₂ (sin oxígeno): 97%

Aparato cardiovascular: Ruidos cardiacos audibles, no se auscultan soplos

Tensión Arterial: 110/70 mmHg; Frecuencia Cardíaca: 98 lat. x min

Abdomen: Plano que sigue movimientos respiratorios, depresible, no doloroso a la palpación superficial, doloroso a la palpación profunda en epigastrio. No se palpa tumoración ni visceromegalia. Ruidos hidroaéreos presentes normales en intensidad y frecuencia.

Sistema nervioso central: Consciente orientada en tiempo, espacio y persona. No signos meníngeos, no déficit motor no focalización neurológica.

Estudios de Complementarios Realizados

Hemoglobina: 60 g/L	Fósforo sérico: 1,38 mmol/L
Leucos: 6.8 x 10 ⁹ /L	Proteínas totales: 65 g/L
Polimorfonucleares: 032	Albúmina: 47 g/L
Linfocitos: 038	Globulina: 18 g/L
Eosinófilos: 002	Amilasa: 52
Coagulograma: TS: 1 TC: 7	PCR: 0.3 mg/L
Plaquetas: 200 x 10 ⁹ /L	Transferrina: 1.46 g/L
Glucemia: 4.2 mmol/L	Ferritina: 412 ng/L
Creatinina: 76 µmol/L	FE sérico: 23.0 mmol/L
Colesterol: 2.81 mmol/L	IGG: 7.81
Triglicéridos: 1.58 mmol/L	IGA: 2.28
	IGM: 1,81
LDL-C: 1.9 mmol/L	Complemento C3: 0.79
	Complemento C4: 0.18
VLDL-C: 0.7 mmol/L	Factor Reumatoideo: 8.5
HDL-C: 1.7 mmol/L	Conteo de reticulocitos: 26 x 10 ⁻³
FAL: 93 U/L	CHCM: 294.9
TGO: 97 U/L	VIH: negativo
TGP: 57 U/L	Conteo de Addis
	Leucos: 2000 x 10 ⁶ /L
	Hematíes: 0
	Cilindros: 0
	Proteínas: no contiene

Calcio sérico: 2.4 mmol/L	Lamina periférica: Hipocromía xx Anisocitosis Poiquilocitosis, ovalocitosis Leucos y Plaquetas normales
Antígeno de superficie: negativo	Electrocardiograma: Taquicardia sinusal, no otro elemento patológico a señalar.
Anticuerpos virus C: Negativo	Medulograma: Periferia Doble población de hematíes Hipocromía (+++) Anisocitosis (+) Hematíes en diana (+) Leucos y Plaquetas Normales Sistema megacariopoyetico Hiperplásico Sistema Granulopoyetico Integro Sistema Eritropoyetico Integro Azul de Prusia negativo Celularidad (+++) NO células ajenas al parénquima medular No blastos Conclusión: Anemia por déficit de hierro

(Fuente propia)

Ultrasonido Abdominal:

Hígado de tamaño normal, eco estructura homogénea, vías biliares no dilatadas, vesícula de tamaño normal con múltiples elementos alargados en su interior que impresionan parasitismo, conducto cístico tortuoso y dilatado hasta su unión con el hepático común páncreas normal. Riñón izquierdo y derecho, ambos de tamaño y posición normal. Aorta y área de las suprarrenales normales, quiste en el ovario izquierdo sin repercusión.

Ultrasonido de Hemiabdomen superior (Confirmatorio):

Similar a la anterior, vesícula 78 x 19 x 20 mm con paredes normales y elementos ecogénicos alargados en suspensión que recuerda un parasitismo intestinal (Ver Figura 1, 2).



Figura 1



Figura 2

(Fuente propia de los autores)

RX de tórax Pósterio–Anterior

No alteraciones en los huesos de la caja torácica, área cardíaca normal, signos de hiperinsuflación pulmonar.

Endoscopia Oral:

Se explora con video endoscopio, Olympus hasta la segunda porción del duodeno con mucosa de color rosado, finamente granular con pliegues circulares de kerking que persisten y no se borran con la insuflación. Área de la papila de Váter normal.

Escasa secreción biliar. Luz, distensibilidad, peristaltismo y patrón vascular conservados. Bulbo duodenal en forma de cono, contraído que abre rítmicamente a la insuflación, plano, sin pliegues, permeable, con mucosa rosada, finamente granular. Luz distensibilidad, peristaltismo y patrón vascular conservado. Escasa secreción blanquecina.

Estomago:

Píloro céntrico, simétrico, permeable al paso del equipo, antro y cuerpo: mucosa con presencia de eritema parcheado de moderada intensidad y erosiones de más menos 5 mm, aisladas. Luz, distensibilidad, peristaltismo, patrón vascular y pliegues longitudinales conservados. A la retroflexión mucosa del fundus y cardias de características normales. Lago

gástrico: escasa secreción blanquecina. Línea Z irregular en zig-zag a los 40 cm de la arcada dentaria que coincide con el hiato esofágico del diafragma.

Esófago:

Aplanado en sentido antero-posterior, cónico, hendidura elíptica, se mueve espontáneamente con el peristaltismo, los movimientos, los movimientos cardíacos y respiratorios. Mucosa de color rosado, lisa y brillante. Escasa secreción salival. Luz, distensibilidad, peristaltismo, patrón vascular y pliegues longitudinales delgados, conservados. EEG; EEL: impresionan competentes.

Conclusiones:

Pangastritis eritemato-erosiva moderada.

Biopsia de estudio Endoscópico:

Compatible con *Helicobacter Pylori*

Heces fecales:

No se observan helmintos ni protozoarios. (Cinco semanas después del tratamiento)

Manejo y evolución del caso

Se implementaron una serie de medidas durante el ingreso y el alta hospitalaria a seguir estrictamente:

- 1.- Medidas Higiénicas Esenciales
- 2.- Lavado de manos con jabón
- 3.- Lavado de alimentos
- 4.- Agua segura
- 5.- Higiene doméstica
- 6.- Recomendaciones Dietéticas
- 7.- Evitar alimentos de riesgo
- 8.- No consumir vegetales crudos sin desinfectar, tierra (geofagia) o agua no potable.
- 9.- Reforzar nutrición:
- 10.- Educación Comunitaria:

Tratamiento médico

Mebendazol (tabletas 100 mg) 1 tableta c/12 h por 7 días. Descansar 7 días

Metronidazol (tabletas 250 mg) 1 tableta c/12 h por 10 días. Descansar 7 días

Secnidazol (tabletas 500 mg) 2 gramos dosis única.

Respuesta terapéutica y evolución satisfactoria:

Tras implementar el tratamiento antiparasitario secuencial, junto con medidas higiénico-dietéticas rigurosas, la paciente evolucionó favorablemente:

Mejoró clínicamente en 5 días (desaparecieron de síntomas digestivos, recuperación del apetito). Sin reinfección gracias al lavado de manos, desinfección de agua/alimentos y tratamiento de convivientes.

Discusión

La ascariasis puede invadir el tracto biliar y dar origen a enfermedad del hígado y del sistema biliar con una sintomatología que corresponde a un síndrome de obstrucción biliar semejante al originado por cálculos biliares. El hábitat normal de los gusanos adultos es la luz del intestino delgado en donde se alimentan al succionar las sustancias nutritivas que hay en los líquidos intestinales. En la mayoría de los casos el curso clínico de esta entidad es asintomático y presenta buena respuesta a tratamiento médico, sin embargo, en ocasiones puede presentar cuadros complicados por parasitismo errático como por ejemplo invasión de la vía biliar y conducto pancreático o ambos, con complicaciones como colecistitis aguda, colangitis aguda, pancreatitis aguda, cólico biliar persistente. En el estadio adulto, una vez completado el ciclo de infección (huevos larvas migración pulmonar – hígado – circulación portal), el áscar habita frecuentemente en el yeyuno y por ende con fácil acceso al duodeno - papila mayor (2).

La localización hepatobiliar de la ascariasis en niños es poco común, con mayor incidencia en adultos del sexo femenino (relación 7:3 respecto a los hombres), probablemente con relación a hormonas con actividad relajante del músculo liso. La edad media de presentación es de 35 años. Dicha localización representa el 2,1% de las localizaciones extraintestinales (4, 5). Con la migración de los gusanos adultos a la vía biliar, la irritación causada por el helminto o sus excretas puede resultar en cólico biliar y espasmo del esfínter de Oddi, con obstrucción biliar parcial. La presencia de áscaris lumbricoides o sus residuos, junto con infecciones bacterianas (*Escherichia coli*, *Klebsiella* sp. y *Pseudomonas aeruginosa*).

En el caso de Solarana-Ortiz. et al. (4) describen como el áscar obstruyó la vía biliar del paciente y le provocó una ictericia obstructiva, sin embargo, en el caso el cuadro clínico coincidió más por dolor abdominal (2, 4). En el caso de Vargas Gallego. et al. (1), de una paciente de 22 años de edad que su diagnóstico fue de ascariasis errática,

coincidieron muchos aspectos semiológicos con el actual estudio dados por cuadro de malestar general, palidez cutánea, dolor abdominal, decaimiento, en ocasiones tos seca y escasa con empeoramiento de los síntomas en los últimos días.

En el caso presentado por Robles. et al. (2) es de importancia la presentación clínica ya que inició con pancreatitis secundaria a ascariasis biliar. Los casos que se presentan con clínica de pancreatitis secundaria a la ocupación de un áscaris en la luz del conducto pancreático principal o al nivel del esfínter de Oddi van del 4-30% en la literatura.

El ultrasonido es el método diagnóstico más útil debido a su rapidez y seguridad, además de no ser invasivo; puede identificar áscaris en asas intestinales, colédoco, árbol biliar o páncreas, y describe el estado de las vías biliares intra y extra-hepáticas y, en caso de existir complicaciones hepáticas como abscesos o pancreatitis, es de gran utilidad en el estudio de los órganos afectados. Asimismo, el ultrasonido puede repetirse para determinar la migración de los parásitos dentro de la vía biliar y su posible eliminación espontánea. Por otra parte, la colangiografía retrógrada endoscópica es una alternativa diagnóstica y terapéutica en ascariasis biliar y pancreática (4).

Es llamativo en el caso que se presenta, los estudios de laboratorios en contraste con estudios de Solarana-Ortiz. et al. (4), Vargas-gallego. et al. (1), Bello-Suarez. et al. (3), Reyes-Vera, Brunet-Machado, Clemades-Méndez. et al. (5) y Castillo-Ayala. et al. (6) no hubo leucocitosis, eosinofilia y/o elevación de la fosfatasa alcalina, resultados que tienen en común estos casos presentados anteriormente.

A pesar de esto, si presentó aspectos clínicos epidemiológicos similares. Robles. et al. (2) no reflejaron alteraciones de laboratorio a excepción de discreta elevación de la bilirrubina; sin embargo, el paciente tuvo que ser intervenido por empiema vesicular secundario a ascariasis biliar. La ascariasis biliar no complicada debe ser tratada con antihelmínticos para la eliminación de áscaris lumbricoides en un 80% de los casos. La cirugía está indicada cuando falla el tratamiento médico o la colangiografía retrógrada endoscópica, o cuando se presenta deterioro clínico, aumento del volumen vesicular o colecciones peris vesiculares secundarias a colecistitis aguda (4).

La terapia antihelmíntica generalmente no se administra durante la fase pulmonar porque la eficacia de los fármacos contra las larvas en los pulmones es incierta. El uso de albendazol fue indicado como terapia complementaria por su

excreción principalmente biliar; tanto en este caso como en otros pacientes como aparece informado en artículos médicos (5, 7). En el caso de Vargas-gallego. et al. (1) mostraron la importancia del estudio ecográfico para el diagnóstico de ascariasis errática hepato-biliar, presentándose formas ecográficas como el signo de ojo de buey que implica enrollamiento del parásito, el signo de la raya que es por una delgada raya sin tubo interno, y como en nuestro caso el signo del espagueti, cuando hay superposición longitudinal de parásitos en la vía biliar debido al enrollamiento de uno o varios áscaris.

Discussion

Ascariasis can invade the biliary tract and cause disease of the liver and biliary system with symptoms that correspond to a biliary obstruction syndrome similar to that caused by gallstones. The normal habitat of adult worms is the lumen of the small intestine, where they feed by sucking nutrients from intestinal fluids. In most cases, the clinical course of this entity is asymptomatic and responds well to medical treatment. However, occasionally it can present complicated symptoms due to erratic parasitism, such as invasion of the bile duct and pancreatic duct, or both, with complications such as acute cholecystitis, acute cholangitis, acute pancreatitis, persistent biliary colic. In the adult stage, once the infection cycle is complete (eggs, larvae, pulmonary migration, liver, and portal circulation), the roundworm frequently lives in the jejunum and therefore has easy access to the duodenum and major papilla. (2) Hepatobiliary ascariasis is uncommon in children, with a higher incidence in adult females (ratio 7:3 compared to men), probably related to hormones with smooth muscle relaxing activity. The average age at presentation is 35 years. This location represents 2.1% of extraintestinal locations (4, 5). With the migration of adult worms to the biliary tract, irritation caused by the helminth or its excreta may result in biliary colic and spasm of the sphincter of Oddi, with partial biliary obstruction. The presence of lumbricoides ascaris or their residues, together with bacterial infections (Escherichia coli, Klebsiella sp. and Pseudomonas aeruginosa).

In the case of Solarana-Ortiz. et al. (4) describe how the roundworm obstructed the patient's biliary tract and caused obstructive jaundice, however, in their case the clinical picture was more consistent with abdominal pain (2, 4). In the case of Vargas Gallego. et al. (1), of a 22-year-old patient who was diagnosed with erratic ascariasis, many semiological aspects coincided with the current study given

by a picture of general malaise, skin pallor, abdominal pain, weakness, sometimes a dry and scarce cough with worsening of symptoms in recent days. In the case presented by Robles. et al. (2) the clinical presentation is important since it began with pancreatitis secondary to biliary ascariasis. Cases that present with symptoms of pancreatitis secondary to the occupation of an ascarid in the lumen of the main pancreatic duct or at the level of the sphincter of Oddi range from 4-30% in the literature. Ultrasound is the most useful diagnostic method due to its speed and safety, in addition to being noninvasive. It can identify roundworms in intestinal loops, the common bile duct, the biliary tree, or the pancreas, and describes the status of the intra- and extrahepatic bile ducts. In the case of liver complications such as abscesses or pancreatitis, it is very useful in the study of the affected organs. Furthermore, ultrasound can be repeated to determine the migration of parasites within the bile duct and their possible spontaneous elimination. Furthermore, endoscopic retrograde cholangiography is a diagnostic and therapeutic alternative for biliary and pancreatic ascariasis. (4)

It is striking in the case presented, the laboratory studies in contrast to studies by Solarana-Ortiz. et al. (4), Vargas-Gallego. et al. (1), Bello-Suarez. et al. (3), Reyes-Vera, Brunet-Machado, Clemades-Méndez. et al. (5) and Castillo-Ayala. et al. (6) there was no leukocytosis, eosinophilia and/or elevated alkaline phosphatase, results that these cases presented previously have in common. Despite this, it did present similar clinical epidemiological aspects. Robles. et al. (2) did not reflect laboratory alterations except for a slight elevation of bilirubin; however, the patient had to be operated on for gallbladder empyema secondary to biliary ascariasis. Uncomplicated biliary ascariasis should be treated with anthelmintics to eliminate *lumbicoides* roundworms in 80% of cases. Surgery is indicated when medical treatment or endoscopic retrograde cholangiography fails, or when clinical deterioration, increased gallbladder volume, or perigallbladder collections secondary to acute cholecystitis occur. (4) Anthelmintic therapy is generally not administered during the pulmonary phase because the efficacy of drugs against larvae in the lungs is uncertain. The use of albendazole was indicated as complementary therapy due to its mainly biliary excretion; both in this case and in other patients as reported in medical articles (5, 7). In the case of Vargas-Gallego. et al. (1) showed the importance of ultrasound study for the diagnosis of erratic hepatobiliary ascariasis, presenting ultrasound forms such as the bull's-eye sign that implies coiling of the parasite, the stripe sign that is a thin stripe without an internal tube, and as in

our case the spaghetti sign, when there is longitudinal superposition of parasites in the biliary tract due to the coiling of one or more ascarids.

Conclusiones

Cada día las determinantes socio-ambientales juegan un papel importante en el diagnóstico de enfermedades, a pesar de los estudios de laboratorio que no dejan de tener valor en el mismo.

La realización de estudios ecográficos es el método de elección para el diagnóstico de ascariasis errática tanto en adultos como en poblaciones pediátricas.

Conclusions

Socio-environmental determinants play an important role in disease diagnosis every day, although laboratory studies are still valuable.

Ultrasound studies are the method of choice for diagnosing erratic ascariasis in both adults and pediatric populations.

Declaración de transparencia

El autor principal (defensor del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del caso.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la paciente para acceso a historia clínica e información.

Financiación

Los autores declaran que no recibieron apoyo financiero para la realización de la investigación ni para la publicación de este artículo.

Conflictos de interés

Los autores manifiestan no tener relaciones comerciales o financieras que pudieran constituir un potencial conflicto de interés.

Uso de IA generativa

Los autores afirman que no se utilizó inteligencia artificial generativa en la elaboración de este manuscrito.

Contribución de los autores

ARC: Conceptualización.

JEVS: Redacción, revisión bibliográfica.

OMLR: Software.

DFV: Metodología.

YAB: Validación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vargas-Gallego I. et al. Usefulness of ultrasound in the diagnosis of lumbricoid ascaris. Case Report and Literature Review. Rev Multidisciplinar [Internet]. 2024. (citado el 15 de Junio de 2025); 2: 99. Disponible en: <https://doi.org/10.62486/agmu202499>
2. Robles D, Mier, Terán J, Valiente LD. Empiema vesicular secundario a ascariasis biliar resuelto por laparoscopia: reporte de un caso. SALUD EN TABASCO [Internet]. 2024. (citado el 15 de Junio de 2025). 30(1). Disponible en: <https://tabasco.gob.mx/revista-salud-en-tabasco>
3. Bello-Suárez A, González-Valencia G, Sosa L, Sarmiento-Wilches P. Ascariasis hepatobiliar en una lactante con desnutrición severa: reporte de caso. MÉD.UIS [Internet]. 2020; [citado el 15 de Junio de 2025]. 33(1): 67-72. Disponible en: <https://doi.org/10.18273/revmed.v33n1-2020008>
4. Solarana-Ortiz JA, Martínez Rosales O, Lorenzo Díaz JG, Santiesteban Collado N, Perez Pupo A. Ascariasis errática biliar como causa exótica de ictericia obstructiva. Revista Cubana de Cirugía [Internet]. 2022. [citado el 15 de Junio de 2025]; 61(2): e_1084. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arctext&pid=S0034-74932022000200010&Ing=es&nrm=iso
5. Reyes-Vera. et al. Síndrome de Löeffler y ascariasis en la vía biliar. Informe de caso. Acta Médica del Centro [Internet]. 2024. [citado el 15 de Junio de 2025]; 18(4): e2005. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v18n4/2709-7927-amdc-18-04-e2005.pdf>
6. Castillo-Ayala DA. et al. Ascariasis en conducto de Wirsung favorecida por el embarazo. Revista de Ciencias de Salud Mas Vita [Internet]. 2024; [citado el 15 de Junio de 2025]. 6(1): e_0150. Disponible en: <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0223>
7. Molla YD, Beza AD, Tadesse AK, Answar IO. Ascaris lumbricoides a rare cause ileal perforation, a case report. Int J Surg Case Rep [Internet]. 2023. [citado el 15 de Junio de 2025]; 105: 2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37015161/>
8. Leung AKC, Leung AAM, Wong AHC, Hon KL. Human Ascariasis: An Updated Review. Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov [Internet]. 2020. [citado el 15 de Junio de 2025]. 14(2): 3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32628606/>
9. Afreen M. et al. Ascaris induced acute pancreatitis in paediatric population - a case series. J Pak Med Assoc [Internet]. 2022. [citado el 15 de Junio de 2025]; 72(10): 2. Disponible en: <https://doi.org/10.47391/jpma.3692>
10. De Oliveira D, Castillo Y, Lombardo G, Vilera MF. Ascariasis biliar con coledocolitiasis: una resolución con colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Reporte de un caso. Endoscopia [Internet]. 2020. [citado el 15 de Junio de 2025]; 32(3): 4. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/end.20000045>

Nueva web revista científica SANUM

Como nuevo avance en el proceso de modernización de la revista científica SANUM y como elemento esencial de su proceso de indexación en bases de datos internacionales, nace una nueva WEB de la REVISTA, que puede consultarse desde cualquier ordenador o dispositivo móvil.

New web scientific magazine SANUM

As a new advance in the modernization process of the scientific magazine SANUM and as an essential element of its indexing process in international databases, a new WEB of the MAGAZINE is born, which can be consulted from any computer or mobile device.



¡AVANZANDO
CON LA REVISTA
CIENTÍFICA
SANUM!

SANUM

Revista Científico-Sanitaria

NORMAS GENERALES PARA AUTORES / INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

SANUM Revista Científico-Sanitaria (ISSN 2530-5468)

DOI del número: 10.5281/zenodo.17293246

Issue DOI: 10.5281/zenodo.17293246

Revista de acceso abierto. Publica bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).



SANUM es una Revista de Acceso Abierto Diamante: todos los contenidos se publican sin coste alguno para los autores ni para los lectores (APC=0).

Revista de publicación trimestral (enero, abril, julio, octubre).

Todos los manuscritos se someten a revisión por pares doble ciego.

Contacto editorial: secretaria@revistacientificasanum.com

Consultas: info@revistacientificasanum.com

TODA LA INFORMACIÓN DISPONIBLE EN:

<https://revistacientificasanum.com/>

1.- Tipos de artículos

La revista publica: artículos originales, revisiones, casos clínicos, cartas al director e imágenes clínicas. Consulte Secciones: <https://revistacientificasanum.com/secciones/>

2.- Envío de manuscritos

- Enviar en formato Word a secretaria@revistacientificasanum.com
- Incluir resumen en español e inglés y palabras clave/keywords en DeCS/MeSH.
- Incluir discusión y conclusiones en español e inglés.
- Se recomienda que todos los autores indiquen su ORCID.

3.- Estructura de los manuscritos

- La estructura general seguirá el formato IMRAD (Introducción, Métodos, Resultados y Discusión).
- Artículos originales: IMRAD + conclusiones.
- Casos clínicos: introducción, descripción del caso, discusión, conclusiones.
- Revisiones: introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones.

Todos los manuscritos deben ajustarse a las normas internacionales de publicación biomédica (ICMJE).

4.- Ética y revisión

- Todos los manuscritos se someten a revisión por pares doble ciego.
- La revista se adhiere a los principios de ética editorial y buenas prácticas recomendados por el Committee on Publication Ethics (COPE).
- Los autores deben firmar la declaración de autoría y cesión de derechos.
- El uso de herramientas de inteligencia artificial debe declararse expresamente.

5.- Acceso abierto y licencia

- SANUM es una revista de Acceso Abierto Diamante (APC=0).



Publica bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

- Los autores conservan sus derechos.

6.- Preservación digital e indexación

- Los contenidos se preservan en Zenodo mediante asignación de DOI.
- La revista está indexada en LATINDEX, CUIDEN, ERIHPLUS, DOAJ, DIALNET, MIAR, ROAD, INDEX COPERNICUS, y en proceso de inclusión en otros repertorios internacionales.
- La preservación digital garantiza la accesibilidad permanente de los contenidos.

7.- Referencias

- Estilo Vancouver, numeradas por orden de aparición.
- Incluir DOI o URL cuando estén disponibles.

8.- Datos y transparencia

- Los autores deben declarar la disponibilidad de los datos de investigación cuando corresponda.

9.- Política de originalidad y plagio

- Los manuscritos deben ser originales e inéditos. La revista utiliza herramientas de detección de similitud para prevenir plagio y publicaciones duplicadas.
- Se rechazará cualquier manuscrito con un índice de similitud superior al 20 %

10.- Política de retractaciones/correcciones

La revista publicará correcciones, aclaraciones o retractaciones cuando sea necesario para mantener la integridad científica.

11.- Conflictos de intereses

Los autores deberán declarar cualquier posible conflicto de intereses de tipo personal, académico, económico o financiero.

12.- Fuentes de financiación

Los autores deberán indicar de forma explícita las fuentes de financiación que hayan apoyado el estudio, si las hubiera.

13.- Material suplementario

El material complementario o datasets asociados al manuscrito deberán estar claramente identificados y disponibles según la política de datos de la revista.

14.- Política de derechos de reutilización

Los lectores pueden leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir o enlazar los artículos sin restricciones legales, siempre que respeten la licencia CC BY-NC-ND 4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

15.- Política de citación responsable

Los autores deben garantizar la pertinencia y actualidad de las referencias, evitando la autocitación excesiva y asegurando la diversidad de fuentes.

16.- Ética en investigación con seres humanos y animales

Los manuscritos que involucren investigación en seres humanos o animales deben indicar la aprobación por un comité de ética y el consentimiento informado cuando corresponda.

17.- Contribución de autoría (CRediT)

Se recomienda que los autores especifiquen su contribución siguiendo la taxonomía CRediT (autoría contributiva).

18.- Autoarchivo en repositorios

Los autores pueden depositar sus artículos publicados en repositorios institucionales o temáticos sin periodo de embargo, siempre que se cite la fuente original.

Los autores podrán depositar tanto la versión aceptada (postprint) como la publicada (publisher's PDF).

1.- Types of articles

The journal publishes: original articles, reviews, case reports, letters to the editor, and clinical images.

2.- Submission

- Submit manuscripts in Word format to secretaria@revistacientificasanum.com.
- Include an abstract in Spanish and English, and keywords standardized in DeCS/MeSH.
- Manuscripts must include discussion and conclusions in both Spanish and English.
- Authors are encouraged to provide their ORCID.

3.- Manuscript structure

- The general structure follows the IMRAD format (Introduction, Methods, Results, and Discussion).
- Original articles: IMRAD + conclusions.
- Case reports: introduction, case description, discussion, conclusions.
- Review articles: introduction, development, conclusions.
- Length: originals and reviews up to 20 pages; case reports 10; letters 2.
- Tables and figures must be numbered with captions.

All manuscripts must adhere to the international standards for biomedical publication (ICMJE).

4.- Ethics and peer review

- All manuscripts undergo double-blind peer review.
- The journal adheres to the principles of editorial ethics and good practices recommended by the Committee on Publication Ethics (COPE).
- Authors must sign the authorship and copyright transfer statement.
- The use of artificial intelligence tools must be explicitly declared.

5.- Open Access and license

- SANUM is a Diamond Open Access journal (APC=0).



It publishes under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) license.

- Authors retain copyright.

6.- Digital preservation and indexing

- Contents are preserved in Zenodo with DOI assignment.
- Digital preservation ensures permanent accessibility of published content.
- The journal is indexed in LATINDEX, CUIDEN, ERIHPLUS, DOAJ, DIALNET, MIAR, ROAD, INDEX COPERNICUS, and under evaluation in other international databases.

7.- References

- Must follow Vancouver style, numbered by order of appearance.

- Include DOI or URL whenever available.

8.- Data and transparency

- Authors must declare the availability of research data when applicable.

9.- Originality and Plagiarism Policy

Manuscripts must be original and unpublished. The journal uses similarity detection tools to prevent plagiarism and duplicate submissions.

Manuscripts showing a similarity index above 20% will be rejected.

10.- Retraction and Correction Policy

The journal will publish corrections, clarifications, or retractions when necessary to maintain scientific integrity.

11.- Conflicts of Interest

Authors must disclose any potential conflicts of interest, whether personal, academic, economic, or financial.

12.- Funding Sources

Authors must clearly indicate the funding sources that supported the study, if any.

13.- Supplementary Material

Supplementary material or datasets associated with the manuscript must be clearly identified and made available according to the journal's data policy.

14.- Reuse Rights Policy

Readers are allowed to read, download, copy, distribute, print, or link to the articles without legal restrictions, provided that the CC BY-NC-ND 4.0 license is respected. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

15.- Responsible Citation Policy

Authors must ensure the relevance and up-to-dateness of references, avoid excessive self-citation, and guarantee diversity of sources.

16.- Ethics in Research Involving Humans and Animals

Manuscripts involving research on humans or animals must state approval by an ethics committee and informed consent when applicable.

17.- Authorship Contribution (CRediT)

Authors are encouraged to specify their contribution according to the CRediT taxonomy (contributorship).

18.- Self-Archiving in Repositories

Authors may deposit their published articles in institutional or thematic repositories with no embargo period, provided the original source is cited. Authors may deposit both the accepted (postprint) the published (publisher's PDF) versions.

¿Quieres **TRABAJAR**
en la **ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**
...o te conformas solo con opositar?

Rodio
ediciones

¡¡Ponte en contacto con nosotros!!



955 28 74 84



info@edicionesrodio.com

www.edicionesrodio.com

¡Trabajar en la Administración pública es ahora más fácil!

