



PUBLICACIÓN OFICIAL DEL CUERPO MÉDICO DEL
HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS

REVISTA MÉDICA REBAGLIATI



Enero - Marzo | **2025**
Volumen 5 - N.º 1

ISSN Versión electrónica: 2309-9313



La REVISTA MÉDICA REBAGLIATI, es la publicación oficial del Cuerpo Médico Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, que publica artículos originales, artículos de revisión, reporte de casos, cartas e información general de la especialidad; dirigido a los profesionales de la salud.

La Revista Médica Rebagliati es una publicación de periodicidad trimestral destinada a difundir información científica médica, relacionada con el campo clínico y quirúrgico, de la Red Asistencial Rebagliati, así como de los aportes de toda la comunidad médica del país y del Mundo. Se reciben todos los aportes generados por los profesionales de la salud, los que serán publicados previa evaluación por pares.

Quedan reservados todos los derechos por la Revista Rebagliati. Cualquier publicación, difusión o distribución de la información presentada queda autorizada, siempre y cuando se cite la fuente de origen.

La Revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores de los artículos publicados.

© Copyright 2025

Revista Médica Rebagliati

ISSN Versión electrónica: 2309-9313



Esta es un revista bajo la licencia de
Creative Commons, CC-BY 4.0

PUBLICACIÓN OFICIAL DEL CUERPO MÉDICO
HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS



Vol. 5, N.º1, 2025

e-ISSN 2309-9313



EQUIPO EDITORIAL

Director

Dr. Germán Posadas Narro

Editor en Jefe

Dr. Pedro Segura Saldaña

Editores asociados

Dr. Jorge Luis Solari Yokota

Dr. William Arturo Milian Jimenez

Dr. Brady Ernesto Beltrán Garate

Consejo Editorial

Dr. Bernard Bulwer, USA

Dr. Kevin Pacheco Barrios, USA

Dr. Enrique Mu, USA

Dra. Wendy Nieto Gutierrez, España

Dr. Jose Morillas Rodriguez, USA

Dr. Enver Moncada Castro, España

Dr. Luis Villela, México

Dr. Sergio Cavalheiro, Brasil

Dra. Karin Kopitowski, Argentina

Dr. Alvaro Taype Roldan, Lima, Perú

Dra. Mayita Alvarez Vargas, Perú

Dr. Germán Valenzuela Rodríguez, Perú

Dr. Manuel Ugarte Gil, Perú

Dr. Arturo Ota Nakasone, Perú

Dr. Gadwyn Sanchez Felix, Perú

COMITÉ EDITOR

Editores de sección

Área clínica: Dra. Denisse Castro Uriol

Área quirúrgica: Dr. Ramiro Carbajal Nicho

Área de Innovación y Tecnologías en Salud: Mg.
Víctor Moquillaza Alcantara

Comité de apoyo

Dra. Milagros Dueñas Roque (Genética)

Dr. Erick Salas Salas (Pediatria)

Mtr. Verónica Calderón Cáceres (Jefa de diseño y
diagramación)

Directorio administrativo de la revista

Dr. Germán Posadas Narro, Presidente de Cuerpo
Médico del HNERM

Dr. Pedro Segura Saldaña, Editor en Jefe de la
Revista Médica Rebagliati

Dr. Francisco Zambrano Reyna, Gerente del
HNERM

Dr. Rosario Gutierrez Pantoja, Jefe de la Oficina de
Investigación y Docencia



CONTENIDO

Editorial

Desafíos éticos en la investigación en salud en instituciones públicas del Perú

Ethical challenges in health research in public institutions in Peru

Milagros M. Dueñas-Roque

5

Artículo Original

Diagnóstico situacional de la investigación en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati 2024

Situational diagnosis of biomedical research at the Edgardo Rebagliati National Hospital 2024

Arturo Ota-Nakasone, Rosa Lissón-Abanto, Daisy Torres-Anaya, Consuelo Cornejo-Carrasco, Patricia Martínez-Montoya, Liz Aliaga-Tabraj, Jorge Cerna-Barco, José Amado-Tineo

7

Uso de la teleinterconsulta en el manejo de complicaciones asociadas a infección por COVID-19, en un Hospital de tercer nivel de Lima, Perú, año 2020-2022

Use of teleconsultation in the management of complications associated with COVID-19 infection in a third-level hospital in Lima, Perú, 2020-2022

Pedro Sotelo Jiménez, Javier Enrique Moyano Navarro, Carlos Alberto Chávez Lencinas, Verónica Llamoca Palomino, Luis Pablo Antonio Hurtado Samaniego, Anthony Romero-Cerdán

15

Reporte de Caso

Resección segmentaria mandibular por mixoma odontogénico: Reporte de caso

Mandibular segmental resection for odontogenic mixoma: Case report

Víctor Brocca-Osorio, Abel Rivadeneyra-Rodríguez, Paul Gutiérrez-Patiño, Rosario Ugarte-Palacin, Carlos Ccanto-Toribio, Elizabeth Alania-Dongo, Yaliska Gutierrez-Huañec

24

Glomerulonefritis rápidamente progresiva asociada con vasculitis por ANCA

Rapidly progressive glomerulonephritis associated with ANCA vasculitis

Sandro Rodríguez, Rodolfo Alfageme, Jorge Solari, Carlos Ochoa, Verónica Llamoca, Hector Bojorquez, Sindy Avila, Fernanda Recabarren, Christian Bravo, James Valdivia

30

Reporte del primer caso en el Hospital Rebagliati de adenocarcinoma gástrico en una niña de 13 años

Report of the first case in Rebagliati Hospital of gastric adenocarcinoma in a 13-year-old girl

Gloria Paredes Guerra, Jene Atanacio, Michael Quispe

34

Instrucciones para los autores

39



e-ISSN 2309-9313

Desafíos éticos en la investigación en salud en instituciones públicas del Perú

Ethical challenges in health research in public institutions in Peru

Milagros M. Dueñas-Roque^{1,a} 

¹ Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - EsSalud, Lima, Perú.

^a Médico Jefe de Servicio de Genética.

Recibido: 20 de febrero 2025

Aprobado: 31 de marzo 2025

Conflictos de interés

La autora declara no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo.

Fuentes de financiamiento

Autofinanciado.

Citar como

Dueñas-Roque MM. Desafíos éticos en la investigación en salud en instituciones públicas del Perú [Editorial]. Rev Med Rebagliati. 2025;5(1):5-6.
doi: [10.70106/rmr.v5i1.58](https://doi.org/10.70106/rmr.v5i1.58)

La investigación en salud en el Perú ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, predominantemente en el campo de la medicina. Según el portal *SCImago*, las publicaciones científicas peruanas representaron el 0,99% del total de Latinoamérica en 1996, aumentando a 3,3% en 2019 y 5,59% en 2023, posicionando al país como un actor relevante en la región ⁽¹⁾.

Sin embargo, este avance conlleva desafíos éticos significativos, particularmente en el contexto de las instituciones públicas, donde la protección de los derechos de los participantes y la integridad científica deben ser prioridades fundamentales.

Uno de los principales desafíos éticos en investigación clínica especialmente en las instituciones públicas, es garantizar un consentimiento informado adecuado. En contextos de alta carga asistencial, asegurar que los pacientes comprendan plenamente los riesgos y beneficios de participar en un estudio representa un desafío persistente.

La protección de las poblaciones vulnerables, como gestantes y niños, es crucial para evitar su explotación y garantizar una distribución equitativa de los beneficios de la investigación.

Asimismo, la transparencia en la difusión de resultados constituye un principio ético esencial. Publicar y compartir los hallazgos de manera abierta fortalece la confianza en la investigación y permite la aplicación de los resultados en la práctica clínica.

Los comités institucionales de ética en investigación (CIEI), desempeñan un rol fundamental en la protección del bienestar y la dignidad de los participantes. El Reglamento de Ensayos Clínicos (DS N° 021-2017-SA) establece que los CIEI deben estar conformados por al menos cinco miembros, incluyendo representantes de la comunidad ajenos al ámbito de la salud y a la institución de investigación. Esta diversidad busca garantizar una evaluación ética integral y representativa ⁽²⁾.

A la fecha, el Registro Peruano de Ensayos Clínicos (REPEC) del Instituto Nacional de Salud (INS) reporta un total de 28 comités de ética en investigación acreditados en todo el país.

Uno de los retos clave para las instituciones es fortalecer la capacidad operativa de los CIEI y garantizar su independencia en la toma de decisiones. La capacitación continua de sus miembros - tanto internos como externos - es esencial para asegurar una evaluación rigurosa de los protocolos de investigación.

Correspondencia

Milagros M. Dueñas-Roque
Dirección: Avenida Rebagliati 490,
Jesús María, Perú.
Celular: 01-2654901 anexo 3681
E-mail: milagros.duenas@essalud.gob.pe



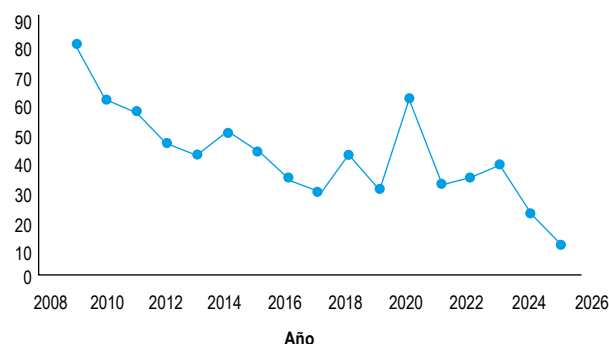


Figura 1. Número de ensayos clínicos iniciados en Perú.
Fuente: <https://clinicaltrials.gov/> ⁽⁶⁾.

Según datos del portal internacional de ensayos clínicos (<https://clinicaltrials.gov/>) entre el 2008 y el 2025, el número de ensayos clínicos iniciados por año en el Perú ha disminuido notablemente (Figura 1). Algunos factores propuestos para esta tendencia incluyen la demora en los distintos procesos de revisión por parte de las entidades regulatorias como el Instituto Nacional de Salud y la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) ⁽³⁾, así como la pérdida de confianza pública y de los patrocinadores tras el escándalo del "Vacunagate" ^(4,5).

Para avanzar hacia una cultura de investigación ética y responsable en el país, es fundamental que las instituciones públicas adopten y apliquen de forma efectiva el Código Nacional de Integridad Científica, elaborado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC) ⁽⁷⁾. Este documento establece principios rectores como la honestidad, responsabilidad, rigor, transparencia y respeto, que deben guiar todas las fases del proceso de investigación. Incorporar estos principios en la formación de investigadores, en la evaluación de protocolos de investigación y en la gestión institucional fortalecerá la confianza de la sociedad en la investigación pública. Además, su cumplimiento

debería ser un criterio exigido tanto por los comités de ética como por los patrocinadores y editores científicos, para asegurar que la producción de conocimiento se sustente en estándares éticos y científicos sólidos.

El crecimiento de la investigación clínica en el Perú representa una oportunidad para mejorar la atención en salud y generar conocimiento relevante. No obstante, este progreso debe ir acompañado de un compromiso ético firme, especialmente en las instituciones públicas, donde la protección de los participantes y la integridad científica son fundamentales. El fortalecimiento de los comités de ética, garantizar el consentimiento informado y promover la transparencia son pasos esenciales para consolidar una investigación clínica ética y de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SJR - Peru [Internet]. [citado 9 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country=PE&area=2700>
2. Decreto Supremo N.º 021-2017-SA [Internet]. [citado 10 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/189280-021-2017-sa>
3. Perú se queda rezagado en investigación clínica, con pérdidas anuales que superan los US\$ 50 millones [Internet]. Colegio de Economistas de Piura. [citado 10 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.cepiura.org.pe/peru-se-queda-rezagado-en-investigacion-clinica-con-perdidas-anuales-que-superan-los-us-50-millones/>
4. Ibáñez F, Suarez P, Ibáñez F, Suarez P. Vacunagate: ¿era posible justificar moralmente el caso peruano? Let Lima. julio de 2022;93(138):168-83.
5. Heredia P, Alarcon-Ruiz CA, Roque-Roque JS, De La Cruz-Vargas JA, Quispe AM. Publication and associated factors of clinical trials registered in Peru. J Evid-Based Med. 2020;13(4):284-91.
6. Home | ClinicalTrials.gov [Internet]. [citado 10 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/>
7. Concytec oficializa nuevo Código Nacional de Integridad Científica [Internet]. [citado 11 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/concytec/noticias/917273-concytec-oficializa-nuevo-codigo-nacional-de-integridad-cientifica>

Diagnóstico situacional de la investigación en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati 2024

Situational diagnosis of biomedical research at the Edgardo Rebagliati National Hospital 2024

Arturo Ota-Nakasone^{1,2,a} , Rosa Lissón-Abanto^{1,3,b} , Daisy Torres-Anaya^{1,c} , Consuelo Cornejo-Carrasco^{1,2,d} ,
Patricia Martínez-Montoya^{1,e} , Liz Aliaga-Tabraj^{1,2,f} , Jorge Cerna-Barco^{1,3,g} , José Amado-Tineo^{1,2,h} 

¹ Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú

² Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

³ Facultad de Medicina, Universidad Ricardo Palma.

^a Médico pediatra, Doctor en Medicina.

^b Médico endocrinólogo.

^c Médico anestesiólogo.

^d Médico cirujano general, Doctor en Salud Pública.

^e Licenciada en enfermería, Doctor en Salud Pública.

^f Farmacéutica clínica.

^g Médico internista e intensivista.

^h Médico internista, Doctor en Medicina.

Recibido: 03 de febrero 2025

Aprobado: 30 de marzo 2025

Contribución de los autores

AON, RLA, DTA, CCC, PMM, LAT, JCB, JAT: Conceptualización, metodología, recolección/obtención de datos, contribución estadística, análisis e interpretación de datos, redacción del borrador original, redacción-revisión y edición, aprobación de su versión final.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Fuentes de financiamiento

Autofinanciado.

Citar como

Ota-Nakasone A, Lissón-Abanto R, Torres-Anaya D, Cornejo-Carrasco C, Martínez-Montoya P, Aliaga-Tabraj L, Cerna-Barco J, Amado-Tineo J. Diagnóstico situacional de la investigación en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati 2024. Rev Med Rebagliati. 2025;5(1):7-14. doi: [10.70106/rmr.v5i1.53](https://doi.org/10.70106/rmr.v5i1.53)

Correspondencia

José Amado-Tineo
Dirección: Av. Rebagliati 490,
Jesus María, Lima, Perú.
E-mail: jamadot@unmsm.edu.pe

RESUMEN

Introducción: La investigación en salud es básica para mejorar la calidad de atención.

Objetivos: Identificar publicaciones científicas con filiación al Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM) y explorar la apreciación de investigadores y gestores sobre investigación. **Metodología:** Estudio exploratorio. Se realizó búsqueda en Scopus (2019-2023) y análisis con Bibliometrix (versión 4.3.0) Comprehensive Science Mapping Analysis para R. Además, se realizó análisis documental y dos encuestas virtuales a investigadores y gestores sobre la investigación en la institución. **Resultados:** Se identificaron 668 publicaciones, en 302 fuentes, 9474 autores y un incremento anual promedio de 22,9%. Las revistas con mayores publicaciones fueron nacionales. El 65% de los investigadores manifestaron tener facilidades para la investigación, 56% tenían bases de datos, 40% no había realizado ninguna investigación en los últimos 5 años y 78% desconoce la existencia de grupos de investigación. El 48% de los gestores refirieron que el hospital brinda facilidades para la investigación, 72% desconoce líneas de investigación y 68% desconoce existencia de grupos de investigación en su entorno. Entre las dificultades para la investigación destacan falta de tiempo, recursos y capacitación. Sugiriendo incluir horas de investigación en el trabajo asistencial, fortalecer los grupos de investigación en cada servicio, mejorar la logística y capacitación en investigación en salud. **Conclusiones:** Se publicaron 668 artículos en la base de datos Scopus entre 2019-2023, con un incremento progresivo. Existen grupos de investigación que no son suficientes, con dificultades para el desarrollo de la investigación en la institución que pueden ser optimizados con una adecuada gestión.

Palabras clave: investigación, personal de salud, hospital (fuente: DeCS-Bireme).

ABSTRACT

Introduction: Health research is basic to improve the quality of care. **Objectives:** To identify scientific publications related to the Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM) and to explore researchers' and managers' appreciation of research. **Methodology:** Exploratory study. A search was performed in Scopus (2019-2023) and analysis with Bibliometrix (version 4.3.0) Comprehensive Science Mapping Analysis for R. In addition, documentary analysis and two virtual surveys to researchers and managers about research in the institution were carried out. **Results:** 668 publications were identified, in 302 sources, 9474 authors and an average annual increase of 22.9%. The journals with the highest number of publications were national. 65% of the researchers stated that they had facilities for research, 56% had databases, 40% had not conducted any research in the last 5 years and 78% did not know of the existence of research groups. Forty-eight percent of the managers reported that the hospital provides facilities for research, 72% were unaware of research lines and 68% were unaware of the existence of research groups in their environment. Among the difficulties for research, lack of time, resources and training stand out. Suggesting including research hours in the care work, strengthening research groups in each service, improving logistics and training in health research. **Conclusions:** 668 articles were published in the Scopus database between 2019-2023, with a progressive increase. There are research groups that are not sufficient, with difficulties for the development of research in the institution that can be optimized with proper management.

Keywords: research, health personnel, hospital (source: MeSH NLM).



Este es un artículo bajo la licencia de Creative Commons, CC-BY 4.0

INTRODUCCIÓN

Hace cinco años, el mundo vio con asombro y terror el inicio de la pandemia del COVID-19, acontecimiento de la que ningún país estaba preparado para una reacción rápida. Millones de personas perdieron la vida en todo el planeta, en medio de este desastre, se inició una maratónica carrera para el desarrollo de una vacuna contra el virus, y se consiguió, en lo que sería una de las investigaciones más importantes en los tiempos modernos, en diez meses se consiguió la vacuna que pudo demorar 10 años. Esta es la importancia de la investigación, que puede salvar millones de vidas humanas ⁽¹⁻³⁾.

La investigación se desarrolla en muchos ámbitos y los profesionales de la salud realizamos investigación por diversos motivos: generar nuevo conocimiento, alcanzar una perspectiva global e interdisciplinaria de los problemas sanitarios, describir cómo hacemos nuestro trabajo, hacer un seguimiento del mismo, dar valor agregado a las decisiones, mejorar la atención de nuestros pacientes tanto en la atención primaria así como en centros de alta hospitalización, optimizar la solución de los problemas que aquejan a nuestra sociedad y también porque investigar proporciona beneficios profesionales. La investigación es el camino para mejorar el nivel de la sociedad ^(4,5).

Díaz et al presentan un panorama de la situación actual de la investigación clínica y la problemática en la divulgación, destacando entre las principales dificultades la escasez de recursos y la limitada cantidad de espacios donde se comparta información científica en español. Al revisar los artículos publicados, observan que muchos de ellos se enfocan en áreas de investigación que carecen de relevancia para la investigación biomédica. Esta situación es aún más sorprendente, considerando que contamos con prioridades de investigación recientes establecidas en nuestro país. De los artículos publicados en revistas peruanas durante 2017 y 2018, solo el 15,9% se alineó con las prioridades de investigación. De este porcentaje, el 47% correspondió a áreas de alta prioridad, aunque las investigaciones en temas clínicos no fueron las más comunes ^(1,5).

El Perú es uno de los países de la región con menor producción científica, pero en los últimos años se ha incrementado el apoyo desde el sector público y privado ^(5,6). Medina et al refieren que un hospital universitario debe realizar tres funciones básicas: atención médica, docencia e investigación, por lo que los gestores hospitalarios deben tener en cuenta que la investigación biomédica es un producto hospitalario ⁽⁴⁾. Nuestro hospital es una de las instituciones que más artículos tiene publicados en revistas científicas, pero no existe un reporte como institución.

Investigación en el Hospital Nacional Edgardo rebagliati (HNERM)

Desde la fundación del HNERM el año 1958, se han realizado investigaciones de manera individual, sin las regulaciones institucionales que fueron publicadas en diferentes revistas internacionales, nacionales y locales (como la revista del IPSS y otros). En el año 1997 se conformó en el HNERM por primera vez el Comité de Investigación, que junto con el Comité de Ética constituyen los pilares de la investigación formal ceñida a los principios establecidos por los entes reguladores. Los miembros de ambos Comités han tenido siempre un perfil adecuado y con experiencia en investigación, siendo las funciones la evaluación de los proyectos de investigación: metodológico (Comité de Investigación) y aspectos éticos (Comité de Ética) ⁽⁷⁾.

Paralelamente a esta labor, el Comité de Investigación desarrolló también algunas labores de promoción y estímulo a la investigación, organizando anualmente concursos de proyectos de investigación (el Premio de Investigación Edgardo Rebagliati Martins), y otras actividades como jornadas de Investigación o ferias de becas.

En enero del 2020, el Instituto de Evaluación de Tecnología en Salud e Investigación (IETSI), el órgano normativo en investigación en el Seguro Social de Salud (EsSalud), decidió cerrar los comités de investigación en todos los establecimientos de salud de EsSalud a nivel nacional, para dar paso a los comités de ética en investigación ⁽⁸⁾. En ese mismo año, se creó el Comité de Apoyo a la Investigación en el HNERM, con resolución de la Gerencia General, conformado por los mismos miembros del disuelto Comité de Investigación del HNERM. El objetivo de este comité, como su nombre lo indica, es apoyar a los investigadores de la institución, en la formulación y desarrollo del proyecto y publicación del trabajo de investigación.

En el marco de esta realidad, el objetivo de este artículo es describir la situación del hospital como institución en la investigación científica, identificar las publicaciones científicas institucionales y explorar la apreciación de los investigadores y gestores en relación a esta actividad.

METODOLOGÍA

Estudio exploratorio realizado en el HNERM, EsSalud durante el año 2024

Descripción del área de estudio

El HNERM es un hospital de alta complejidad, cuenta con 1681 camas de hospitalización, con todas las especialidades y subespecialidades, consulta externa y Emergencia, destacándose por contar con un equipo de profesionales altamente capacitados y tecnología

avanzada al servicio de la población asegurada del país. En este hospital trabajan alrededor de 6000 profesionales de salud, reportándose 50 mil egresos anuales y 250 mil consultas al año (Reporte EsSalud 2016) ⁽⁹⁾.

La Oficina de Gestión de la Información y la Unidad de Inteligencia Prestacional del HNERM, reporta una Producción e indicadores durante el año 2024 de 3 841 nacidos vivos, 3 711 partos y 3 657 cesáreas. En hospitalización 44 032 egresos, defunciones 1293, con una tasa de mortalidad de 2,6% Con un total de 221 122 pacientes atendidos en tópico de emergencia, 39 701 intervenciones quirúrgicas y 819 833 citas atendidas en consultorios externos ⁽¹⁰⁾.

Procedimiento metodológico

Para identificar la producción científica, en diciembre del 2024 se realizó una búsqueda de las publicaciones en Scopus (entre los años 2019-2023) con autores que registraron como filiación al Hospital Rebagliati, descargando los registros en una hoja de cálculo. Luego estos registros se procesaron con el programa Bibliometrix (versión 4.3.0) Comprehensive Science Mapping Analysis para R, que es un paquete estadístico de acceso libre y permitió el análisis de variables como tipo de estudio, autoría, co-citación, colaboración y redes temáticas las cuales se plasmaron en tablas y gráficos.

Por otro lado, se realizó un análisis documental de las actividades de investigación del hospital y del resultado de dos encuestas virtuales realizadas: La primera a los jefes de Departamento, Servicio y representantes de universidades en marzo del 2024.

La segunda encuesta a los trabajadores asistenciales y administrativos que participaron en un curso taller sobre elaboración de proyectos de investigación en agosto del mismo año.

En las encuestas se obtuvieron datos como área de trabajo, profesión, actividades de investigación y la apreciación sobre el desarrollo de la investigación en la institución. Se realizó el análisis de estadística descriptiva con hojas de cálculo e informes con un procesador de texto. Todos los participantes aceptaron voluntariamente responder en forma anónima, no se registraron datos sensibles que pudieran identificarlos. Para este trabajo se tomó en cuenta las consideraciones éticas, manteniendo la confidencialidad de la información.

RESULTADOS

a) Publicaciones en Scopus

Entre los años 2019 y 2023 se encontraron 668 documentos publicados en Scopus, en 302 fuentes (revistas electrónicas o físicas), involucrando a 9474 autores y un incremento anual promedio de 22,9%. El 39,52% de publicaciones tenía coautoría internacional y sólo 18 publicaciones tenía un único autor. Se contabilizaron 1572 palabras clave, 17566 referencias bibliográficas y un promedio de 12,84 citaciones por documento.

Las revistas en las que se publicó más documentos fueron nacionales (de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, del Cuerpo Médico del Hospital Almanzor Aguinaga y de la Sociedad Peruana de Gastroenterología) (Figura 1). Los autores con

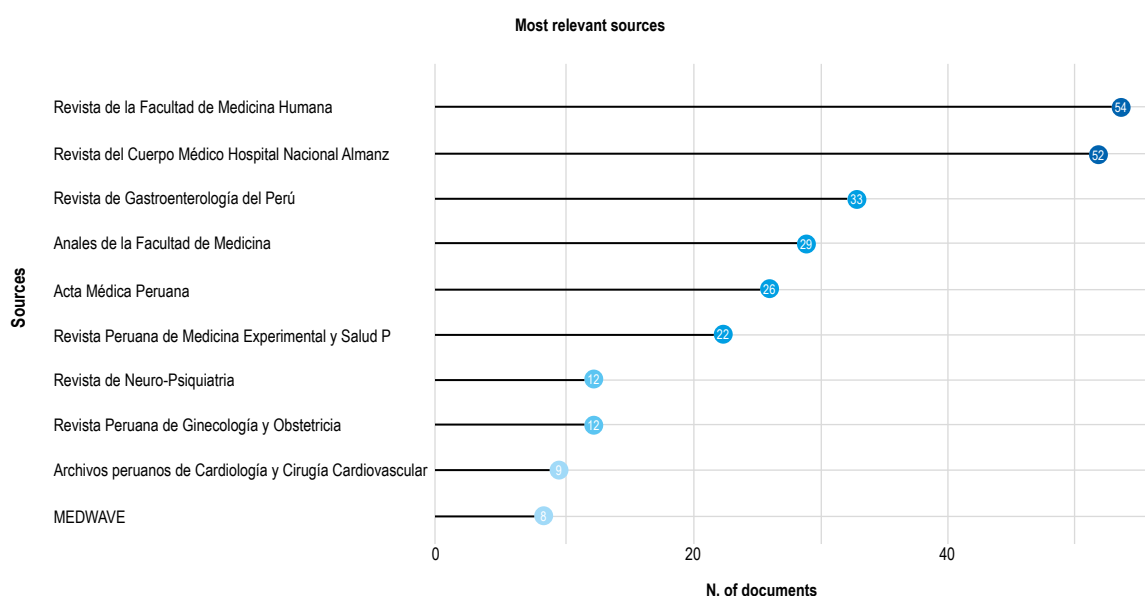


Figura 1. Revistas con mayor número de artículos científicos publicados en Scopus por autores con filiación al hospital Rebagliati 2019-2023.

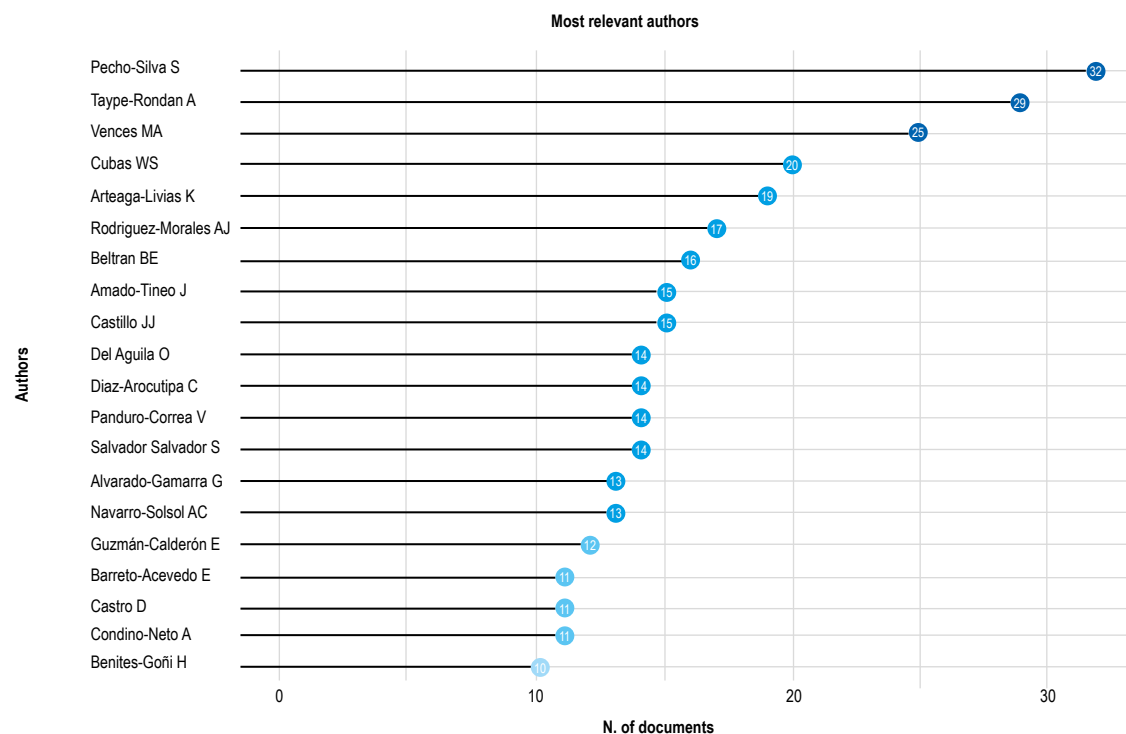


Figura 2. Autores con mayor número de artículos científicos publicados en Scopus con filiación al hospital Rebagliati 2019-2023.

mayor número de publicaciones tuvieron entre 25 y 32 publicaciones en el periodo estudiado (Figura 2).

Las instituciones de mayor colaboración fueron las universidades peruanas (U. Nacional Mayor de San Marcos, U. Científica del Sur, U. Peruana Cayetano Heredia, U. Ricardo Palma, U. San Ignacio de Loyola o de U. de Ciencias Aplicadas), universidades extranjeras (Rockefeller, Washington o Buenos Aires), otros hospitales (Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas) y otras instituciones como

USERN (Universal Scientific Education and Research Network) o IETSI (Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación) (Figura 3). Los países extranjeros de procedencia de los autores correspondientes más frecuentes fueron Estados Unidos, Argentina, Colombia, México, Brasil, Italia y España. Algunas redes de investigación identificada fueron en Neumología, Neurología, Oncología y Enfermedades Infecciosas (Figura 4).

b) Investigaciones en el HNERM en los años 2023 y 2024

Entre las actividades de investigación en el hospital, el Comité de Ética en Investigación revisó 166

Country Scientific Production

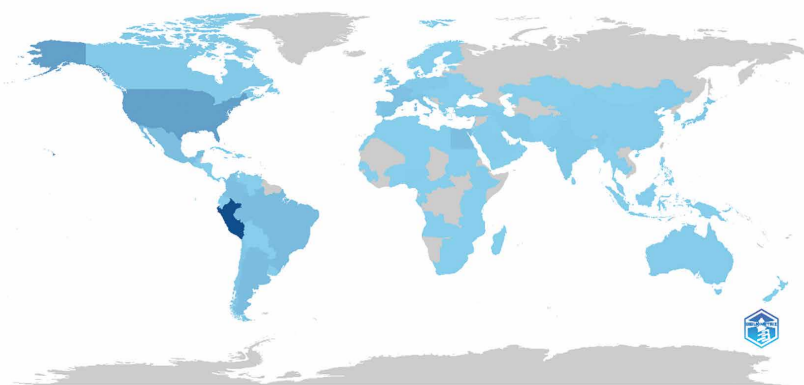


Figura 3. Colaboración internacional en artículos científicos publicados en Scopus por autores con filiación al hospital Rebagliati 2019-2023.

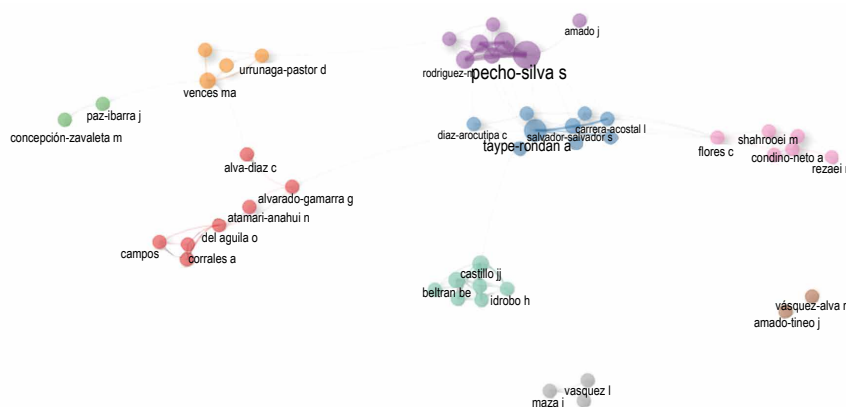


Figura 4. Redes de colaboración en artículos publicados en Scopus por autores con filiación al hospital Rebagliati 2019-2023.

proyectos en el 2023 de los cuales fueron aprobados 119; en el 2024 se aprobaron 142 proyectos de 152 presentados. Por otro lado, se organizaron los concursos de investigación “Premio Edgardo Rebagliati Martins”, presentándose nueve trabajos de investigación en el año 2023 y 25 trabajos en el año 2024.

c) Opinión de los investigadores

En la encuesta a los investigadores participaron 48 profesionales de salud en su mayoría del área asistencial (81%) (Tabla 1). La distribución de los profesionales fue: licenciadas en enfermería 46%, médicos 31% y el 23% otras profesiones como tecnología médica, obstetricia, nutrición, odontología y farmacia.

Tabla 1. Respuestas de los trabajadores asistenciales sobre la situación de investigación en el hospital Rebagliati 2024.

Característica	N=48 (%)
Área	
Asistencial	39 (81,3)
Administrativo	9 (18,8)
Profesión	
Lic. Enfermería	22 (45,8)
Médico	15 (31,3)
Otra profesión	11 (22,9)
En su área de trabajo existen bases de datos distintas a ESSI	
Sí	27 (56,3)
No	21 (43,8)
Existen facilidades para los investigadores	
Sí	31 (64,6)
No	17 (35,4)
Cuántas INVESTIGACIONES ha iniciado usted en los últimos 5 años	
Ninguno	21 (43,8)
menos de 5	24 (50)
5 a 10	2 (4,2)
Más de 10	1 (2,1)
Cuántas INVESTIGACIONES ha concluido usted en los últimos 5 años	
Ninguna	28 (58,3)
menos de 5	18 (37,5)
5 a 10	1 (2,1)
Más de 10	1 (2,1)
Cuántas PUBLICACIONES ha realizado usted en los últimos 5 años	
Ninguna	34 (70,8)
menos de 5	12 (25,0)
5 a 10	1 (2,1)
Más de 10	1 (2,1)
En su servicio existen LINEAS DE INVESTIGACIÓN	
Sí	14 (29,2)
No	21 (43,8)
No sabe	13 (27,1)
Cuántos GRUPOS DE INVESTIGACIÓN tiene su departamento	
Ninguno	22 (45,8)
Uno	11 (22,9)
No sabe	15 (31,3)

Tabla 2. Respuestas de los directivos sobre la situación de investigación en el hospital Rebagliati 2024.

Característica	N=25 (%)
Área	
Médicas	19 (76,0)
Quirúrgicas	6 (24,0)
En su área de trabajo existen bases de datos distintas a ESSI	
Sí	11 (44,0)
No	14 (56,0)
Existen facilidades para los investigadores	
Sí	12 (48,0)
No	13 (52,0)
Cuántas INVESTIGACIONES han realizado en los últimos 5 años	
Ninguno	3 (12,0)
menos de 5	15 (60,0)
5 a 10	4 (16,0)
Más de 10	1 (4,0)
No sabe	2 (8,0)
Cuántas PUBLICACIONES ha realizado usted en los últimos 5 años	
Ninguna	3 (12,0)
menos de 5	16 (64,0)
5 a 10	3 (12,0)
Más de 10	2 (8,0)
No sabe	1 (4,0)
En su servicio existen LINEAS DE INVESTIGACIÓN	
Sí	7 (28,0)
No	18 (7,0)
Cuántos GRUPOS DE INVESTIGACIÓN tiene su departamento	
Ninguno	15 (60,0)
Uno	7 (28,0)
Dos	1 (4,0)
Más de dos	2 (8,0)

El 65% de los investigadores que respondieron refirió que tiene facilidades para la investigación en su área de trabajo y el 56% manifiesta que cuentan con bases de datos propias; pero más del 40% no ha realizado ninguna investigación ni publicación en los últimos cinco años. El 71% manifiesta no conocer las líneas de investigación de su área de trabajo y el 78% desconoce la existencia de grupos de investigación propios.

d) Opinión de los gestores

De los 25 participantes 76% perteneció al área médica y 24% quirúrgica (Tabla 2). El 48% de gestores refiere brindar facilidades para la investigación en su área de trabajo y el 44% manifiesta que cuentan con bases de datos propias. El 20% de gestores no conoce de investigaciones realizadas en su dependencia y el 60% refiere que se han realizado menos de 5 investigaciones o publicaciones en su dependencia en los últimos cinco años. Así mismo, el 72% manifiesta no conocer las líneas de investigación de su área de trabajo y el 68% desconoce la existencia de grupos de investigación propios.

e) Dificultades identificadas y estrategias de mejora (sugerencias)

Las respuestas de los investigadores y gestores participantes fueron agrupadas según categoría relacionadas a las dificultades identificadas (Tabla 3), destacando la falta de tiempo, recursos y capacitación para realizar investigación en la institución. Las principales sugerencias de mejorar la situación de la investigación (Tabla 4) incluyen incluir horas de investigación en el trabajo asistencial, fortalecer los grupos de investigación en cada servicio, mejorar la logística y capacitación en investigación en salud.

DISCUSIÓN

El presente artículo es el primer reporte del diagnóstico situacional de la investigación en el HNERM, institución líder en el ámbito de la investigación científica a nivel nacional según el ranking 2024 de Scimago. Este ranking considera en su evaluación el número de publicaciones, el impacto y la calidad de las investigaciones publicadas en Scopus ⁽¹⁾.

Tabla 3. Principales dificultades para la investigación en el hospital Rebagliati 2024.

Aspecto	Comentarios
Tiempo	- No se asigna horas para investigación en la programación
	- No hay autorización para horas de investigación
	- Horarios asistenciales recargados, exceso de carga asistencial
Logística	- Falta apoyo logístico
	- Escasos recursos
	- Disponibilidad de datos ordenados
	- Acceso a los datos
	- Dificultad para obtener bibliografía
	- Barreras administrativas, trámites y permisos
	- Plazos muy largos para aprobación de proyectos
	- No se tiene conformado un grupo de investigación
	- Poco conocimiento de estadística o un especialista que apoye
	- Búsqueda bibliográfica
Capacitación	- Conocer los procedimientos y requisitos
	- En metodología de investigación
	- En el proceso de publicación
Incentivos	- Falta de incentivos económicos
	- No reconocimiento de la institución
	- Falta de motivación
Otros	- El carácter correctivo y no conductivo del equipo de investigación: refieren que "algo está mal realizado", pero no acompañan o instruyen a quien intenta investigar para desarrollar el tema de manera correcta
	- Falta de interés en investigar, temas repetidos

Tabla 4. Estrategias o propuestas para mejorar la investigación en el hospital Rebagliati 2024.

Aspecto	Comentarios
Tiempo	- Asignar horas remuneradas para la investigación
	- Incluir las horas de investigación dentro de las académicas o de capacitación
	- Creación de Base de datos para investigación o mejorarlas, mejorar el acceso
Logística	- Establecer grupos y líneas de investigación, según necesidades o intereses
	- Integración de asistentes, residentes e internos para trabajos de investigación
	- Facilidades de las jefaturas para el desarrollo de investigación
	- La oficina de capacitación debe influenciar más en departamentos
	- Mayor flexibilidad en los trámites o disminuirlos. Personal de apoyo
	- Capacitación en Metodología de la Investigación
Capacitación	- Cursos más frecuentes y con mayor difusión
	- Brindar cursos sobre estadística
Incentivos	- Estimular competencia entre servicios
	- Presupuesto y facilidades de horarios
Otros	- Apoyo a los residentes e internos en investigación, como generadores de proyectos y publicaciones
	- Mentoría en investigación
	- Proponer cosas nuevas
	- Dar oportunidad a todos
	- Comunicación horizontal
	- Política de investigación con mayor compromiso del personal asistencial y administrativo

En el HNERM entre los años 2019 y 2023 se publicaron un total 668 trabajos de investigación. Un estudio de Estrada y col., señala que entre el 2008 y 2017 se publicaron 611 artículos en EsSalud a nivel nacional, y en el HNERM 269 según información de Scopus ⁽¹²⁾. Por lo tanto, se observa el incremento sostenido de la producción científica en el último quinquenio. Cabe resaltar que en los últimos años se han agregado un mayor número de revistas nacionales en Scopus, por lo tanto, una mayor alternativa de publicación en esta base de datos.

Otro estudio analizó la producción científica en EsSalud del 2008 al 2020 en las bases de Scopus, Web of Science (WOS), Medline y Scielo, identificándose 4159 publicaciones, siendo el HNERM el de mayor producción, con 924 artículos ⁽⁵⁾. Se observa un crecimiento sostenido de publicaciones en nuestro hospital; sin embargo, consideramos que el número de publicaciones en el Hospital Rebagliati es aún muy reducido, comparado con el número de profesionales que trabajan en él, pero es mayor que otras instituciones especializada en investigación en salud del país ^(13,14).

En relación a la escasa publicación nacional en salud en bases de datos internacionales, un artículo editorial de la revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de EsSalud (2021), señala que entre las principales dificultades para la investigación clínica, están la disponibilidad limitada de recursos y los pocos espacios en español para su divulgación ⁽¹⁾.

Sobre la colaboración interinstitucional en la investigación, se demuestra la cercana relación entre las universidades y el hospital, similar a lo que se reporta a nivel nacional e internacional ⁽⁶⁾. Así mismo, es necesario alinear la investigación a prioridades institucionales ⁽¹⁵⁾ y obtener financiamiento especialmente de instituciones gubernamentales para mejorar la investigación en nuestro país como se ha demostrado en otros países de la región y el mundo ^(16,17).

En una revisión sistemática se trató de identificar las principales barreras para desarrollar investigación en Medicina Familiar en Iberoamérica, encontrándose que éstas eran: falta de capacitación en metodología de investigación, tanto en los investigadores como en los docentes universitarios, falta de tiempo y ausencia

de apoyo institucional⁽¹⁸⁾. Vemos así que los problemas para el desarrollo de investigación en nuestra institución son muy semejantes a las de otras instituciones de salud en Iberoamérica.

Desde el año 2018 se implementó progresivamente la historia clínica electrónica en el HNERM, lo que ha facilitado en algo el desarrollo de las investigaciones; no obstante, la mayoría de los servicios no cuentan con una base de datos de investigación, y aquellos que lo tienen, han sido por iniciativa propia, más no una política institucional⁽⁹⁾.

Las propuestas de solución a las dificultades de investigar en el hospital que han sido encontradas en este estudio son similares a lo descrito por Medina y col., donde propone que lo fundamental para realizar investigaciones biomédicas de calidad son: el financiamiento adecuado y sostenible, la formación y la mejora continua en investigación a los profesionales de salud y garantizar el tiempo para investigar. Además, se propuso el fomento de bases de datos internacionales, creación de unidades, grupos y líneas de investigación, programas de investigación e incentivar la participación de docentes universitarios⁽²⁾.

La investigación de calidad y la innovación han sido y serán cada vez más importantes para encontrar soluciones a los problemas sanitarios, afrontar amenazas predecibles e impredecibles para la seguridad humana, aliviar la pobreza y acelerar el desarrollo, contribuyendo a la equidad y también para alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio relacionados con la salud⁽¹⁹⁾.

Entre las limitaciones del presente artículo podemos mencionar que sólo se evalúa un establecimiento de salud en forma retrospectiva, sólo se consideró una base de datos bibliográfico (Scopus) pudiendo haber publicaciones que no fueron incluidas; además no se analizó el grupo profesional de los autores de las publicaciones. Sin embargo, esta publicación nos define mejor la situación de la investigación en nuestra institución, abordando varios aspectos y es una de las primeras en su tipo hasta donde se tiene conocimiento.

Finalmente podemos concluir que en el HNERM se publicaron 668 artículos en la base de datos Scopus entre 2019-2023, ocupando el primer lugar en el ranking Scimago 2024, con un incremento en el desarrollo de proyectos de investigación institucionales. Actualmente hay grupos de investigación que no son suficientes, existiendo dificultades para el desarrollo de la investigación en la institución que pueden ser optimizados con una adecuada gestión

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díaz-Vélez C, Apolaya-Segura M. Investigación clínica: Situación actual y problemática en la divulgación. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 27 de abril de 2021;14(1):6-7.
- Medina, L, Medina, G, Merino, Luis. Dificultades y estrategias para la realización de investigaciones en instituciones públicas de salud. *Rev costarricense salud pública*. 2012;21(1):31-6.
- Mayo Clinic [Internet]. [citado 21 de febrero de 2025]. History of COVID-19: Outbreaks and Vaccine Timeline. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/coronavirus-covid-19/history-disease-outbreaks-vaccine-timeline/covid-19>
- Medina, L, Medina, G, Merino, Luis. La investigación científica como misión académica de los hospitales públicos universitarios. *Rev Cubana Salud Pública*. 2015;44(1).
- Alarcon-Ruiz CA, Benites-Bullón A, Solis-Chimoy B, Sedano-Chiroque FL, Cortez-Soto AG, Romero-Cerdan A, et al. Alineamiento de la producción científica a las prioridades de investigación en el Seguro Social de Salud del Perú: Propuesta de fortalecimiento y descentralización de la investigación: Propuesta de fortalecimiento y descentralización de la investigación. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 30 de junio de 2022;15(2):224-34.
- Alarcón-Ruiz CA, Cortez-Soto AG, Romero-Cerdan A, Benites-Bullón A, Altamirano-Farfá EF, Pino-Zavaleta DA, et al. Producción científica y redes de colaboración en la Seguridad Social del Perú (EsSalud): Análisis bibliométrico 2008-2020. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 18 de agosto de 2021;14(2):145-54.
- EsSalud. Reglamento del Comité Institucional de Ética en Investigación. [Internet]. Gerencia de la Red Prestacional Rebagliati; 2023 [citado 14 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/3683>
- Herrera-Añazco P, Urrunaga-Pastor D, Soto-Ordoñez S, Failoc-Rojas VE, Estrada-Martínez M, Toia AMDC. Diagnóstico situacional de los Comités Institucionales de Ética en Investigación de la Seguridad Social en Perú. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*. 31 de marzo de 2022;15(1):53-9.
- EsSalud. Estándares de atención a la ciudadanía: Línea de base para la Gestión de la experiencia de los Asegurados en EsSalud [Internet]. 2016 p. 46. Disponible en: https://www.essalud.gob.pe/downloads/defensoria/Estandares_de_atencion.pdf
- EsSalud. EsSalud en Cifras: Informativo Mensual 2024 [Internet]. Lima: EsSalud; 2025 ene. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/essalud/informes-publicaciones/6104733-essalud-en-cifras-informativo-mensual-2024>
- SCImago Institutions Rankings. Research and Innovation Research Rankings - Latin America 2024 [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.scimagoir.com/rankings.php>
- Estrella AE, Barriga JA, Villasante MC. Producción científica y redes de colaboración en la Seguridad Social de Salud de Perú, análisis bibliométrico en Scopus 2008-2017: ACTA MEDICA PERUANA. 20 de noviembre de 2019;36(2):116-23.
- Rojas-Cama LF, Contreras-Camarena CW. Competencias en investigación y producción científica en médicos de hospitales e institutos de salud de Lima, Perú. *An Fac med*. 22 de junio de 2022;83(2):95-103.
- Fernandez-Guzman D, Montesinos-Segura R, Caira-Chuquineyra B, De-Los-Rios-Pinto A, Roman-Lazarte V, Davila-Flores D, et al. Producción científica en Scopus de los institutos de salud especializados públicos de Perú, 2010-2022. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*. 23 de mayo de 2023;16(1):58-64.
- Tenorio-Mucha J, Soto-Becerra P, García-Mostajo J, Maguiña JL, Culquichicón C, Zeta-Ruiz N, et al. Proceso de definición de prioridades institucionales de investigación en el Seguro Social de Salud del Perú, 2020-2022. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*. 13 de agosto de 2020;13(2):146-54.
- Valdés S G, Armas M R, Reyes B H. Principales características de la investigación biomédica actual, en Chile. *Rev méd Chile*. abril de 2012;140(4):484-92.
- Shaw E, Nunns M, Spicer SG, Lawal H, Briscoe S, Melendez-Torres GJ, et al. What is the volume, quality and characteristics of evidence relating to the effectiveness and cost-effectiveness of multi-disciplinary occupational health interventions aiming to improve work-related outcomes for employed adults? An evidence and gap map of systematic reviews. *Campbell Syst Rev*. junio de 2024;20(2):e1412.
- Río-de-la-Loza-Zamora JG, López-Ortiz G. Barreras para el desarrollo de investigación en medicina familiar en Iberoamérica: Revisión sistemática. *RMF*. 30 de mayo de 2022;9(2):8334.
- La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible [Internet]. Desarrollo Sostenible. 2015 [citado 21 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

Uso de la teleinterconsulta en el manejo de complicaciones asociadas a infección por COVID-19, en un Hospital de tercer nivel de Lima, Perú, año 2020-2022

Use of teleconsultation in the management of complications associated with COVID-19 infection in a third-level hospital in Lima, Perú, 2020-2022

Pedro Sotelo Jiménez^{1,2,a} , Javier Enrique Moyano Navarro^{1,a} , Carlos Alberto Chávez Lencinas^{1,a} , Verónica Llamoca Palomino^{1,a} , Luis Pablo Antonio Hurtado Samaniego^{1,a} , Anthony Romero-Cerdán^{1,b} 

¹ Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - EsSalud, Lima, Perú.

² Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

^a Médico Asistente Especialista en Medicina Interna.

^b Estudiante de Medicina de Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Recibido: 29 de enero 2025

Aprobado: 30 de marzo 2025

Contribución de los autores

PSJ, JMN, CCL, VLP, LHS, ARC: Conceptualización, metodología, recolección/obtención de datos, contribución estadística, análisis e interpretación de datos, redacción del borrador original, redacción-revisión y edición, aprobación de su versión final.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Fuentes de financiamiento

IETSI - Premio Kaelin 2021.

Citar como

Sotelo P, Moyano J, Chávez C, Llamoca V, Hurtado L, Romero-Cerdán A. Uso de la teleinterconsulta en el manejo de complicaciones asociadas a infección por COVID-19, en un Hospital de tercer nivel de Lima, Perú, año 2020-2022. Rev Med Rebagliati. 2025;5(1):15-23. doi: 10.70106/rmr.v5i1.54

Correspondencia

Pedro Paolo Sotelo Jiménez
Dirección: Domingo Cueto N° 120.
Jesús María. Lima, Perú.
Teléfono: 2654901- anexo 1209.
Celular: 999 675 855
E-mail: pedro.sotelo@essalud.gob.pe, pedro.sotelo@upch.pe

RESUMEN

La pandemia del COVID-19 impone una importante carga en los sistemas de salud al sobrecargarlos. Contar con herramientas tecnológicas como la teleinterconsulta podría mejorar los resultados clínicos y la mortalidad. **Objetivo:** Evaluar el impacto del uso de la teleinterconsulta en los indicadores clínicos y mortalidad de los pacientes hospitalizados con COVID-19 atendidos por médicos del Servicio de Cirugía y Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, año 2020-2022. **Métodos:** Estudio analítico observacional de cohorte abierta ambispectiva, que analizó los datos obtenidos de los registros clínicos electrónicos de pacientes hospitalizados por COVID-19 en un hospital de referencia nacional. Se incluyeron 496 pacientes en nuestro estudio, de los cuales 367 fueron tratados sin interconsulta y 129 con interconsulta. **Resultados:** La edad media fue de 59 años; siendo el 69,4% en varones; la mayoría presentaron síntomas antes del ingreso (93%) y el diagnóstico se basó en la utilización de la tomografía de tórax. El número mediano en edad y de comorbilidades fue significativamente mayor en el grupo que recibieron teleinterconsulta en comparación de los que continuaron tratamiento estándar. **Discusión:** La intervención de teleinterconsulta individualizada se asoció con un mayor incremento en la necesidad y control de FiO₂. Además, la interconsulta se asoció con una menor probabilidad de mejoría clínica y podría estar relacionada con un aumento en la mortalidad a 28 días. **Conclusión:** La teleinterconsulta individualizada no mejoró los resultados clínicos respecto a mejoría clínica, requerimiento de oxígeno y mortalidad a los 28 días. Se debe ajustar las estrategias hospitalarias de telemedicina en futuras pandemias.

Palabras clave: teleinterconsulta, consulta remota, COVID-19 mortalidad (fuente: DeCS-Bireme).

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic imposes a significant burden on health systems by overwhelming them. Having technological tools such as teleconsultation could improve clinical outcomes and mortality. **Objective:** To evaluate the impact of the use of teleconsultation on clinical indicators and mortality of hospitalized patients with COVID-19 treated by physicians from the Surgery and Internal Medicine Service of the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital, 2020-2022. **Methods:** An open, ambispective, observational analytical cohort study, which analyzed data obtained from the electronic clinical records of patients hospitalized for COVID-19 in a national reference hospital. 496 patients were included in our study, of which 367 were treated without consultation and 129 with consultation. **Results:** The mean age was 59 years; 69.4% were men; Most patients had symptoms before admission (93%) and the diagnosis was based on the use of chest CT. The median age and number of comorbidities were significantly higher in the group receiving teleconsultation compared to those who continued standard treatment. **Discussion:** Individualized teleconsultation intervention was associated with a greater increase in the need and control of FiO₂. In addition, teleconsultation was associated with a lower probability of clinical improvement and could be related to an increase in 28-day mortality. **Conclusion:** Individualized teleconsultation did not improve clinical outcomes regarding clinical improvement, oxygen requirement, and 28-day mortality. Hospital telemedicine strategies should be adjusted in future pandemics.

Keywords: teleconsultation, remote consultation, COVID-19, mortality (source: MeSH NLM).



Este es un artículo bajo la licencia de Creative Commons, CC-BY 4.0

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19, causada por el SARS-CoV-2, ejerció una presión sin precedentes sobre los sistemas de salud a nivel mundial, debido a la elevada tasa de complicaciones asociadas a la enfermedad y la sobrecarga en los servicios hospitalarios ⁽¹⁻³⁾. En respuesta a estos desafíos, la teleinterconsulta emergió como una herramienta tecnológica con el potencial de mejorar la atención a pacientes hospitalizados con COVID-19 y reducir la mortalidad ⁽⁴⁻⁶⁾.

El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM), un centro especializado de referencia en Lima, Perú, experimentó una creciente demanda de atención hospitalaria, lo que llevó a la adaptación de servicios de cirugía en unidades de atención para pacientes con COVID-19. La teleinterconsulta proporcionó un apoyo fundamental a los médicos cirujanos en el manejo de complicaciones médicas, un área en la que su formación suele ser limitada. Estudios previos en hospitales de Madrid y Barcelona demostraron la eficacia de la teleinterconsulta en la atención de pacientes con COVID-19, logrando reducir la mortalidad en hasta un 50% ⁽¹⁾.

En este contexto, se realizó un estudio analítico observacional de cohorte abierta ambispectiva con el objetivo de evaluar el impacto de la teleinterconsulta en los indicadores clínicos y mortalidad de los pacientes hospitalizados con COVID-19 atendidos por médicos del servicio de cirugía del HNERM entre 2020 y 2022. Para ello, se utilizaron datos de registros clínicos electrónicos. La investigación se centró en analizar cómo el apoyo brindado por especialistas en medicina interna, a través de la teleinterconsulta, mejoró el manejo de complicaciones asociadas a la infección por SARS-CoV-2, incluyendo los fenotipos inflamatorios, coinfecciones bacterianas, eventos trombóticos y demás complicaciones de las comorbilidades médicas.

Los resultados obtenidos de este estudio proporcionan información valiosa sobre la efectividad de la teleinterconsulta en la mejora de los resultados clínicos en pacientes hospitalizados con COVID-19 y podrían sentar las bases para el uso más amplio de la teleinterconsulta y otras tecnologías de salud digital en la atención de enfermedades infecciosas y otros trastornos médicos. En última instancia, este enfoque tiene el potencial de mejorar la atención y optimizar la asignación de recursos en entornos de atención médica con recursos limitados y personal insuficiente.

MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional analítico de cohorte abierta ambispectiva. Se analizaron datos de historias clínicas físicas y registros electrónicos (ESSI) de

pacientes hospitalizados por COVID-19 en los servicios de especialidades quirúrgicas del HNERM entre marzo de 2020 al 30 diciembre del 2021 (cohorte retrospectiva) y desde el 01 de enero del 2022 al 31 de octubre de 2022 (cohorte prospectiva).

Población

La población del estudio incluyó pacientes mayores de 18 años que ingresaron por primera vez a los Servicios COVID-19 a cargo de médicos con especialidades quirúrgicas, como Cirugía General, Traumatología, Cirugía Maxilofacial, Oftalmología, Otorrinolaringología, Anestesiología, Cirugía Torácica y Cardiovascular del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo de estudio. Los criterios de inclusión fueron pacientes con diagnóstico de COVID-19 al ingreso hospitalario confirmado por prueba antigénica reactiva, RT-PCR positiva o tomografía de tórax sugerente de neumonía por SARS-CoV-2 realizadas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Se excluyeron pacientes admitidos al ingreso hospitalario con insuficiencia respiratoria aguda no relacionada a infección por SARS-CoV-2 registrada en el ESSI y pacientes con limitación del esfuerzo terapéutico (LET), definida como la decisión compartida de paciente y médico de detener o no iniciar medidas terapéuticas por el estado grave, irreversible y avanzado de su enfermedad.

Muestra

No se contaba con datos de estudios publicados en Perú sobre el impacto de la teleinterconsulta o inteligencia artificial en COVID-19, aunque sí existían datos de España y la Unión Europea, donde la mortalidad sin uso de esta intervención fue alrededor del 25%, en comparación con el 12% en el Hospital Clínic de Barcelona con el uso de la intervención. En Perú, la mortalidad reportada fue de 18-20%. Para el cálculo del tamaño de muestra, se utilizaron 12% de mortalidad en un hospital con teleinterconsulta y 20% de mortalidad en un hospital no intervenido. Se incorporaron como parámetros, una potencia estadística del 80% y un alfa de 0.05, obteniendo una muestra de 740 sujetos para el análisis (370 recibieron apoyo de teleinterconsulta y 370 no recibieron apoyo de teleinterconsulta y continuaron con el manejo estándar). El cálculo del tamaño de muestra fue realizado en Stata/SE versión 16.0.

Variables

Se capturaron datos clínicos y laboratoriales para la categorización de las variables. La variable de respuesta principal fue el efecto de la teleinterconsulta en la evolución de los pacientes, evaluada mediante FiO₂ control post-enrolamiento, mejoría clínica a los 28 días, y muerte dentro de 28 días post-enrolamiento. La variable explicativa de interés fue si se solicitó interconsulta o no. Las covariables analizadas incluyeron sexo, edad, historia de síntomas de COVID-19, tipo de diagnóstico

de COVID-19, ola pandémica de COVID-19 en Perú, servicio al que fue admitido el paciente, número de dosis de vacunación, saturación de oxígeno, requerimiento de apoyo de oxígeno durante la hospitalización, FiO₂ requerido al ingreso, comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, enfermedad neoplásica, enfermedad hematológica, enfermedad pulmonar crónica, cirrosis hepática, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad coronaria crónica, accidente cerebrovascular y enfermedad renal crónica), número de comorbilidades, patrones de los fenotipos COVID-19 : inflamatorio, trombótico y de coinfección bacteriana.

Procedimientos

Se establecieron dos grupos comparativos de pacientes hospitalizados atendidos por médicos quirúrgicos con infección por COVID-19, uno con apoyo de teleinterconsulta de médicos internistas y otro con atención estándar. Inicialmente, se planificó incluir a 370 pacientes en cada grupo; sin embargo, debido a la reducción significativa en el número de casos y teleinterconsultas a raíz de la implementación de la vacunación, se alcanzó un total de 367 pacientes (se alcanzó el 99,1 % de muestra planeada) en el grupo sin interconsulta y 129 (se alcanzó el 34,8% de la muestra planeada) en el grupo con interconsulta.

Cabe mencionar que la telemedicina e interconsulta remota es una práctica de rutina en el Hospital Rebagliati entre las diversas especialidades. La asignación de pacientes a la teleinterconsulta o atención estándar se determinó mediante la evaluación clínica y laboratorio proporcionada por el médico quirúrgico tratante. Los investigadores no intervinieron en la determinación del brazo correspondiente ni en las evaluaciones, ya que estos datos se registraron en las historias electrónicas ESSI.

Análisis estadístico

Se emplearon análisis descriptivos y de sobrevida para evaluar los objetivos propuestos.

Los datos han sido recopilados en REDCap e importados a R versión 4.3.0 a través de una API. Se realizó un control de calidad y preprocesamiento de los datos de manera técnica. Los datos se analizaron estadísticamente utilizando medidas de tendencia central y dispersión, según la distribución de las variables. Se aplicaron pruebas como T de Student, U de Mann-Whitney, chi² y la prueba exacta de Fisher para comparar las diferencias entre pacientes que recibieron y no recibieron apoyo de teleinterconsulta.

Para el análisis multivariado, se empleó regresión lineal múltiple ajustada por potenciales confusores para estimar el efecto de la teleinterconsulta en la variable FiO₂ control post-enrolamiento, reportando la diferencia de medias en puntos porcentuales de cambio de FiO₂

respecto al grupo sin interconsulta (%). En cuanto a las demás variables respuesta binarias (mejoría clínica y muerte), se utilizó regresión logística ajustada por el mismo conjunto de potenciales confusores que para la primera variable. La estimación del efecto fue reportada mediante razón de odds. En todos los casos, el intervalo de confianza al 95% y el valor *p* fueron estimados mediante bootstrapping percentil con 1000 repeticiones.

RESULTADOS

Características de la población de estudio

En total, se incluyeron 496 pacientes en nuestro estudio, de los cuales 367 (74,0%) fueron tratados sin interconsulta y 129 (26,0%) con interconsulta. La distribución por sexo fue similar entre los dos grupos, siendo 344 (69,4%) varones y 152 (30,6%) mujeres (*p* = 0,7341). La edad mediana fue de 59,0 años (RIQ: 47,8-68,3), siendo significativamente mayor en el grupo con interconsulta (63,0 años, RIQ: 49,0-71,0) en comparación con el grupo sin interconsulta (57,0 años, RIQ: 46,5-67,0) (*p* = 0,0122).

La mayoría de los pacientes (93,6%) presentaron síntomas de COVID-19 antes del ingreso, siendo esta proporción significativamente menor en el grupo con interconsulta (86,2%) en comparación con el grupo sin interconsulta (95,9%) (*p* < 0,0011). El diagnóstico clínico de COVID-19, basado en la tomografía computarizada de tórax (TEM) sin prueba de laboratorio confirmatoria, fue más frecuente en el grupo sin interconsulta (71,4%) que en el grupo con interconsulta (53,1%) (*p* < 0,0011). La saturación de oxígeno al ingreso fue similar en ambos grupos, con una mediana de 95,0% (RIQ: 92,0-97,0) en el grupo sin interconsulta y 95,5% (RIQ: 92,0-98,0) en el grupo con interconsulta (*p* = 0,0482).

La prevalencia de comorbilidades fue generalmente similar entre los dos grupos. Sin embargo, se observaron diferencias significativas en la prevalencia de accidente cerebrovascular (5,4% en el grupo con interconsulta frente a 1,4% en el grupo sin interconsulta; *p* = 0,0173) y enfermedad renal crónica (14,7% en el grupo con interconsulta frente a 6,0% en el grupo sin interconsulta; *p* = 0,0021). El número mediano de comorbilidades fue significativamente mayor en el grupo con interconsulta (1,0 RIQ: 0,0-2,0) que en el grupo sin interconsulta (1,0 RIQ: 0,0-1,0) (*p* = 0,0302).

Se identificó un patrón inflamatorio en el 41,5% de los pacientes del grupo sin interconsulta, pero no se encontró en ninguno de los pacientes del grupo con interconsulta (*p* < 0,0013). Además, se observó una mayor prevalencia de coinfección bacteriana en el grupo con interconsulta (18,9%) en comparación con el grupo sin interconsulta (1,6%) (*p* < 0,0011). La tabla 1 detalla las características de los participantes.

Tabla 1. Características de la población de estudio según grupo de intervención.

Característica	Global (n = 496)	Sin interconsulta (n=367)	Con interconsulta (n=129)	p-valor
Sexo				0,7341
Mujer	152 (30,6)	114 (31,1)	38 (29,5)	
Varón	344 (69,4)	253 (68,9)	91 (70,5)	
Edad (años)				0,0122
Mediana (RIQ)	59,0 (47,8; 68,3)	57,0 (46,5; 67,0)	63,0 (49,0; 71,0)	
Media (DE)	58,2 (14,5)	57,3 (14,0)	60,8 (15,7)	
Rango	19,0; 94,0	2,0; 93,0	19,0; 94,0	
Historia de síntomas de COVID-19				<0,0011
No	31 (6,4)	15 (4,1)	16 (13,8)	
Sí	451 (93,6)	351 (95,9)	100 (86,2)	
Datos perdidos	14	1	13	
Tipo de diagnóstico de COVID-19				<0,0011
Prueba de antígeno	136 (27,5)	86 (23,4)	50 (39,1)	
Prueba molecular RT-PCR	29 (5,9)	19 (5,2)	10 (7,8)	
TEM de tórax	330 (66,7)	262 (71,4)	68 (53,1)	
Datos perdidos	1	0	1	
Tipo de diagnóstico de COVID-19				<0,0011
Diagnóstico clínico (TEM de tórax + sin prueba de laboratorio)	330 (66,7)	262 (71,4)	68 (53,1)	
Diagnóstico confirmatorio (prueba de laboratorio +)	165 (33,3)	105 (28,6)	60 (46,9)	
Datos perdidos	1	0	1	
Ola pandémica de COVID-19 en Perú				<0,0013
Primera ola	480 (96,8)	367 (100,0)	113 (87,6)	
Segunda ola	6 (1,2)	0 (0,0)	6 (4,7)	
Tercera ola	10 (2,0)	0 (0,0)	10 (7,8)	
Servicio al que fue admitido				0,0823
Servicio de Cirugía COVID-19	480 (96,8)	352 (95,9)	128 (99,2)	
Servicio de Medicina Interna COVID-19	16 (3,2)	15 (4,1)	1 (0,8)	
N.º de dosis de vacunación				0,0633
0	489 (99,6)	367 (100,0)	122 (98,4)	
2	2 (0,4)	0 (0,0)	2 (1,6)	
Datos perdidos	5	0	5	
Saturación de oxígeno (%)				0,0482
Mediana (RIQ)	95,0 (92,0; 97,0)	95,0 (92,5; 97,0)	95,5 (92,0; 98,0)	
Media (DE)	93,8 (5,1)	93,8 (4,3)	93,8 (6,9)	
Rango	48,0; 100,0	67,0; 100,0	48,0; 100,0	
Datos perdidos	1	0	1	
Requirió apoyo de oxígeno durante hospitalización				0,0141
No	88 (17,8)	56 (15,3)	32 (25,0)	
Sí	405 (82,2)	309 (84,7)	96 (75,0)	
Datos perdidos	3	2	1	
FiO ₂ requerido al ingreso				0,3482
Mediana (RIQ)	0,4 (0,4; 0,4)	0,4 (0,4; 0,4)	0,4 (0,2; 0,8)	
Media (DE)	0,4 (0,2)	0,4 (0,2)	0,5 (0,2)	
Rango	0,2; 1,0	0,2; 1,0	0,2; 1,0	
Datos perdidos	3	2	1	
Hipertensión arterial	147 (29,6)	102 (27,8)	45 (34,9)	0,1291
Diabetes mellitus	110 (22,2)	77 (21,0)	33 (25,6)	0,2791
Obesidad	70 (14,1)	56 (15,3)	14 (10,9)	0,2161
Enfermedad neoplásica	16 (3,2)	9 (2,5)	7 (5,4)	0,1423
Enfermedad hematológica	1 (0,2)	1 (0,3)	0 (0,0)	>0,9993
Enfermedad pulmonar crónica	2 (0,4)	1 (0,3)	1 (0,8)	0,4533
Cirrosis hepática	3 (0,6)	2 (0,5)	1 (0,8)	>0,9993
Insuficiencia cardíaca congestiva	9 (1,8)	6 (1,6)	3 (2,3)	0,7023
Enfermedad coronaria crónica	11 (2,2)	6 (1,6)	5 (3,9)	0,1643
Accidente cerebrovascular	12 (2,4)	5 (1,4)	7 (5,4)	0,0173
Enfermedad renal crónica	41 (8,3)	22 (6,0)	19 (14,7)	0,0021

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior.

Característica	Global (n = 496)	Sin interconsulta (n=367)	Con interconsulta (n=129)	p-valor
Número de comorbilidades				0,0302
Mediana (RIQ)	1,0 (0,0; 1,0)	1,0 (0,0; 1,0)	1,0 (0,0; 2,0)	
Media (DE)	0,9 (1,0)	0,8 (0,9)	1,0 (1,1)	
Rango	0,0; 5,0	0,0; 5,0	0,0; 5,0	
Número de comorbilidades				0,0651
Ninguna	231 (46,6)	178 (48,5)	53 (41,1)	
Solo 1	155 (31,3)	117 (31,9)	38 (29,5)	
2 a más	110 (22,2)	72 (19,6)	38 (29,5)	
Patrón inflamatorio				<0,0013
PCR< 10ng/ml y ferritina>3000ng/ml	144 (41,5)	144 (48,3)	0 (0,0)	
PCR>10ng/ml y ferritina< 3000ng/ml	195 (56,2)	150 (50,3)	45 (91,8)	
PCR>10ng/ml y ferritina>3000ng/ml	8 (2,3)	4 (1,3)	4 (8,2)	
Datos perdidos	149	69	80	
Patrón trombótico				0,0303
Diagnóstico reciente de evento trombótico (IMA, ACV, TVP, TEP, infarto)	6 (7,4)	3 (4,3)	3 (27,3)	
PCR < 10 ng/ml + ferritina < 3000 ng/ml + dimero D > 4 veces el valor normal	75 (92,6)	67 (95,7)	8 (72,7)	
Datos perdidos	415	297	118	
Coinfección bacteriana				<0,0011
No	463 (93,9)	360 (98,4)	103 (81,1)	
Sí	30 (6,1)	6 (1,6)	24 (18,9)	
Datos perdidos	3	1	2	

¹ Prueba chi cuadrado de independencia² Prueba de la suma de rangos de Wilcoxon³ test exacto de Fisher

Asociación de la intervención en FiO₂ control post-enrolamiento

Nuestro análisis examinó la relación entre la teleinterconsulta individualizada y el control de FiO₂ en pacientes hospitalizados por COVID-19. La teleinterconsulta individualizada mostró una asociación

notable y positiva con el control de FiO₂. En el modelo ajustado, la magnitud estimada de la asociación fue de 14,0 (IC 95%: 7,54 a 20,5, p < 0,001), lo que sugiere que la intervención de teleinterconsulta individualizada se asoció con un incremento en el control de FiO₂ en los pacientes analizados (Tabla 2). Estos resultados

Tabla 2. Asociaciones crudas y ajustadas de teleinterconsulta individualizada y FiO₂ control post-enrolamiento.

Características	Modelo crudo				Modelo ajustado		
	N	Beta	95% CI1	p-valor	Beta	95% CI1	p-valor
Teleinterconsulta individualizada	481	14,8	8,15 a 20,8	<0,001	14,0	7,54 a 20,5	<0,001
Saturación de oxígeno (%)	480	-10,6	-16,0 a -4,50	<0,001			
FiO ₂ requerido al ingreso	478	0,406	0,282 a 0,554	<0,001			
Sexo	481			0,862			0,789
Mujer		—	—		—	—	
Varón		0,247	-4,41 a 4,88		-0,479	-4,54 a 3,57	
Edad (años)	481	5,35	3,83 a 6,98	<0,001			
Tipo de diagnóstico de COVID-19	480			0,060			0,024
Diagnóstico clínico (TEM de tórax + sin prueba de laboratorio)		—	—		—	—	
Diagnóstico confirmatorio (prueba de laboratorio +)		-4,37	-8,55 a 0,005		-4,69	-8,43 a -0,320	
Número de comorbilidades	481			<0,001			0,002
Ninguna		—	—		—	—	
Solo 1		9,20	4,53 a 14,2		6,44	2,39 a 10,7	
2 a más		14,3	8,53 a 20,6		8,05	2,77 a 14,0	
Coinfección bacteriana	479			0,910			0,028
No		—	—		—	—	
Sí		-0,823	-8,67 a 9,82		-9,82	-18,8 a -0,338	
Saturación de oxígeno (%)							0,016
rms: rcs (sato2_1c, 3) sato2_1c'					-6,31	-15,7 a 1,27	
rms: rcs (sato2_1c, 3) sato2_1c'					1,28	-9,16 a 12,1	
FiO ₂ requerido al ingreso							<0,001
rms: rcs (fio2_t0c, 3) fio2_t0c					0,411	0,171 a 0,676	
rms: rcs (fio2_t0c, 3) fio2_t0c'					-0,223	-0,693 a 0,258	
Edad (años)							<0,001
rms: rcs (edad, 3) edadc					-0,258	-2,76 a 2,25	
rms: rcs (edadc, 3) edadc'					4,80	1,20 a 8,76	

¹ CI = Intervalo de confianza.

Tabla 3. Asociaciones crudas y ajustadas de teleinterconsulta individualizada y mejoría clínica a los 28 días.

Características	Modelo crudo				Modelo ajustado		
	N	OR1	95% CI1	p-valor	OR1	95% CI1	p-valor
Teleinterconsulta individualizada	482	0,29	0,17 a 0,49	<0,001	0,24	0,11 a 0,53	<0,001
Saturación de oxígeno (%)	481	2,65	1,67 a 4,46	<0,001			
FiO ₂ requerido al ingreso	479	0,96	0,95 a 0,97	<0,001			
Sexo	482			0,950			0,589
Mujer		—	—		—	—	
Varón		1,02	0,60 a 1,76		1,20	0,59 a 2,55	
Edad (años)	482	0,48	0,38 a 0,60	<0,001			
Tipo de diagnóstico de COVID-19	481			0,258			0,370
Diagnóstico clínico (TEM de tórax + sin prueba de laboratorio)		—	—		—	—	
Diagnóstico confirmatorio (prueba de laboratorio +)		1,36	0,80 a 2,45		1,33	0,66 a 3,09	
Número de comorbilidades	482			<0,001			0,004
Ninguna		—	—		—	—	
Solo 1		0,29	0,15 a 0,56		0,34	0,14 a 0,78	
2 a más		0,19	0,09 a 0,37		0,28	0,11 a 0,68	
Coinfección bacteriana	480			0,907			0,293
No		—	—		—	—	
Sí		0,96	0,39 a 4,18		2,04	0,59 a 12,2	
Saturación de oxígeno (%)							0,033
rms: rcs (sato2_1c, 3) sato2_1c					2,23	1,00 a 8,41	
rms: rcs (sato2_1c, 3) sato2_1c'					0,89	0,15 a 4,11	
FiO ₂ requerido al ingreso							<0,001
rms: rcs (fio2_t0c, 3) fio2_t0c					0,83	0,69 a 0,91	
rms: rcs (fio2_t0c, 3) fio2_t0c'					1,25	1,09 a 1,60	
Edad (años)							<0,001
rms: rcs (edadc, 3) edadc					0,79	0,19 a 1,50	
rms: rcs (edadc, 3) edadc'					0,69	0,35 a 2,23	

¹OR = Razón de probabilidades, CI = Intervalo de confianza.

sugieren que la teleinterconsulta individualizada se asocia con una mayor necesidad de FiO₂ en pacientes con COVID-19 luego de la interconsulta.

Asociación de la intervención en mejoría clínica a los 28 días

En relación con la exposición de interés, la teleinterconsulta individualizada, se observó una asociación significativa con la mejoría clínica a los 28 días. En el modelo crudo, la razón de odds (OR) fue de 0,29 (IC del 95%: 0,17 a 0,49, $p < 0,001$). Al ajustar por variables de confusión, la OR fue de 0,24 (IC del 95%: 0,11 a 0,53, $p < 0,001$) (Tabla 3). Estos resultados sugieren que la teleinterconsulta individualizada se asocia con una menor probabilidad de mejoría clínica en pacientes con COVID-19 al cabo de 28 días, es decir, mayores odds de empeoramiento clínico.

Asociación de la intervención en mortalidad a 28 días

En cuanto a la exposición de interés, la teleinterconsulta individualizada, se encontró una asociación con la mortalidad a 28 días en pacientes con COVID-19. En el modelo crudo, la razón de odds (OR) fue de 2,33 (IC del 95%: 1,26 a 4,31; $p = 0,006$). Sin embargo, después

de ajustar por variables de confusión, la OR fue de 2,09 (IC del 95%: 0,92 a 4,72, $p = 0,059$), lo que sugiere una asociación menos robusta (Tabla 4). Aunque la asociación no fue estadísticamente significativa en el modelo ajustado, se observa que la teleinterconsulta individualizada podría estar relacionada con un aumento en la mortalidad a 28 días. Es importante tener en cuenta la incertidumbre asociada a la magnitud de la asociación estimada, ya que el intervalo de confianza abarca desde un efecto casi nulo hasta un efecto considerable.

DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la relación entre la teleinterconsulta y las condiciones clínicas y mortalidad de pacientes hospitalizados por COVID-19. Esto resulta de especial interés ya que la teleinterconsulta es una herramienta efectiva que no reemplaza la atención médica presencial, sino que la complementa, permitiendo a los profesionales de la salud a consultar con especialistas expertos a distancia mediante llamada telefónica y podría desempeñar un

Tabla 4. Asociaciones crudas y ajustadas de teleinterconsulta individualizada y muerte hasta los 28 días.

Característica	Modelo crudo				Modelo ajustado		
	N	OR1	95% CI1	p-valor	OR1	95% CI1	p-valor
Teleinterconsulta individualizada	482	2,33	1,26 a 4,31	0,006	2,09	0,92 a 4,72	0,059
Saturación de oxígeno (%)	481	0,36	0,19 a 0,61	<0,001			
FiO ₂ requerido al ingreso	479	1,04	1,03 a 1,05	<0,001			
Sexo	482			0,820			0,965
Mujer		—	—		—	—	
Varón		1,07	0,57 a 2,09		1,00	0,44 a 2,38	
Edad (años)	482	2,18	1,78 a 2,78	<0,001			
Tipo de diagnóstico de COVID-19	481			0,020			0,048
Diagnóstico clínico (TEM de tórax + sin prueba de laboratorio)		—	—		—	—	
Diagnóstico confirmatorio (prueba de laboratorio +)		0,47	0,22 a 0,89		0,45	0,16 a 1,09	
Número de comorbilidades	482			<0,001			0,002
Ninguna		—	—		—	—	
Solo 1		3,90	1,77 a 9,37		3,10	1,28 a 9,00	
2 a más		7,04	3,30 a 17,5		4,85	1,92 a 14,3	
Coinfección bacteriana	480			0,736			0,461
No		—	—		—	—	
Sí		0,77	0,00 a 2,17		0,52	0,00 a 2,48	
Saturación de oxígeno (%)							0,059
rms: rcs (sato2_1c, 3) sato2_1c					0,50	0,12 a 1,08	
rms: rcs (sato2_1c, 3) sato2_1c'					0,96	0,22 a 5,91	
FiO ₂ requerido al ingreso							<0,001
rms: rcs (fio2_t0c, 3) fio2_t0c					1,18	1,06 a 1,61	
rms: rcs (fio2_t0c, 3) fio2_t0c'					0,82	0,54 a 0,97	
Edad (años)							<0,001
rms: rcs (edadc, 3) edadc					3,58	1,53 a 27,2	
rms: rcs (edadc, 3) edadc'					0,58	0,13 a 1,28	

¹OR = Razón de odds, CI = Intervalo de confianza.

papel crucial en la toma de decisiones con mejora de la atención médica durante emergencias sanitarias como lo fue la pandemia por el COVID-19, al facilitar el acceso a la atención especializada oportuna y reducir la necesidad de traslados físicos, lo que podría contribuir a una mejor gestión de las condiciones clínicas y, en última instancia, a una menor mortalidad entre los pacientes hospitalizados por COVID-19.

En este estudio que incluyó a 496 hospitalizados en el HNERM, se halló que 3 de cada 10 pacientes requirieron teleinterconsulta durante su estancia hospitalaria, además, el requerimiento de teleinterconsulta individualizada estuvo asociado con una mayor necesidad de FiO₂ por el paciente y con una menor probabilidad de mejoría clínica a los 28 días.

Pese a que en el modelo ajustado la teleinterconsulta no estuvo asociada a la mortalidad a 28 días, parece haber una tendencia hacia dicha relación por lo observado en el modelo crudo. Esto implica que la aplicación de la teleinterconsulta podría estar relacionada con una mayor mortalidad a 28 días. Pese a que no se encontraron antecedentes que sigan la

misma línea de nuestro estudio, podemos destacar la diferencia entre este hallazgo y lo reportado por Casariego-Vales E. et al. ⁽⁷⁾ y Suárez-Gil R. et al. ⁽⁸⁾, quienes hallaron una menor estancia hospitalaria y menor mortalidad en aquellos pacientes que recibieron seguimiento mediante telemedicina post hospitalización por COVID-19. También difiere de lo reportado por Martínez-García et al. ⁽⁹⁾ quienes reportado una supervivencia del 73,68% a los 30 días post hospitalización por COVID-19. Estas diferencias podrían deberse, entre otras causas, a la gravedad de la enfermedad entre las cohortes estudiadas, variaciones en la implementación o condiciones de los programas de telemedicina, incluyendo calidad y frecuencia de la atención proporcionada, así como las características demográficas y clínicas de los pacientes atendidos.

Además, ambos estudios mencionados aplicaron un análisis bivariado, en lugar de emplear modelos de regresión y estimar medidas de asociación, como sí se hizo en nuestro estudio. Esta diferencia metodológica puede explicar, en parte, las discrepancias en los hallazgos, subrayando la importancia de utilizar métodos estadísticos robustos para evaluar el impacto de intervenciones complejas como la teleinterconsulta.

Es posible que los programas de telemedicina implementados en los estudios de Casariego-Vales y Suárez-Gil tuvieran características específicas que contribuyeron a sus resultados positivos. Por ejemplo, la frecuencia de las teleinterconsultas, el nivel de especialización de los profesionales de la salud involucrados, y la integración de estas consultas con otros servicios médicos pueden haber jugado un papel crucial en la mejora de los desenlaces clínicos. Además, la infraestructura tecnológica y la capacitación del personal pueden variar significativamente entre diferentes instituciones, lo cual puede influir en la efectividad de la telemedicina ⁽¹⁰⁾.

Otro factor para considerar es la adherencia de los pacientes a las recomendaciones médicas proporcionadas a través de la teleinterconsulta. En situaciones donde la adherencia es baja, la efectividad de la telemedicina puede verse comprometida, afectando negativamente los desenlaces clínicos ⁽¹¹⁾. En nuestro estudio, no se midió directamente la adherencia, lo cual representa una limitación y una posible área de investigación futura.

Es importante destacar también que los grupos no son comparables, ya que los pacientes interconsultados eran pacientes mucho más severos, con mayor edad, con mayor número de comorbilidades y complicaciones (ACV, enfermedad renal y coinfección bacteriana) que los no interconsultados, lo que introduce un sesgo de confusión por indicación que no pudo ser controlado ⁽¹²⁾. La gravedad de la enfermedad en los pacientes interconsultados puede haber influido en los resultados, sugiriendo que la teleinterconsulta se utilizó en casos más críticos, lo que podría explicar la tendencia hacia una mayor mortalidad observada en nuestro estudio.

La variabilidad en las características demográficas y clínicas de los pacientes también es un aspecto crítico ⁽¹³⁾. Diferencias en la edad, comorbilidades, y severidad de la infección por COVID-19 entre las poblaciones estudiadas pueden influir en los resultados ⁽¹⁴⁾. Por lo tanto, estudios futuros deberían considerar la estratificación de los resultados por estos factores para obtener una comprensión más clara de cómo la teleinterconsulta afecta diferentes subgrupos de pacientes.

En el Perú, el Hospital de Emergencia de Ate Vitarte y otros como el Hermilio Valdizán implementaron un plan de telesalud para la atención ambulatoria exclusiva, gestión de referencias y continuidad de atención-seguimiento (telemonitoreo) de los pacientes afectados por COVID-19 ⁽¹⁵⁾, no así para los pacientes hospitalizados.

Este estudio destaca la necesidad de una evaluación más detallada y comparativa de los diversos modelos de telemedicina, considerando factores

contextuales y de implementación que puedan influir en los resultados clínicos. Investigaciones adicionales, idealmente ensayos controlados aleatorizados, son necesarias para confirmar estos hallazgos y desarrollar directrices optimizadas para la implementación de teleinterconsultas en diferentes entornos clínicos. Además, estudios cualitativos podrían proporcionar una mejor comprensión de las experiencias y percepciones de los pacientes y proveedores de salud, lo cual es fundamental para mejorar la aceptación y efectividad de estas tecnologías. Asimismo, se requieren estudios experimentales u observacionales con mayor tamaño de muestra y que puedan medir mejor la severidad de los pacientes para poder controlar el potencial sesgo de confusión por indicación y tener una mejor estimación del efecto. La realización de estas investigaciones permitirá no solo validar los resultados preliminares observados en nuestro estudio, sino también perfeccionar los programas de teleinterconsulta para maximizar su beneficio clínico en la gestión de pacientes hospitalizados por COVID-19 y otras condiciones críticas.

Este estudio presenta algunas limitaciones: En primer lugar, la población incluida es de pacientes asegurados por el seguro social, que está compuesto por trabajadores activos, jubilados y sus familiares. Esto podría no ser representativo de la totalidad del país por sus características socioeconómicas. Sin embargo, se ha procurado minimizar este sesgo mediante el ajuste de los análisis por variables sociodemográficas clave. Además, se realizaron esfuerzos para asegurar que la muestra reflejara una amplia gama de severidad de la enfermedad, lo que permite una mejor generalización de los hallazgos. Aunque estas medidas no eliminan completamente la limitación, proporcionan un contexto más robusto y aplicable para la interpretación de los resultados obtenidos. Por otro lado, hay un posible sesgo de confusión por indicación, en el HNERM la asignación de camas a hospitalización estuvo dada por jefatura de guardia de emergencia (seleccionado por severidad, requerimiento de oxígeno y servicios con instalaciones y puntos de oxígeno operativos) ya que los pacientes que recibieron teleinterconsulta eran significativamente más graves que aquellos que no la recibieron. Este sesgo puede influir en los resultados, ya que la mayor gravedad de los pacientes interconsultados podría estar asociada a una mayor mortalidad, independientemente de la intervención. Aunque se intentó controlar este sesgo mediante el ajuste por variables de severidad y comorbilidades en los modelos estadísticos, es posible que no todos los factores de confusión hayan sido completamente ajustados. Para abordar esta limitación, se requieren futuros estudios con un diseño experimental o con un tamaño de muestra mayor que permita una mejor estratificación y control de la severidad de los pacientes, lo que ayudaría a obtener una estimación más precisa del efecto de la teleinterconsulta sobre los desenlaces clínicos.

En conclusión, este estudio subraya la relevancia de la teleinterconsulta en la atención de pacientes hospitalizados por COVID-19. Nuestros hallazgos difieren de estudios previos que reportaron beneficios de la telemedicina, lo que podría explicarse por diferencias en la gravedad de la enfermedad, implementación de los programas de telemedicina y características demográficas de los pacientes. La mayor gravedad de los pacientes interconsultados en nuestro estudio sugiere un sesgo de confusión por indicación, que debe ser abordado en futuras investigaciones. Es esencial realizar estudios adicionales, idealmente ensayos controlados aleatorizados y estudios observacionales con mayores tamaños de muestra, que puedan medir mejor la severidad de los pacientes y controlar este sesgo. Además, se recomienda realizar estudios cualitativos para comprender mejor las experiencias y percepciones de los pacientes y proveedores de salud. Estos esfuerzos permitirán desarrollar directrices optimizadas cambiando la estrategia y procesos que podrían ser adoptadas en los hospitales y sus redes que lo conforman, con la implementación de teleinterconsultas e inteligencia artificial, optimizando así la organización de los servicios de hospitalización, distribución de personal sanitario, la gestión de camas hospitalarias con un sistema de referencias y triaje eficiente, apoyo en el diagnóstico oportuno, tratamientos óptimos y cobertura de seguimiento posterior garantizada, maximizando de esta manera su beneficio clínico en los diversos contextos que se presenten a futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rodríguez-Morales AJ, Gallego V, Escalera-Antezana JP, Méndez CA, Zambrano LI, Franco-Paredes C, et al. COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. *Travel Med Infect Dis* [Internet]. 2020 May 1;35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32126292/>
- Rosenbaum L. Facing Covid-19 in Italy — Ethics, Logistics, and Therapeutics on the Epidemic's Front Line. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2020 May 14;382(20):1873–5. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2005492>
- Burki T. COVID-19 in Latin America. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2020 May 1;20(5):547–8. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S1473309920303030/fulltext>
- Smith AC, Thomas E, Snoswell CL, Haydon H, Mehrotra A, Clemensen J, et al. Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Telemed Telecare* [Internet]. 2020 Jun 1;26(5):309–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32196391/>
- Ohannessian R, Duong TA, Odone A. Global Telemedicine Implementation and Integration Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action. *JMIR Public Health Surveill* [Internet]. 2020 Apr 1;6(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32238336/>
- Portnoy J, Waller M, Elliott T. Telemedicine in the Era of COVID-19. *J Allergy Clin Immunol Pract* [Internet]. 2020 May 1;8(5):1489. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32238336/>
- Casariño-Vales E, Blanco-López R, Rosón-Calvo B, Suárez-Gil R, Santos-Guerra F, Dobao-Feijoo MJ, et al. Efficacy of Telemedicine and Telemonitoring in At-Home Monitoring of Patients with COVID-19. *J Clin Med* [Internet]. 2021 Jul 1;10(13):10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35455725/>
- Suárez-Gil R, Casariño-Vales E, Blanco-López R, Santos-Guerra F, Pedrosa-Fraga C, Fernández-Rial Á, et al. Efficacy of Telemedicine and At-Home Telemonitoring following Hospital Discharge in Patients with COVID-19. *J Pers Med* [Internet]. 2022 Apr 1;12(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35455725/>
- Martínez-García M, Bal-Alvarado M, Santos Guerra F, Ares-Rico R, Suárez-Gil R, Rodríguez-Álvarez A, et al. [Monitoring of COVID-19 patients by telemedicine with telemonitoring]. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2020 Nov 1;220(8):472–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33994572>
- Hincapié MA, Gallego JC, Gempeler A, Piñeros JA, Nasner D, Escobar MF. Implementation and Usefulness of Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *J Prim Care Community Health* [Internet]. 2020;11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33300414/>
- Ekeland AG, Bowes A, Flottorp S. Effectiveness of telemedicine: a systematic review of reviews. *Int J Med Inform* [Internet]. 2010 Nov;79(11):736–71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20884286/>
- Signorello LB, McLaughlin JK, Lipworth L, Friis S, Sørensen HT, Blot WJ. Confounding by indication in epidemiologic studies of commonly used analgesics. *Am J Ther* [Internet]. 2002; 9(3):199–205. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11941379/>
- Urrunaga-Pastor D, Díaz-Vélez C, Romero-Cerdán A, Peña-Sánchez ER, Fernández Mogollón JL, Cossio Chafloque JD, et al. Risk factors for mortality in hospitalized patients with COVID-19 from three hospitals in Peru: A retrospective cohort study. *F1000Res* [Internet]. 2021; 10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34211701/>
- Aguirre-Milachay E, León-Figueroa DA, Chumán-Sánchez M, Romani L, Runzer- Colmenares FM. Factors associated with mortality in patients hospitalized for COVID-19 admitted to a tertiary hospital in Lambayeque, Peru, during the first wave of the pandemic. *PLoS One* [Internet]. 2023 May 1; 18(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37167338/>
- Alva-Arroyo L, Núñez del Prado J, Anacaya-Martínez M, Flores Ibarra J. Experiencias de Telesalud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú. *Rev. Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*; 2021. Available from <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220>

Resección segmentaria mandibular por mixoma odontogénico: Reporte de caso

Mandibular segmental resection for odontogenic mixoma: Case report

Victor Brocca-Osorio ^{1,a} , Abel Rivadeneyra-Rodríguez ^{1,b} , Alejandro Gutiérrez-Patiño Paul ^{1,b,c} , Rosario Ugarte-Palacin ^{1,b} , Carlos Canto-Toribio ^{1,a} , Elizabeth Alania-Dongo ^{1,a} , Yaliska Gutierrez-Huañec ^{1,a} 

¹ Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - EsSalud, Lima, Perú.

^a Residente de Cirugía Bucal y Maxilofacial. Cirujano Dentista.

^b Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial. Cirujano Dentista.

^c Doctor en Neurociencias.

Recibido: 09 de octubre 2024

Aprobado: 31 de diciembre 2024

Contribución de los autores

VBO, ARR, PGP: Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, recursos. VBO: redacción-borrador original. ARR, PGP, RUP, CCT, EAD, YGH: redacción – revisión y edición.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Fuentes de financiamiento

Autofinanciado.

Citar como

Brocca-Osorio V, Rivadeneyra-Rodríguez A, Gutiérrez-Patiño A, Ugarte-Palacin R, Canto-Toribio C, Alania-Dongo E, Gutiérrez-Huañec Y. Resección segmentaria mandibular por mixoma odontogénico: Reporte de caso. Rev Med Rebagliati. 2025;5(1):24-9. doi:10.70106/rmr.v5i1.157

RESUMEN

El mixoma odontogénico es un tumor benigno de origen mesenquimatoso, oral, comprende el 0,5% de todos los tumores óseos y el 3%-6% de los tumores odontogénicos siendo el tercer tumor más común de cavidad oral. Tiene una predilección por mandíbula en el segmento posterior área molar y premolar, y es prevalente en personas de la tercera y cuarta década de vida, favoreciendo al género femenino. Este tumor es de crecimiento lento muchas veces indoloro puede erosionar las tablas óseas, desplazar dientes o reabsorberlos, el tratamiento exitoso comprende en la exéresis de la tumoración con márgenes de seguridad comprendidos entre 0,5 cm a 1,5 cm, la resección sigue siendo el Gold estándar por su alta tasa de recidiva que va desde 10% al 43% con una media del 25%, y esto se atribuye a su naturaleza mixomatosa, falta de cápsula y penetración de la lesión en el hueso circundante sin su destrucción inmediata. Se reporta el caso de una mujer de 37 años, de ocupación maestra, sin antecedentes sistémicos de importancia y con un tiempo de evolución de la tumoración de más de 4 años, a quien se le realiza resección mandibular segmentaria con abordaje mínimamente invasivo intraoral con márgenes de seguridad y colocación de placa de reconstrucción del sistema 2,4 mm.

Palabras clave: Mixoma, tumor odontogénico, mandíbula, resección segmentaria (fuente: DeCS-Bireme).

ABSTRACT

Odontogenic myxoma is a benign tumor of oral, mesenchymal origin, it comprises 0,5% of all bone tumors and 3%-6% of odontogenic tumors, being the third most common tumor of the oral cavity. It has a predilection for the jaw in the posterior segment molar and premolar area, and is prevalent in people in the third and fourth decades of life, favoring the female gender. This tumor is slow growing, often painless, and can erode the bone tables, displace teeth or reabsorb them. Successful treatment includes excision of the tumor with safety margins between 0.5 cm to 1.5 cm. Resection remains the gold standard due to its high recurrence rate ranging from 10% to 43% with an average of 25%, and this is attributed to its myxomatous nature, lack of capsule and penetration of the lesion into the surrounding bone without its immediate destruction. We report the case of a 37-year-old woman, a teacher, with no significant systemic history and with a tumor evolution time of more than 4 years, who underwent segmental mandibular resection with a minimally invasive intraoral approach with safety margins and placement of a 2.4 mm system reconstruction plate.

Keywords: Myxoma, odontogenic tumor, mandible, segmental resection (source: MeSH NLM).

Correspondencia

Victor Brocca Osorio
Dirección: Jirón Garcilaso de la
vega 1737.Lince
Celular: 999 675 855
E-mail: broccao@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El mixoma odontogénico es un tumor odontogénico benigno de origen mesenquimatoso, comprende el 0,5% de todos los tumores óseos y el 3%-6% de los tumores odontogénicos siendo el tercer tumor más común de cavidad oral. Presenta predilección en la tercera y cuarta década de vida con prevalencia en género femenino. la zona de mayor prevalencia es la mandíbula en región de ángulo, cuerpo y rama ^(1,2). Clínicamente, lo más común es que presente aumento de volumen y expansión cortical, que puede ir acompañado de desplazamiento dentario, reabsorción radicular, dolor o parestesia ^(3,4). A simple vista, las lesiones son infiltrativas y blandas, brillante, de color blanco grisáceo, de consistencia gelatinosa. La densidad de la lesión depende de la cantidad de colágeno, que es muy variable en esta entidad ^(5,6).

Radiológicamente se caracteriza por tener una imagen muchas veces radiolúcida con patrones en panal de abeja, pompas de jabón, corticalizada con asociación a piezas dentarias ^(2,7). Por otro lado, histológicamente la lesión está compuesta de finas y delicadas células mesenquimales estrelladas o delgadas con forma cónica envueltos en una matriz mucoide o mixoide ⁽⁸⁻¹⁰⁾. Además, se puede observar colágeno, lo que da lugar a los nombres de fibromixoma o mixofibroma cuando el colágeno es abundante en el estroma ⁽⁷⁾.

En cuanto a su patogenia, el mixoma odontogénico, se ha encontrado recientemente que muestra la activación de la vía MAPK/ERK, y que su inhibición podría tener el potencial de reducir el crecimiento tumoral. En cuanto al diagnóstico diferencial, la papila dental de un diente en desarrollo o un folículo dental normal/hiperplásico son los más importantes ya que histológicamente pueden ser casi idénticos al mixoma odontogénico. Sin embargo, la familiaridad con estas estructuras anatómicas, junto con la evaluación de las características clínicas y radiológicas, facilitan un diagnóstico certero ^(4,11).

Se ha observado que el porcentaje de recurrencia de esta entidad varía según el tipo de tratamiento quirúrgico elegido. En los casos tratados con un enfoque conservador, como la enucleación y el legrado la tasa de recidiva es del 19%, mientras que en aquellos en los que se realiza una resección segmentaria con márgenes



Figura 1. Vista frontal prequirúrgica. Se observa aumento de volumen en región nasogeniana baja y bucal del lado izquierdo.

de seguridad, la recurrencia disminuye al 6% ^(12,13). Por tal motivo presentamos un caso donde se eligió el tratamiento de resección segmentaria mandibular para disminuir la recidiva de la lesión, pero con un enfoque mínimamente invasivo a través de un abordaje intraoral.

CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 37 años de edad de ocupación maestra escolar sin antecedentes sistémicos de importancia acude en noviembre del 2023 a la Unidad de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins por presentar una tumoración a nivel mandibular de lado izquierdo de más de 4 años de evolución. En la evaluación clínica especializada extraoral se observa aumento de volumen por tumoración en región bucal de lado izquierdo, de consistencia firme no dolorosa. A la palpación de la basal mandibular se nota un abombamiento de la tabla vestibular de consistencia pétrea sin presencia de crépitos, piel que recubre de consistencia normal y sensibilidad conservada (Figura 1). A la evaluación intraoral se observa una lesión tipo tumor de 3 x 2 x 3 cm en región retromolar de lado izquierdo que se extiende desde mesial de pieza 36 a borde anterior de rama mandibular, de consistencia firme, base sésil, definida y lisa, no dolorosa a su palpación en área periférica, con ulceración central con áreas blanquecinas dolorosa a la palpación y con zonas indentadas por cúspides de molar superior generada al momento de la acción masticatoria. Piezas dentarias 36 y 37 con movilidad grado I y vitalidad conservada. No se observa pieza 38 en cavidad oral al momento de la evaluación (Figura 2).



Figura 2. Vista intraoral, donde se observa tumoración adyacente a molares hasta trigono retromolar.



Figura 3. Radiografía panorámica donde se observa pieza 38 desplaza caudalmente por tumoración.

En la ortopantomografía, se observó una lesión radiolúcida unilocular con bordes poco definidos que abarca desde primer molar inferior izquierdo hasta trigono retromolar por encima del ángulo mandibular con un tamaño aproximado de 3x2 cm que desplaza hacia caudal pieza 38 en relación a basal mandibular (Figura 3).

En la tomografía de macizo facial, se observó una imagen hipodensa unilocular de 3,34 cm de ancho por 3 cm de largo que se extiende desde pieza 37 hasta por encima del ángulo mandibular, en su centro imagen hiperdensa con forma de septos óseos, a su vez pieza 38 desplazada hacia basal mandibular el cual perfora, conducto dentario inferior desplazado hacia caudal (Figura 4).

Posterior a los estudios de imágenes, se realizó biopsia incisional, donde se encontró células redondeadas, fusiformes, orientadas al azar con procesos citoplasmáticos largos ligeramente eosinófilos; dispersados uniformemente en un estroma de sustancia mixoide dando como diagnóstico definitivo mixoma odontogénico.

Una vez confirmado el diagnóstico y dado el comportamiento altamente recidiva de la lesión que se le atribuye a su naturaleza mixomatosa, falta de cápsula y penetración en el hueso circundante sin su destrucción



Figura 4. Tomografía de macizo facial donde se observa imagen hipodensa unilocular que se extiende desde pieza 37 hasta trigono retromolar, en su centro imagen hiperdensa con forma de septos óseos.

inmediata que no permite identificar claramente los márgenes. Se programó la intervención quirúrgica que consistió en resección segmentaria mandibular de lado izquierdo con márgenes de seguridad y colocación de placa de reconstrucción del sistema 2,4 mediante abordaje intraoral y percutáneo ofreciendo así conservación estética al paciente. Es por ello, que se confeccionó un modelo en 3D para planificación previa y preformado de placa de reconstrucción (Figura 5).

En sala de operaciones, se realizó una incisión festoneada desde la pieza 43 hasta la 37, junto con una incisión oblicua en el borde anterior de la rama mandibular. Luego, se levantó un colgajo mucoperióstico a espesor total y se efectuó la exodoncia de las piezas 37 y 36. Posteriormente, se colocó una placa preformada del sistema de 2,4 mm, la cual se fijó con cuatro tornillos en la parte anterior y tres en la rama mandibular posterior. Para la fijación de los tornillos posteriores, se empleó un abordaje percutáneo. Se realizó una osteotomía vertical a nivel de la furca de la pieza 36 y una osteotomía en "L" invertida en la rama mandibular utilizando una pieza eléctrica. Finalmente, se completaron los trazos con cincel y martillo, y se procedió a la exéresis de la tumoración (Figura 6).

Paciente sale de sala de operaciones con bomba de infusión continua con morfina por 3 días para manejo de dolor por parte anestesiología, se coloca apósito tipo tensoplast y se instaura un tratamiento farmacológico con clindamicina 600 mg endovenoso cada 8 horas y ciprofloxacino 200 mg endovenoso cada 12 horas



Figura 5. Confección de prototipo 3D para planificación y preformado de placa de reconstrucción 2,4.

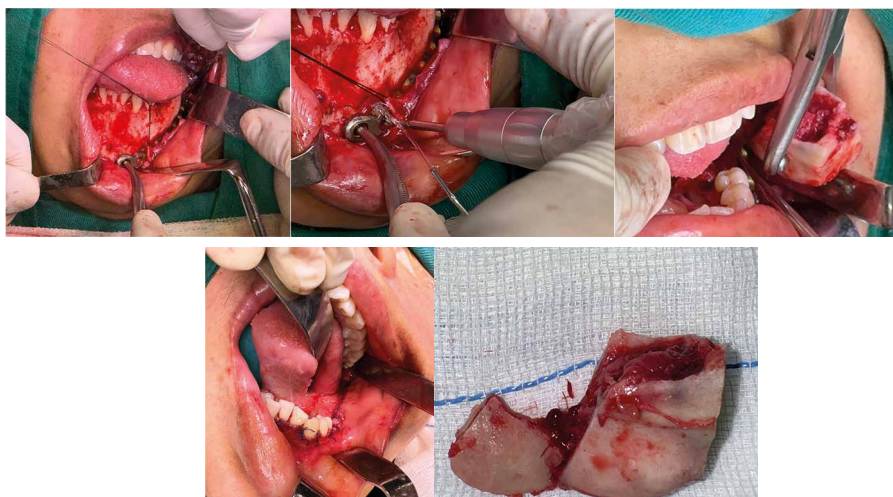


Figura 6. Procedimiento quirúrgico, mediante resección segmentaria con osteotomía vertical en sector anterior y osteotomía en L invertida en segmento posterior.

por 10 días. Al control post operatorio a la semana no se observó dehiscencia ni secreciones purulentas. La radiografía panorámica control, evidenció imagen radiopaca compatible con placa de reconstrucción del sistema 2,4 fijado en parasínfisis mandibular y borde posterior de rama mandibular (Figura 7).

El control al mes post operatorio la apertura bucal se mostró conservada en 35 mm y la mucosa se observó de características normales en buen proceso de cicatrización, depresible y no dolorosa a la palpación. La evolución al momento es favorable y se espera un segundo tiempo quirúrgico para colocación de distractor osteogénico y colocación de implantes (Figura 8).

DISCUSIÓN

El mixoma odontogénico es frecuente en la región premolar-molar mandibular, y favorece el sexo femenino entre la segunda y cuarta décadas de la vida. El tumor se asocia con una alta tasa de recurrencia que oscila

entre el 10,4% y el 43,5% con una media del 25,6%, y esto se atribuye a su naturaleza mixomatosa, falta de cápsula y penetración de la lesión en el hueso circundante sin su destrucción inmediata. Los márgenes no son claramente identificables radiográficamente, posiblemente debido a la falta de destrucción inmediata que conduce a una extirpación incompleta y finalmente a la recurrencia ^(10,12,13).

El mixoma odontogénico (MO) a menudo se comporta de manera localmente agresiva e infiltrante. Ha sido catalogado como el tercer tumor odontogénico más frecuente después del odontoma y el ameloblastoma ^(9,14). Chrcanovic y Gomez informaron que las lesiones fueron más prevalentes en la mandíbula en comparación del maxilar superior y en la región posterior en comparación con la región anterior ⁽¹²⁾.

El tumor puede presentarse radiológicamente como una lesión radiolúcida unilocular o multilocular, la presencia de tabiques óseos da una apariencia de "panal de abeja" o "burbuja de jabón". Los bordes pueden



Figura 7. Imagen radiopaca compatible con placa de reconstrucción del sistema 2,4 fijado en parasínfisis mandibular y borde posterior de rama mandibular.

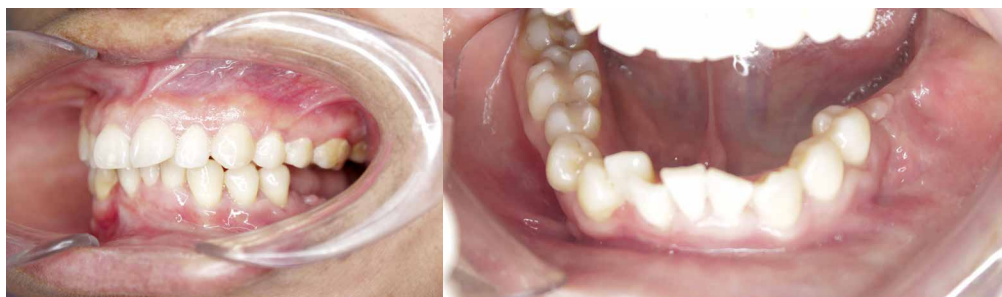


Figura 8. Control post operatorio al primer mes.

estar bien definidos o parcialmente definidos ^(10,15). El diagnóstico diferencial incluye ameloblastoma, fibroma odontogénico, quiste dentígero, queratoquiste odontogénico y tumores no odontogénicos como granuloma central de células gigantes, fibroma osificante, hemangioma, osteosarcoma, carcinoma epidermoide ⁽¹⁰⁾.

Lo que lleva al diagnóstico clínico y radiográfico de esta tumoración es que es de crecimiento lento localmente agresivo al destruir hueso medular y compacto, desplazar piezas dentarias o reabsorberlas, afectación de los nervios principales como el dentario inferior generando parestesias o dolor, clínicamente es de una consistencia firme con una coloración grisácea y gelatinosa características propias de esta lesión, es poco probable ver zonas ulceradas o sangrantes como el caso de un osteosarcoma o lesión maligna. Radiográficamente la lesión es multilocular bien definida en zona de trígono retromolar por lo general va estar delimitada por una cortical ósea y desplazamiento de dientes lo que permite el descarte de lesiones malignas como el carcinoma epidermoide que radiográficamente es muy difuso con destrucción de cortical y mantiene los dientes con el patrón de suspendidos en el aire, todas estas características nos inclinan a una lesión benigna como el mixoma odontogénico ^(4,7,13).

Histológicamente el mixoma odontogénico está compuesto de finas y delicadas células mesenquimales estrelladas o delgadas con forma cónica envueltos en una matriz mucoide o mixoide, se puede observar colágeno, lo que da lugar a los nombres de fibromixoma o mixofibroma cuando el colágeno es abundante en el estroma, clínicamente, estos representan las mismas lesiones ^(1,6).

Diversos autores reportan sobre la modalidad de tratamiento más apropiada para el mixoma odontogénico dado su alta tasa de recidiva. Pahl et al en su estudio ya informaban las tasas de recurrencia relativamente altas con el tratamiento conservador como el legrado, la enucleación y la ostectomía periférica, que pueden atribuirse a la falta de encapsulación y a la sutil invasión

local de neoplasias entre el hueso esponjoso más allá de los márgenes radiográficamente visibles ⁽¹⁵⁾. Así mismo, Chrcanovic y Gomez, también reportaron que el legrado fue el tratamiento con la tasa más alta de recurrencia en un 43%, seguido de enucleación en un 26%. El legrado adicional después de la enucleación tuvo una tasa de recurrencia similar en comparación con la enucleación sola ⁽¹²⁾. El tratamiento conservador es una opción para pacientes menores de 18 años, el cual consiste en biopsia y enucleación, si la lesión persiste se opta por enucleación, curetaje y ostectomía periférica de 0,5 a 1mm ⁽¹¹⁾.

Por otro lado, el tratamiento radical incluye la resección segmentaria o marginal y la hemimandibulectomía, independientemente de si fue marginal o segmentaria, tuvo la tasa de recurrencia más baja en un 6%; sin embargo muchos de estos tratamientos se realizan mediante un abordaje extraoral dejando cicatriz y alta morbilidad, por lo tanto en pacientes jóvenes se prefiere un abordaje más conservador para favorecer la estética del paciente como en nuestro caso ^(10,12,13). Así mismo los casos que comprometen segmentos de la mandíbula o maxilar en toda su extensión caudocefálica con adelgazamiento cortical extenso y grandes áreas de perforación cortical deben tratarse con resección segmentaria ⁽¹²⁾. Trode et al, menciona en su estudio que los márgenes de seguridad en una resección radical deben darse desde 0,5 cm a 1,5 cm y reconstrucción inmediata si es posible mediante injerto óseo libre o microvascularizado de peroné ⁽¹³⁾.

En conclusión, el tratamiento con resección amplia para el MO extenso es recomendable debido al alto riesgo de recurrencia local. Si bien es sabido que el manejo de estas lesiones abarca un espectro que va desde la enucleación hasta la resección radical, sin embargo, los procedimientos quirúrgicos más conservadores se asocian con una mayor probabilidad de recurrencia de MO. Por lo tanto, se sugiere optar por un enfoque radical siempre que sea posible asegurar la menor morbilidad del paciente mediante técnicas quirúrgicas de reconstrucción inmediata ⁽¹⁶⁾.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Slootweg PJ, El-Naggar AK. World Health Organization 4th edition of head and neck tumor classification: insight into the consequential modifications. *Virchows Arch.* 1 de marzo de 2018;472(3):311-3.
2. Kawase-Koga Y, Saijo H, Hoshi K, Takato T, Mori Y. Surgical management of odontogenic myxoma: a case report and review of the literature. *BMC Res Notes.* 5 de abril de 2014;7(1):214.
3. Shah A, Lone P, Latoo S, Ahmed I, Malik A, Hassan S, et al. Odontogenic myxoma of the maxilla: A report of a rare case and review on histogenetic and diagnostic concepts. *Natl J Maxillofac Surg.* julio de 2011;2(2):189-95.
4. Vijayabanu B, Sreeja C, Bharath N, Aesha I, Kannan VS, Devi M. Odontogenic myxoma of maxilla: A rare presentation in an elderly female. *J Pharm Bioallied Sci.* agosto de 2015;7(Suppl 2):S759-762.
5. Mehendiratta DrM. The Histological Spectrum of Myxoma, Myxofibroma /Fibromyxoma and Odontogenic Fibroma- "A Chicken And Egg Situation". *IOSR J Dent Med Sci.* 2012;1(2):3-5.
6. Chrcanovic BR, Gomez RS. Odontogenic myxoma: An updated analysis of 1,692 cases reported in the literature. *Oral Dis.* abril de 2019;25(3):676-83.
7. Godishala Swamy SR, Naag S, Bahl S, Priyadarshini E. Odontogenic myxoma: A causality dilemma - Report of a nonpareil case and review of literature. *J Oral Maxillofac Pathol JOMFP.* enero de 2018;22(Suppl 1):S2-6.
8. Manne RK, Kumar VS, Venkata Sarath P, Anumula L, Mundlapudi S, Tanikonda R. Odontogenic myxoma of the mandible. *Case Rep Dent.* 2012;2012:214704.
9. Tavakoli M, Williamson R. Odontogenic myxomas: what is the ideal treatment? *BMJ Case Rep.* 21 de mayo de 2019;12(5):e228540.
10. Noffke CEE, Raubenheimer EJ, Chabikuli NJ, Bouckaert MMR. Odontogenic myxoma: review of the literature and report of 30 cases from South Africa. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* julio de 2007;104(1):101-9.
11. Pahl S, Henn W, Binger T, Stein U, Remberger K. Malignant odontogenic myxoma of the maxilla: case with cytogenetic confirmation. *J Laryngol Otol.* julio de 2000;114(7):533-5.
12. Saalim M, Sansare K, Karjodkar FR, Farman AG, Goyal SN, Sharma SR. Recurrence rate of odontogenic myxoma after different treatments: a systematic review. *Br J Oral Maxillofac Surg.* diciembre de 2019;57(10):985-91.
13. Trode H, Pouget C, Talbi M, Simon E, Brix M. Surgical management of odontogenic myxomas: A case series. *Int J Surg Case Rep.* noviembre de 2023;112:108945.
14. White JA, Ramer N, Wentland TR, Cohen M. The Rare Radiographic Sunburst Appearance of Odontogenic Myxomas: A Case Report and Review of the Literature. *Head Neck Pathol.* 1 de diciembre de 2020;14(4):1105-10.
15. Hammad HM, Hasen YM, Odat AAM, Mikdadi AM, Safadi RA. Odontogenic myxoma with diffuse calcifications: a case report and review of a rare histologic feature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* octubre de 2016;122(4):e116-124.
16. Boffano P, Gallesio C, Barreca A, Bianchi FA, Garzino-Demo P, Rocca F. Surgical treatment of odontogenic myxoma. *J Craniofac Surg.* mayo de 2011;22(3):982-7.

Glomerulonefritis rápidamente progresiva asociada con vasculitis por ANCA

Rapidly progressive glomerulonephritis associated with ANCA vasculitis

Sandro Rodríguez^{1,a}, Rodolfo Alfageme^{1,a}, Jorge Solari^{1,a}, Carlos Ochoa^{1,a}, Verónica Llamoca^{1,a}, Hector Bojorquez^{1,a}, Sindy Avila^{1,a}, Fernanda Recabarren^{1,b}, Christian Bravo^{1,b}, James Valdivia^{1,c}

¹ Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú.

^a Médico Asistente.

^b Médico Residente.

^c Interno de Medicina.

Recibido: 02 de febrero 2025

Aprobado: 30 de marzo 2025

Contribución de los autores

SR, RA, JS, CO, VLL, HB, SA, FR, CB, JV: Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, recursos, redacción-borrador original, revisión y edición.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la investigación, la autoría o la publicación de este artículo.

Fuentes de financiamiento

Autofinanciado.

Citar como

Rodríguez S, Alfageme R, Solari J, Ochoa C, Llamoca V, Bojorquez H, Avila S, Recabarren F, Bravo C, Valdivia J. Glomerulonefritis rápidamente progresiva asociada con vasculitis por ANCA. Rev Med Rebagliati. 2025;5(1):30-3. doi: 10.70106/rmr.v5i1.56

RESUMEN

Mujer de 17 años con antecedente de síndrome de ovario poliquístico (SOP), anemia y herpes zoster torácico. Admitida por astenia, adinamia, intolerancia al ejercicio, palidez e hipertensión arterial. Presentó hiperazoemia, hematuria, proteinuria en rango nefrótico y anemia, constituyendo un caso de glomerulonefritis rápidamente progresiva con empeoramiento de la injuria renal y necesidad de terapia de reemplazo renal. Se efectuó una biopsia renal y perfil inmunológico confirmando el diagnóstico de vasculitis renal asociada a anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA). Inició tratamiento con esteroides e inmunosupresores, mejorando el estado global con hemodiálisis establecida.

Palabras clave: lesión renal aguda; glomerulonefritis; vasculitis; biopsia; diálisis renal (fuente: DeCS-Bireme).

ABSTRACT

A 17-year-old woman patient with a history of polycystic ovary syndrome (PCOS), anemia, and thoracic herpes zoster. She was admitted due to asthenia, adynamia, exercise intolerance, pallor and arterial hypertension. She presented with hyperazemia, hematuria, nephrotic-range proteinuria and anemia, constituting a case of rapidly progressive glomerulonephritis (RPGN) with worsening renal injury and need for renal replacement therapy. A kidney biopsy and immunological profile were performed, confirming diagnosis of ANCA-associated renal vasculitis (antineutrophil cytoplasmic antibodies). She began treatment with steroids, immunosuppressants, showing overall improvement with established hemodialysis.

Keywords: acute kidney injury; glomerulonephritis; vasculitis; biopsy; renal dialysis (source: MeSH NLM).

Correspondencia

Sandro Martin Rodriguez Riojas
Dirección: Av. Alejandro Iglesias
152 dpto C Chorrillos
Celular: 999 349 465
E-mail: sandromartin999@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La vasculitis asociada a anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA) comprende un conjunto de vasculitis necrosantes que afectan predominantemente a los vasos pequeños (es decir, capilares, vénulas, arteriolas y arterias pequeñas) ^(1,2). Con presencia de pocos o ningún depósito inmune en las paredes de los vasos y de autoanticuerpos contra las proteínas de los neutrófilos, la proteinasa leucocítica 3 (PR3- ANCA) o la mieloperoxidasa (MPO- ANCA), aunque una minoría de pacientes cursan con una prueba ANCA negativa.

El compromiso renal está presente en un importante número de pacientes con vasculitis asociada a ANCA (VAA), a veces es el único órgano comprometido de la entidad denominada “vasculitis limitada al riñón”, su curso clínico puede ser lento e insidioso presentando síntomas como hematuria, proteinuria y elevación leve de azoados o un curso rápido y tórpido enmarcado en el síndrome de glomerulonefritis rápidamente progresiva que, en algunos casos, puede requerir el inicio de terapia de reemplazo renal. Esta última entidad requiere de diagnóstico y tratamiento oportuno, ya que de lo contrario las consecuencias son potencialmente mortales ⁽³⁾.

La reducción de la mortalidad aguda relacionada con la enfermedad ha cambiado el enfoque hacia las morbilidades a largo plazo relacionadas con la VAA y sus tratamientos ⁽⁴⁾.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una paciente mujer de 17 años de edad. Antecedentes de importancia: síndrome de ovario poliquístico (SOP), tratamiento irregular con metformina, anemia y herpes zoster torácico un mes antes de su ingreso, niega alergias y exposición a tóxicos.

Fue admitida por referir astenia, adinamia, reducción de la tolerancia al esfuerzo, orina espumosa, palidez moderada e hipertensión arterial. No reportó otros síntomas sistémicos como tos, hemoptisis y sudores nocturnos. Al examen físico se observó palidez, no edemas ni oliguria. Los exámenes de laboratorio al ingreso reportaron hiperazoemia, sedimento urinario alterado con hematuria, proteinuria y anemia. Dados los hallazgos de sedimento activo, se decidió solicitar estudios adicionales, en los cuales se documentó la

Tabla 1. Resultados de Estudios Paraclínicos.

Laboratorio	Resultado
Anticuerpos Antinucleares ANA	Negativo
Complemento C3	104,5 (75 – 135) mg/dL
Complemento C4	22,5 (9 – 36) mg/dL
Cardiolipina IgM / IgG	Negativo
Anticuerposβ2 Glicoproteína IgG/M	Negativo
Examen de orina	Leu 2 – 4 x campo, hematies > 100 x campo, proteínas (++) , Nitritos (-)
Proteínas totales / albúmina / globulinas	4,74 / 2,68 / 2,06 g/dL
Proteinuria/24h	3,61 gr/24 h
Urea/creatinina	100/3,8 ; 268/4,5 : 278/5,15 mg/dL
potasio	4,9/5,6 /6,32 mEq/L
PCR/VSG	7,76 mg/dL / 132 mm/h
anticuerpo anti (PR3)	<.2 UI/mL
Anticuerpo anti mieloperoxidasa(MPO)	> 200 UI/mL
ANCA	positivo
Anticuerpos hepatitis C virus	negativo
Antígeno de superficie contra virus hepatitis B	negativo
VIH / VDRL	negativo
Hemograma	Hb 4,6 gr/dL, Leucocitos 7030 mil/μL, Plaquetas 152000/μL, neutrófilos 84%, linfocitos 11%, eosinófilos 1%, monocitos 3,1%
Biopsia Renal	
Glomeruloesclerosis global con atrofia y esclerosis túbulo-intersticial moderada a severa	
Ecografía Renal	
- Riñón D → 113 x 40 mm (cm 17 mm). - Riñón I → 113 x 44 mm (cm 15 mm) + quiste parapielico 15 mm en 1/3 medio.	

Creada por el autor de acuerdo a los resultados hallados reportes de laboratorio, imágenes y patología HNERM.

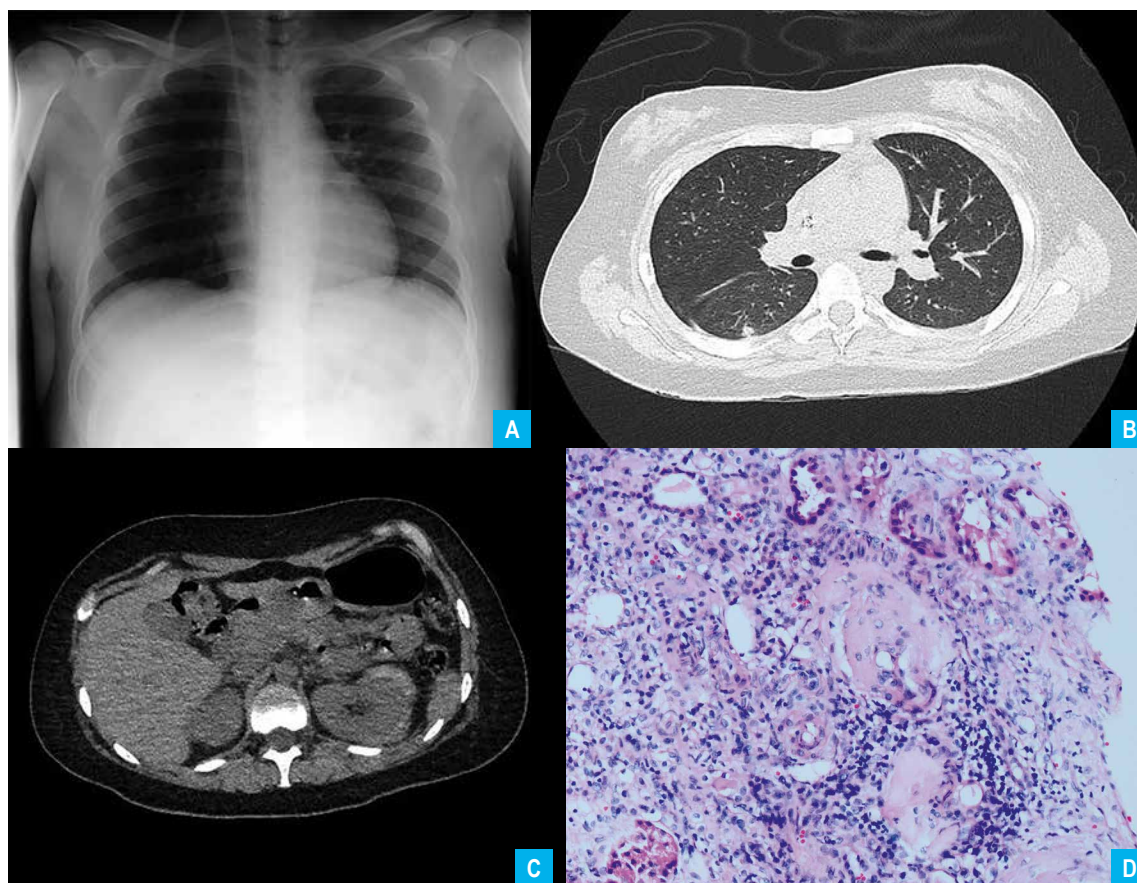


Figura 1. Estudios imagenológicos y anatomopatológicos. (A) Estudio radiológico tórax: sin hallazgos radiológicos evidentes. (B) Tomografía de tórax: no signos de enfermedad pulmonar intersticial difusa, retracción subpleural posterior en segmento VI de pulmón derecho secuelar. (C) Tomografía renal: signos de nefropatía crónica. (D) Biopsia R)renal: Glomeruloesclerosis global con atrofia y esclerosis túbulo-intersticial moderada a severa.

presencia de proteinuria significativa en rango nefrótico 3,69 gr/dl, con deterioro célere y tórpido de la función renal constituyendo un cuadro de glomerulonefritis rápidamente progresiva. Se realizó una ecografía renal y de tracto urinario que demostró que ambos riñones presentaron aumento en la reflectividad cortical, con tamaño de 11cm el riñón derecho y 12 cm el izquierdo, sin obstrucción (tabla 1). Durante su hospitalización cursó con incremento de la injuria renal y necesidad de terapia de reemplazo renal. Posteriormente se le realizó biopsia renal (figura 1) y estudio del perfil inmunológico confirmando el diagnóstico de vasculitis renal asociada a ANCA. El tratamiento iniciado incluyó uso de esteroides e inmunosupresores, mejorando el estado global y con hemodiálisis establecida.

DISCUSIÓN

La vasculitis Asociada a ANCA es una enfermedad rara donde se evidencia una inflamación endotelial microvascular que provoca inflamación extravascular, lesión progresiva, daño tisular, fibrosis y pérdida de función. Entre las vasculitis de vasos pequeños

definidas por la Conferencia de Consenso de Chapel Hill revisada en 2012 ⁽⁵⁾ y se caracteriza por la acumulación de depósitos autoinmunes en las paredes vasculares con presencia de autoanticuerpos contra las proteínas de los neutrófilos ⁽⁶⁾.

Se ha descubierto que la incidencia de glomerulonefritis pauciinmune limitada a los riñones en los EE.UU. es de alrededor de 3 por millón por año, con una tasa observada más alta en personas blancas ⁽⁷⁾, siendo más prevalentes como vasculitis en Europa y Japón ⁽⁸⁾. En relación al grupo étnico la vasculitis limitada al riñón a una edad temprana es extremadamente rara ⁽⁹⁾. Alrededor del 80% de los pacientes serán positivos para ANCA, predominantemente MPO-ANCA ⁽³⁾. El presente reporte de una paciente de 17 años, de sexo femenino nos sugiere resaltar el grupo étnico poco habitual.

El espectro clínico y la presentación de la VAA son amplios y varían desde una enfermedad limitada a un solo órgano hasta una enfermedad multisistémica fulminante ⁽²⁾. La enfermedad renal se manifiesta por hematuria microscópica asintomática con glóbulos

rojos dismórficos y cilindros de glóbulos rojos en el sedimento urinario, proteinuria subnefrótica con función renal inicialmente normal o como GN de progresión rápida con necesidad de terapia de reemplazo renal y potencialmente enfermedad renal terminal (ESRD) en el 28% ⁽⁶⁾. En el presente caso se observó proteinuria mayor a 3,5 gr en rango nefrótico, marcando una pauta de expresión laboratorial diferente. Otras evaluaciones de laboratorio deben incluir velocidad de sedimentación globular (VSG), y proteína C reactiva ⁽⁶⁾, las cuales suelen reportar una moderada elevación, como se evidencia en este caso. La biopsia renal es de gran rentabilidad diagnóstica (80%) ⁽¹⁰⁾.

Al tratarse de una enfermedad sistémica, a pesar del diferente pronóstico es imprescindible tratar al paciente, la histología no debe modificar la intensidad del tratamiento ⁽¹⁰⁾. Otras morbilidades pueden resultar de una terapia inmunosupresora y glucocorticoidea prolongada o intensiva, e incluyen infecciones, osteoporosis, infertilidad, malignidad y enfermedad cardiovascular, las cuales pueden perjudicar la calidad de vida de este tipo de pacientes ⁽⁶⁾.

El diagnóstico precoz y el establecimiento de una terapia inmunomoduladora adecuada son la piedra fundamental en el abordaje de esta entidad. Un retraso en el diagnóstico está directamente relacionado con un pobre pronóstico ^(6,9) a corto plazo. El diagnóstico temprano requiere de un índice de sospecha adecuado, entrenamiento con la amplia gama de síntomas y signos de presentación y el conocimiento óptimo para diferenciar con precisión la vasculitis ANCA y GN de otras formas de vasculitis ^(11,12). Los constantes avances en la comprensión de los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad y la producción de terapias más efectivas, con menor toxicidad definitivamente, conducirán a resultados aún mejores en el futuro, que influyan en la sobrevida de los pacientes. En el presente caso, debemos considerar que la presentación atípica de manera progresiva influyó en el deterioro renal y a pesar del tratamiento multidisciplinario adecuado comprendiendo terapia inmunosupresora y de reemplazo renal, no fueron suficientes para una recuperación toda vez que fue corroborada la severidad de la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno E, Villa M, Torres E, Macías N. Enfermedades Sistémicas y Riñón. Vaculitis. Nefrología al día. ISSN:2023-2659-2606. Disponible en: <http://www.nefrologiaaldia.org/186>
2. Morales E, Iñigo R, Callejas R, Avila A, Blanco R, et al. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de las vasculitis asociadas a anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo. Nefrología al día. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nfro.2024.07.004>
3. Giraldo C, Jimenez M, Serna J. Rapidly progressive glomerulonephritis secondary to pauciimmune vasculitis, a rare entity: case report and review of the literatura. Revista Colombiana de Nefrología Vol. 9, Num. 2 (2022). Disponible en: <https://doi.org/10.22265/acnef.9.2.555>
4. Kronbichler A, Bajema IM, Bruchfeld A, Mastroianni Kirsztajn G, Stone JH. Diagnosis and management of ANCA-associated vasculitis. Lancet. 2024;403(10427):683-698. doi:10.1016/S0140-6736(23)01736-1
5. Jennette JC, Falk RJ, Bacon PA, Basu N, Cid MC, Ferrario F, Flores-Suarez LF, Gross WL, Guillevin L, Hagen EC, Hoffman GS, Jayne DR, Kallenberg CG, Lamprecht P, Langford CA, Luqmani RA, Mahr AD, Matteson EL, Merkel PA, Ozen S, Pusey CD, Rasmussen N, Rees AJ, Scott DG, Specks U, Stone JH, Takahashi K, Watts RA. 2012 revised International Chapel Hill Consensus Conference Nomenclature of Vasculitides. Arthritis Rheum. 2013 Jan;65(1):1-11. doi: 10.1002/art.37715. PMID: 23045170.]
6. Yaseen, K., & Mandell, B. F. ANCA associated vasculitis (AAV): a review for internists. Postgraduate Medicine. 2022; 135(sup1): 3–13. <https://doi.org/10.1080/00325481.2022.2102368>
7. Lionaki S, Boletis JN. The Prevalence and Management of Pauci-Immune Glomerulonephritis and Vasculitis in Western Countries. Kidney Dis (Basel). 2016;1(4):224-234. doi:10.1159/000442062
8. Berti A, Cornec D, Crowson C, Specks U, Matteson E. The epidemiology of ANCA associated vasculitis in Olmsted County, Minnesota (USA): a 20 year population-based study. Arthritis Rheumatol. 2017 December ; 69(12): 2338–2350. doi:10.1002/art.40313.
9. Otaka Y, Uchida D, Shimizu-Arii K, Ishiyama N, Kawai-Kowase K. Myeloperoxidase Antineutrophil Cytoplasmic Antibody-Associated Renal-Limited Vasculitis in a Young Adult Woman. Cureus. 2022;14(1):e21654. doi:10.7759/cureus.216549. <https://doi.org/10.1016/j.nfro.2024.07.004>
10. Morales E, Rúa-Figueroa I, Callejas Rubio JL, Ávila Bernabéu A, Blanco Alonso R, Cid Xutgla MC, et al. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de las vasculitis asociadas a anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo. Nefrología. 1 de enero de 2025;45(1):15-58. <https://doi.org/10.1016/j.nfro.2024.07.004>
11. Hoffman GS, Kerr GS, Leavitt RY, et al. Wegener granulomatosis: an analysis of 158 patients. Ann Intern Med. 1992;116(6):488-498. doi:10.7326/0003-4819-116-6-488
12. Jennette JC, Nachman PH. ANCA Glomerulonephritis and Vasculitis. Clin J Am Soc Nephrol. 2017 Oct 6;12(10):1680-1691. doi: 10.2215/CJN.02500317. Epub 2017 Aug 25. PMID: 28842398; PMCID: PMC5628710.

Reporte del primer caso en el Hospital Rebagliati de adenocarcinoma gástrico en una niña de 13 años

Report of the first case in Rebagliati Hospital of gastric adenocarcinoma in a 13-year-old girl

Gloria Paredes Guerra^{1,a} , Jene Atanacio^{1,a} , Michael Quispe^{2,a} 

¹ Médico Asistente, Servicio de Oncología Pediátrica y del Adolescente, Departamento de Oncología y Radioterapia.

² Médico Asistente, Unidad de Gastroenterología Pediátrica.

³ Médico Asistente, Servicio de Anatomía Patológica.

^a Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú.

Recibido: 25 de febrero 2025

Aprobado: 30 de marzo 2025

Contribución de los autores

GPG, JA, MQ, MM: Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, recursos, redacción-borrador original, revisión y edición.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Fuentes de financiamiento

Autofinanciado.

Citar como

Paredes G, Atanacio J, Quispe M, Medrano M. Reporte del primer caso en el Hospital Rebagliati de adenocarcinoma gástrico en una niña de 13 años. Rev Med Rebagliati. 2025;5(1):34-8. doi: [10.70106/rmr.v5i1.55](https://doi.org/10.70106/rmr.v5i1.55)

RESUMEN

Los tumores gástricos, en especial el adenocarcinoma gástrico, son infrecuentes en la infancia y la adolescencia. Por ello la información sobre esta patología es limitada y su manejo es extrapolado de pacientes adultos. Reportamos el caso de una niña de 13 años, remitida a nuestra institución, con síndrome constitucional y ascitis en quien se encontró una lesión infiltrativa en el estómago con metástasis peritoneal. El análisis histopatológico confirmó el diagnóstico de adenocarcinoma gástrico pobremente diferenciado. Se realizó laparoscopia diagnóstica encontrándose signos de carcinomatosis peritoneal. Inició quimioterapia protocolo FOLFOX, presentando remisión completa al noveno ciclo. La paciente no fue tributaria de cirugía radical, presenta progresión de la enfermedad por lo que recibió protocolo de segunda línea FOLFIRI con mala respuesta. Posteriormente inició quimioterapia de tercera línea con Pembrolizumab (inmunoterapia) y Paclitaxel presentando nuevas lesiones en cuerpo y antro, falleciendo 15 meses post-tratamiento.

Palabras clave: Adenocarcinoma; neoplasia gástrica; quimioterapia (fuente: DeCS-Bireme).

ABSTRACT

Gastric tumors, particularly adenocarcinomas, are rare in childhood and adolescence, and available information on this pathology in young patients is limited. Therefore, management strategies are typically extrapolated from adult cases. We report the case of a 13-year-old girl referred to our institution with systemic symptoms and ascites. An infiltrating stomach lesion with peritoneal metastasis was found. Histopathological analysis confirmed diagnosis of poorly differentiated gastric adenocarcinoma. Diagnostic laparoscopy was carried out, which demonstrated signs of peritoneal carcinomatosis. The patient began treatment with FOLFOX chemotherapy with and showed a favorable response by ninth cycle. However, she was not a candidate for radical surgery. Following disease relapse, she received FOLFIRI chemotherapy with poor response, and was subsequently treated with Paclitaxel with Pembrolizumab (immunotherapy), during which new lesions developed in the body and antrum of stomach. The patient dies 15 months after beginning treatment.

Keywords: Adenocarcinoma; stomach neoplasms; antineoplastic agents (source: MeSH NLM).

Correspondencia

Gloria Paredes Guerra
Dirección: Av. Rebagliati 490,
Jesús María.
Celular: +51 981291940
E-mail: gloriaparedes2000@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

En niños, el cáncer gastrointestinal (GI) es infrecuente, representando el 1,5% de todos los cánceres en esta población; siendo el adenocarcinoma de estómago más raro aún y representa sólo el 0,05% de todos los tumores GI pediátricos.

A nivel mundial Curtis ⁽¹⁾ reportó en un periodo de 54 años, 21 casos de tumores gástricos primarios en infantes provenientes del *California Children's Hospital* y de ellos, sólo 2 fueron adenocarcinomas. Subbiah ⁽²⁾ en el *Anderson Cancer Center* encontró en 292 621 cánceres, de los cuales 6134 fueron en menores de 18 años; de éstos, 4204 eran cáncer gástrico y sólo 5 fueron adenocarcinomas. Las edades más tempranas de adenocarcinoma gástrico en niños fueron reportadas por Dokuçu ⁽³⁾ en una niña de 2,5 años. Existen dos tipos histológicos de adenocarcinoma gástrico, el intestinal o bien diferenciado y el difuso o poco diferenciado; ambos tienen perfiles epidemiológicos, clínicos, genéticos y morfológicos distintos y diferentes mecanismos moleculares de desarrollo y progresión tumoral.

La mayoría de los adenocarcinomas gástricos son esporádicos, pero un 10% se presenta en grupos familiares y de 1-3% son hereditarios dominantes de alta penetrancia.

CASO CLÍNICO

Niña mestiza de 13 años, natural de Lima con un tiempo de enfermedad de 3 meses y sintomatología caracterizada por dolor abdominal difuso, pérdida de peso, distensión abdominal moderada, ingresó por Emergencia Pediátrica del Hospital Rebagliati, sin antecedentes familiares de neoplasia en línea materna y paterna, ni consanguinidad familiar.

Posteriormente presentó distensión abdominal marcada, vómitos y ascitis. Durante su hospitalización

en emergencia, se realizó marcadores tumorales séricos, con DHL en 468 U/L, hormona gonadotrofina coriónica fracción de 1,39 mUI/mL, Ca 19-9 de 171,1 U/L, alfafetoproteína 1,53 ng/mL, CA 125 de 268,8 U/L y B₂-microglobulina negativo. El estudio de tomografía abdominal reportó abundante líquido libre en cavidad abdominal y pélvica y engrosamiento mesentérico. Se realizó paracentesis encontrándose PAP y Block cell positivo para células tumorales como probable adenocarcinoma.

La paciente fue hospitalizada para estudios por el Servicio de Ginecología Oncológica; ante la sospecha de compromiso del anexo derecho y niveles elevados de marcador tumoral CA-125. Se realizó una laparotomía exploratoria con biopsia en cuña del ovario derecho, la cual no mostró alteraciones, y una biopsia de peritoneo, en la que se identificó tejido infiltrado por adenocarcinoma, confirmando la presencia de metástasis de carcinoma probablemente de origen gastrointestinal (primera posibilidad estómago). Inmunohistoquímica confirmatoria: positivos para CK7 y CDX-2 Positivo y +/- para Ck20.

Posteriormente la paciente fue transferida al Servicio de Oncología Pediátrica donde se le solicitó tomografía contrastada evidenciando engrosamiento de la pared del tercio medio del cuerpo gástrico (Figura 1 y 2).

En la endoscopia digestiva alta se observó una lesión elevada, infiltrante y mamelonada, de consistencia dura y de bordes irregulares, localizada en el fondo y cuerpo gástrico, que se extendía desde el tercio superior del cuerpo hasta el antro, distorsionando la arquitectura del cuerpo gástrico (Figura 3). Se realizó biopsia múltiple cuyo resultado reveló un adenocarcinoma pobremente diferenciado e infiltrante con compromiso de la base suprafoveal y del tercio inferior de la mucosa. La evaluación para *Helicobacter pylori* y Her-2 fue negativa.



Figura 1. Tránsito Intestinal : Se evidencia engrosamiento difuso de la pared gástrica a nivel del fondo y cuerpo, con pérdida de la morfología habitual del estómago y retardo en el tránsito del medio de contraste hacia el intestino delgado.



Figura 2. Tomografía Abdominal: Se observa engrosamiento de la pared del tercio medio del cuerpo gástrico, acompañado de adenopatías perigástricas captadoras de contraste.

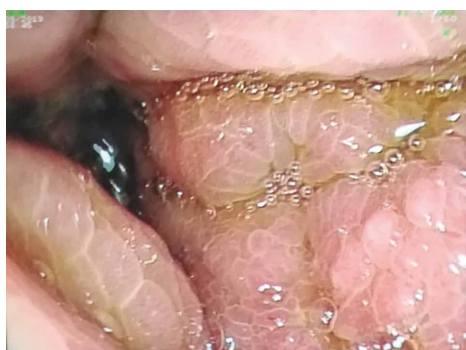


Figura 3. Endoscopia Gástrica: lesión elevada, infiltrante mamelonada en el fondo gástrico.

La paciente inició tratamiento con quimioterapia según el esquema FOLFOX (5-fluorouracilo + oxaliplatino y leucovorina), recibiendo un total de 9 ciclos. Durante este período se evidenció una respuesta favorable: el control de biopsia gástrica fue negativa, hubo remisión de ascitis y persistían únicamente 2 nódulos ganglionares residuales. Fue evaluada en junta médica el Servicio de Cirugía Oncológica de abdomen concluyéndose que no era candidata a cirugía radical. Posteriormente, reingresó para recibir el décimo ciclo de quimioterapia, presentando un cuadro de suboclusión intestinal, ascitis y persistencia de nódulos linfáticos perigástricos. Se realizó nueva biopsia gástrica (antro): adenocarcinoma pobremente diferenciado infiltrante, pasa a segunda línea de tratamiento: FOLFIRI (5-fluorouracilo, irinotecan y leucovorina).

Recibió 9 ciclos de FOLFIRI. Durante este tratamiento presentó reactivación tumoral a nivel gástrico, confirmada por biopsia, un episodio de pancreatitis secundaria a compresión tumoral que remitió espontáneamente tras la colocación de una sonda nasogástrica. La evolución clínica fue inicialmente satisfactoria: la paciente toleraba alimentos sólidos por vía oral, se retiró la sonda nasogástrica y fue reevaluada por el equipo de Cirugía Oncológica de Abdomen, quienes nuevamente consideraron que no era candidata de cirugía radical debido al antecedente de compromiso peritoneal al debut y del antro gástrico.

Se realizó un estudio genético molecular particular (Laboratorio Roche): panel para síndrome de Lynch y expresión de la proteína cadherina E, con los siguientes hallazgos: CDH1 positivo (Q136), PD-L1 positivo (CPS ≥ 10), inestabilidad microsatélite negativa y Epstein Barr virus (IgG) positivo: Candidato para pembrolizumab.

Ante la progresión de la enfermedad inoperable y el estudio genético molecular, se inició una tercera línea de tratamiento con paclitaxel semanal e inmunoterapia con pembrolizumab (2mg/kg/dosis cada 21 días).

Recibió tres ciclos de la combinación Pembrolizumab + Paclitaxel, pero presentó progresión local de la enfermedad según estudios por imágenes y endoscopia digestiva alta, que evidenció nuevas lesiones en el cuerpo y antro gástrico. La paciente falleció 15 meses después del diagnóstico.

DISCUSIÓN

El desarrollo de cáncer gástrico implica la interacción de varios elementos, incluyendo los factores ambientales como la dieta, el estilo de vida y la infección por *Helicobacter pylori*. Aunque la mayoría de los cánceres gástricos son esporádicos en adultos y muy raros en infantes, el factor familiar está presente en aproximadamente el 10% de los casos, representa el 1-3% de la carga global y se ha descrito en el síndrome de Lynch, poliposis adenomatosa familiar, síndrome de Li-Fraumeni, síndrome de Peutz Jeghers y poliposis juvenil ⁽¹⁻⁴⁾.

El cáncer gástrico ha sido clasificado según su apariencia histológica en intestinal y difuso, y según su grado de diferenciación en bien, moderadamente y mal diferenciado. La característica de células en anillo de sello agrega peor pronóstico. Las manifestaciones clínicas del cáncer gástrico pueden ser inespecíficas en cánceres tempranos o muy llamativas en un estadio avanzado, como la dispepsia, dolor epigástrico, náuseas, anorexia, pérdida de peso, masas abdominales, adenopatías y hemorragia digestiva. La endoscopia con biopsias sistemáticas de lesiones sospechosas es el procedimiento diagnóstico de elección para el cáncer gástrico, con una sensibilidad del 98% y especificidad del 70% ⁽⁵⁾.

El estadio se determina mediante la clasificación TNM. Los marcadores tumorales como el antígeno carcinoembrionario (CEA), antígeno de cáncer 125 (CA 125) y antígeno de cáncer 19-9 (CA 19-9) pueden estar elevados, pero tienen baja sensibilidad y especificidad. La laparoscopia diagnóstica, aunque invasiva, tiene la ventaja de visualizar la superficie intraabdominal y de obtener muestras para citología peritoneal, lo cual puede cambiar el manejo en muchos pacientes ⁽⁶⁾. Los tumores con enfermedad locoregional son potencialmente resecables (estadio I-III); en contraste, aquellos con enfermedad avanzada (estadio IV) se consideran irresecables.

El tratamiento para el cáncer gástrico incluye resección endoscópica, quimioterapia neo (pre quirúrgica) y adyuvantes (postquirúrgica), actualmente la inmunoterapia, así como la cirugía ⁽⁷⁾.

El abordaje quirúrgico requiere de una gastrectomía total o subtotal, dependiendo de la ubicación del tumor. Entre los casos pediátricos informados en la literatura, la supervivencia varía entre 5 meses a 8 años después del diagnóstico ^(2,7). El informe Vivek Subbiah y cols.

de 292 621 pacientes con cáncer, identificó cinco pacientes pediátricos con cáncer gástrico, lo que representa el 0,0017% de todos los pacientes, el 0,11% de todos los pacientes con cáncer gástrico y el 0,08% de todos los pacientes con cáncer menor de 18 años. La mediana de edad fue 17 años (rango 8-17 años). Todos los pacientes tenían síntomas inespecíficos que incluían hematemesis, dolor abdominal, anemia y pérdida de peso. La duración promedio de los síntomas fue de 3 meses. Dos pacientes tenían antecedente familiar de cáncer gástrico y cáncer colorrectal. Cuatro pacientes presentaban enfermedad metastásica al diagnóstico, tres pacientes con metástasis hepática y un paciente con metástasis pulmonar. La histología fue adenocarcinoma pobremente diferenciado en todos los pacientes y en tres pacientes se identificaron células en anillo de sello. El manejo con quimioterapia incluyó cisplatino o el oxaliplatino con 5-fluorouracilo. Cuatro pacientes murieron en un promedio de 2,8 meses; el único paciente que no presentaba metástasis se sometió a una gastrectomía total y seguía vivo a los 8,5 años de seguimiento ⁽⁸⁾. Como en nuestro paciente, la mayoría de los casos reportados en la literatura tiene síntomas inespecíficos, como dolor abdominal, vómitos y pérdida de peso ⁽⁹⁻¹¹⁾. No hay diferencias en el uso de técnicas diagnósticas como endoscopia y tomografía ^(8-9,11-12); los hallazgos histopatológicos no difieren mucho, reportando adenocarcinoma mal diferenciado con células en anillo de sello ^(9-10,13-14) y positivos para E-cadherina y p53 ⁽¹¹⁾. La mayoría de los pacientes reportados presentaron enfermedad avanzada; como parte de su manejo recibieron quimioterapia con intención paliativa con esquemas diversos, la mayoría a base de platino, incluyendo 5-fluorouracilo ^(2,8,10).

En la actualidad se administra el medicamento pembrolizumab, una alternativa basada en inmunoterapia a la quimioterapia en cáncer gástrico donde el estudio genético demuestre la presencia de la proteína PDL1. Siendo determinadas las concentraciones de PDL1 mediante un puntaje combinado positivo (CPS): de un valor de 1 o más ⁽¹⁵⁾.

Debido a lo agresivo de la enfermedad y el estadio avanzado cuando se establece el diagnóstico, a la mayoría de los pacientes no se les puede ofrecer manejo quirúrgico con intención curativa. Jan E. Slotta y cols. presentan el caso de un paciente de 15 años con adenocarcinoma gástrico moderadamente diferenciado, al que se le realizó una gastrectomía con linfadenectomía y reconstrucción con asa yeyunal transmesocólica; no se observó recaída a los 4 meses de seguimiento ⁽¹²⁾.

El manejo del adenocarcinoma gástrico pediátrico es limitado debido a lo poco frecuente de la enfermedad; la mayoría de los cirujanos y oncólogos pediatras tiene poca experiencia en el manejo de esta patología; la estadificación y la terapia en niños se basa en la experiencia oncológica de adultos.

CONCLUSIONES

Los síntomas son variables en niños de acuerdo con la localización y extensión del tumor, pudiéndose localizar en la unión gastroesofágica, cardias, antro, píloro o curvatura mayor y menor. La presentación clínica más común en pediatría es el dolor abdominal, la pérdida de peso y vómitos, que pueden imitar otras enfermedades de abdomen agudo. Los estudios de imagen, la endoscopia y biopsia endoscópica, son cruciales en niños con síntomas gastrointestinales vagos para demostrar la localización primaria de un tumor maligno.

La imposibilidad de llevar a cabo estudios significativos en los escasos pacientes atendidos con adenocarcinoma gástrico en edades pediátricas hace que surja la necesidad de investigar y reportar estos casos; generando de este modo conocimiento científico que conduzca a realizar un diagnóstico temprano y brindar tratamiento óptimo.

Los factores genéticos deben ser considerados, cuando estamos ante un caso de adenocarcinoma gástrico en edad inusualmente joven. Las mutaciones comunes son por lo general; la pérdida de la heterocigosidad de los genes supresores de tumores, particularmente el p53, los cambios cromosómicos (5q, 6q, 13q, 17p), la inestabilidad de microsatélites y las mutaciones de la E-Cadherina. Debido a la baja frecuencia de esta patología en los niños no existe un tratamiento estándar, por lo tanto el enfoque de tratamiento es en base a los protocolos utilizados en adultos basados en la actualidad en inmunoterapia desde la primera línea de tratamiento en los casos donde se ha confirmado el componente hereditario y la presencia del virus Epstein Bar y un valor de CPS ≥ 10 en pacientes adultos; efectivos al intentar controlar los síntomas, y proveer una mejoría en términos de la supervivencia mayor a 3 años.

El pronóstico del adenocarcinoma gástrico en pacientes jóvenes es pobre, debido a la inespecificidad de los síntomas, la alta incidencia de tumores indiferenciados y etapa avanzada al momento del diagnóstico, con una mediana de supervivencia de tres a cinco meses.

En Perú se han reportado dos casos de adenocarcinoma gástrico con una sobrevida de un mes en una paciente de 5 años, y 12 meses en un niño de 10 años ⁽¹⁴⁾.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Curtis JL, Burns RC, Wang L, Mahour GH, Ford HR. Primary gastric tumors of infancy and childhood: 54-year experience at a single institution. *J Pediatr Surg*. 2008;43(8):1487-93.
2. Subbiah V, Varadhachary G, Herzog CE, Huh WW. Gastric adenocarcinoma in children and adolescents. *Pediatr Blood Cancer*. 2011;57(3):524-7

3. Dokucu AI, Oztürk H, Kiliç N, Onen A, Bukte Y, Soker M. Primary gastric adenocarcinoma in a 2.5-year-old girl. *Gastric Cancer*. 2002;5(4):237-9.
4. Seevaratnam R, Coburn N, Cardoso R, Dixon M, Bocicariu A, Helyer L. A systematic review of the indications for genetic testing and prophylactic gastrectomy among patients with hereditary diffuse gastric cancer. *Gastric Cancer*. 2012;15(Suppl 1): S153-63.
5. Graham DY, Schwartz JT, Cain GD, Gyorkey F. Prospective evaluation of biopsy number in the diagnosis of esophageal and gastric carcinoma. *Gastroenterology*. 1982; 82: 228-31.
6. Nakagawa S, Nashimoto A, Yabusaki H. Role of staging laparoscopy with peritoneal lavage cytology in the treatment of locally advanced gastric cancer. *Gastric Cancer*. 2007; 10: 29-34.
7. Kohei Shitara, Mustafa Özgüroğlu, Yung-Jue Bang, Maria Di Bartolomeo, Mario Mandalà, Min-Hee Ryu, Lorenzo Fornaro, Tomasz Olesiński, Christian Caglevic, Hyun C Chung, Kei Muro, Eray Goekkurt, Wasat Mansoor, Raymond S McDermott, Einat Shacham-Shmueli, Xinqun Chen, Carlos Mayo, S Peter Kang, Atsushi Ohtsu, Charles S Fuchs, on behalf of the KEYNOTE-061 investigators Pembrolizumab versus paclitaxel for previously treated, advanced gastric or gastro-oesophageal junction cancer (KEYNOTE-061): a randomised, open-label, controlled, phase 3 trial.
8. Raphael MF, Kluijt I, Koot BG, Smets AM, Tilanus ME, Bras J, et al. Gastric adenocarcinoma in a 13-year-old boy: a diagnosis not often seen in this age group. *Pediatr Hematol Oncol*. 2011; 28: 71-7.
9. Harting MT, Blakely ML, Herzog CE, Lally KP, Ajani JA, Andrassy RJ. Treatment issues in pediatric gastric adenocarcinoma. *J Pediatr Surg*. 2004; 39: e8-10.
10. Riera JM, Rosell A, Ferrés L, Guibelalde M, Zibetti S, Amengual I. Gastric adenocarcinoma associated with *Helicobacter pylori* in the pediatric setting. *Rev Esp Enferm Dig*. 2015; 107: 523-4.
11. Sridhar P, Rajan M, Jha S. Extensive metastases from gastric adenocarcinoma in a teen male presenting as anemia. *Internet J Oncol*. 2007; 4: 1-5.
12. Slotta JE, Heine S, Kauffels A, Krenn T, Grünhage F, Wagner M, et al. Gastrectomy with isoperistaltic jejunal parallel pouch in a 15-year-old adolescent boy with gastric adenocarcinoma and autosomal recessive agammaglobulinemia. *J Pediatr Surg*. 2011; 46: 21-4.
13. Al-Hussaini A, AlGhamdi S, Alsaaran R, Al-Kasim F, Habib Z, Ourfali N. Case report gastric adenocarcinoma presenting with gastric outlet obstruction in a child. *Case Rep Gastrointest Med*. 2014; 2014: 527471
14. Romero N, Zegarra I, Delgado H. Diffuse type of gastric cancer adenocarcinoma in 10 years old boy: report of a case. *Rev Gastroenterol Peru*. 2017; 37: 187-9.
15. Perez Peña M, Hinojosa V, Cortés J. Adenocarcinoma gástrico con células en anillo de sello y diferenciación neuroendocrina. Un tipo de cáncer poco frecuente en adolescentes. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*. 2016; 73: 268-77.

Instrucciones para los autores

Los artículos enviados a la Revista Médica Rebagliati deben tratar temas relacionados al área biomédica y de Salud Pública, y ser originales e inéditos.

La Revista Médica Rebagliati es una publicación oficial del Cuerpo Médico del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, destinada a la publicación y difusión de investigaciones y experiencias desarrolladas en las áreas de la medicina clínica y quirúrgica a nivel nacional e internacional.

Es una publicación que se edita un volumen por año dividido en cuatro números de periodicidad trimestral.

Los artículos que se publican en la Revista Médica Rebagliati se distribuyen en las siguientes secciones: Editorial, Artículos Originales, Artículos de Revisión, Casos Clínicos, Artículos Especiales y Cartas al Editor. La Revista Médica Rebagliati se edita de acuerdo a los "Requerimientos uniformes para los manuscritos remitidos a las revistas biomédicas (<http://www.icmje.org/>).

El artículo debe ser presentado mediante una carta dirigida al Editor Jefe de la Revista Médica Rebagliati, solicitando la evaluación para ser considerada su publicación. La carta debe incluir el título del trabajo, el nombre completo de los autores y tipo de trabajo. La carta deberá ser firmada por uno de los autores.

Se debe adjuntar una declaración jurada firmada por todos los autores (según formato establecido), que el artículo presentado es propiedad intelectual de los autores y que no ha sido publicado, ni presentado para evaluación en otra revista, cediendo los derechos de autor a la Revista Médica Rebagliati una vez que el artículo sea aceptado para su publicación.

La solicitud debe incluir primera página, manuscrito, anexos y deberá ser firmada por uno de los autores.

Primera página

Debe incluir:

Título: en español e inglés (debe ser corto y claro, con una extensión máxima de 20 palabras).

Título corto: No debe sobrepasar las 7 palabras.

Identificación de los autores: con la siguiente información de cada uno de ellos: nombre y apellidos (como deseen aparecer en la revista), una o dos filiaciones institucionales (incluyendo ciudad y país), profesión y el mayor grado académico (o especialidad). Además, correos electrónicos y código ORCID de cada autor (con el formato <https://orcid.org/xxxx-xxxx-xxxx-xxxx>).

Contribuciones de los autores: indicar la participación de cada autor en el artículo siguiendo las recomendaciones CrEDIT (<https://credit.niso.org/>)

- **Conceptualización:** Formulación de ideas, objetivos y metas generales de la investigación.
- **Metodología:** Desarrollo, diseño de metodología, y/o creación de modelos.
- **Software:** Programación, desarrollo de software, diseño de programas informáticos para computadoras, implementación de código y algoritmos de soporte técnico, testeo de componentes de código ya existentes.
- **Validación:** Comprobación de la replicabilidad y reproducibilidad de los resultados, experimentos y otros productos de la investigación.
- **Análisis formal:** Aplicación de técnicas estadísticas, matemáticas, computacionales, u otras técnicas formales para analizar o sintetizar datos de estudio.

- **Investigación:** Desarrollo del proceso de investigación, específicamente realizar experimentos o recopilación de datos / evidencias.
- **Recursos:** Suministrar los materiales de estudio, reactivos, pacientes, animales, muestras de laboratorio, instrumentos, recursos informáticos u otras herramientas para el análisis.
- **Curaduría de datos:** Actividades para gestionar metadatos, eliminar y mantener datos de investigación, en fases de uso y reúso.
- **Redacción - borrador original:** Preparación, creación y / o presentación del trabajo publicado, específicamente, la redacción del borrador inicial (incluye, si pertinente en cuanto al volumen de texto traducido, el trabajo de traducción).
- **Redacción - revisión y edición:** Preparación, creación y / o presentación del trabajo publicado incluyendo las etapas previas a la publicación.
- **Visualización:** Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado.
- **Administración del proyecto:** Gestión y coordinación para actividades de planeamiento y ejecución de la investigación
- **Supervisión:** Responsabilidad en la supervisión y liderazgo para la planificación y ejecución de la actividad de investigación, incluyendo las tutorías externas.
- **Adquisición de fondos:** Apoyo financiero para la ejecución y publicación de la investigación.

Fuente de financiamiento: indicar si el trabajo fue autofinanciado o financiado por alguna institución.

Declaración de conflictos de interés. Debe declarar cualquier relación, condición o circunstancia que vulnere la interpretación del artículo; la cual puede ser económica o institucional (consultorías, becas, pagos por viajes, viáticos, etc.).

Correspondencia: indicar el nombre del autor corresponsal, la dirección y correo electrónico del autor corresponsal, quien será el contacto durante el proceso editorial y posterior a la publicación del artículo.

Si la investigación ha sido presentada a un algún evento científico (ej. congresos científicos, jornadas científicas) o forma parte de una tesis, los autores deben colocar la cita correspondiente bajo el título.

Manuscrito

El formato de envío debe ser un archivo Word, en tamaño A4, margen de 2,5 cm, en letra Arial de 11 puntos a espacio doble. La extensión máxima según tipo de artículo es la indicada en la sección Estructura y tipos de artículos.

La revista utiliza el Sistema Internacional de Unidades. Para separar los decimales se utilizará comas para la versión en español y puntos para el inglés. Los nombres científicos de las especies deben ser colocados en cursiva. Cuando se usen abreviaturas, el significado debe colocarse entre paréntesis al momento de la primera mención. Al referirse a varios autores en el cuerpo del artículo, señalar el apellido del primer autor seguido de *et al.*

Palabras clave

Se deben presentar en español e inglés donde cada término se separará por punto y coma. Se debe colocar un mínimo de tres y un máximo de cinco. Para las palabras clave en español debe emplearse los "descriptorios en ciencias de la salud" - DeCS de BIREME (<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/decs-locator/?lang=es>) y en inglés MeSH de la NLM (<https://meshb.nlm.nih.gov/search>).

Figuras y tablas

Las tablas y figuras se deben presentar al final del manuscrito (con su respectiva numeración). Las tablas y figuras empleadas deben ser enviadas en archivos individuales y en el formato editable que fue creado para su posterior edición con fines de diagramación. En ambos casos, se deben colocar las llamadas a las tablas y figuras dentro del contenido del manuscrito.

Figuras: incluyen gráficos estadísticos, diagramas, mapas, fotografías o gráficos. Las fotografías deben tener una resolución de 300 píxeles/pulgada si están en formato TIF o JPG. En las figuras no se deben repetir datos ya incluidos en el texto. Las fotografías de objetos y las microfotografías deben contener una escala que permita calibrar las medidas. Los símbolos y flechas situados para facilitar la interpretación deben hacer contraste con el fondo. No deben incluirse los nombres de los pacientes u otro dato que los identifique. En las figuras donde se muestren los rostros de los pacientes se debe colocar una franja oscura que cubra los ojos para no permitir la identificación del paciente, además los autores deben adjuntar la autorización escrita del paciente o su representante legal otorgando su consentimiento para la publicación de las fotos. Si se incluyera una figura previamente publicada se debe indicar la fuente de origen y remitir el permiso escrito del titular de los derechos de autor.

Tablas: solo se colocarán líneas horizontales, una para separar el encabezado del cuerpo de la tabla y otra al final de la tabla, en ningún caso debe incluirse líneas verticales. Las tablas deberán estar en Word o Excel. No duplicar el material presentado en una figura.

Referencias bibliográficas

Deben estar referenciadas en el texto de la siguiente forma: si es una cita: (1) o si es más de una: (1-3), en superíndice, en paréntesis y ordenadas correlativamente según el lugar de aparición. Se usará el formato Vancouver de acuerdo con las normas del ICMJE (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). En el caso de existir más de seis autores, se colocarán los seis primeros seguidos de *et al.* Asimismo, se debe consignar el DOI al final de la referencia, si lo tuviera.

Estructura y tipos de artículos

Editorial

Estará referida a algún tópico de interés del ámbito de la revista. No deben sobrepasar las 1500 palabras, excluidas las referencias bibliográficas. También pueden incluirse una tabla y una figura. Las editoriales deben llevar título y referencias bibliográficas. Se presentan a solicitud del Editor.

Artículos originales

Son producto de investigación científica, inédita, del ámbito de interés de la revista. Debe contener aproximadamente las 5000 palabras (resumen, cuerpo del artículo, bibliografía, tablas y figuras incluidos).

- **Resumen y Abstract.** Debe contener un resumen estructurado conformado por: objetivo, materiales y métodos, resultados y conclusiones. En idiomas español e inglés. Debe contener aproximadamente las 250 palabras.
- **Palabras clave y Keywords.** Debe contener un mínimo de tres y un máximo de seis, en español e inglés. Deben emplearse los "descriptores en ciencias de la salud" de BIREME (<http://DeCS.bvs.br/>) para el español y los MeSH de la NLM (www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh).
- **Introducción.** Debe ser redactado de lo general a lo específico, usualmente menos del 20% de la extensión total del artículo, incluye información del qué se sabe (antecedentes relevantes), el qué no se sabe (vinculado con la pregunta de investigación), y el qué se va a hacer (objetivos).

- **Materiales y métodos.** Debe describir la metodología empleada, de modo que permita la reproducción del estudio y la evaluación de la calidad de la información. Se recomienda la revisión de los consensos internacionales, tales como: STROBE para observacionales, STARD para pruebas diagnósticas, CONSORT para ensayos clínicos, PRISMA para revisiones sistemáticas, SRQR para estudios cualitativos, CHEERS para evaluaciones económicas, los cuales pueden encontrarlos en www.equator-network.org.
- **Resultados.** Debe contener de forma clara y precisa los resultados de la investigación. Las tablas y figuras deben tener un llamado en el texto.
- **Discusión.** Debe contener los principales resultados para compararlos con otros estudios, presentar diferencias o similitudes, y explicar el porqué de ellas. Se debe mencionar las principales limitaciones (sesgos), explicando porque no invalidan sus hallazgos. Finalmente, se debe colocar las conclusiones que sustentan en los resultados obtenidos y responden a los objetivos del estudio.

Artículos de revisión

Deben incluir una búsqueda amplia de la literatura, ser del área de interés de la revista, el límite de palabras debe ser de 5000 (excluidos el resumen), con la siguiente estructura: resumen no estructurado de hasta 250 palabras, palabras clave, introducción, contenido (estructurado según crean conveniente los autores), discusión (incluye la conclusión) y referencias bibliográficas.

Reportes de casos

Los reportes de casos o casos clínicos son casos que presenten una enfermedad rara o una presentación inusual de una enfermedad común. Para su redacción se recomienda seguir la guía CARE (www.equator-network.org). La extensión máxima es de 3000 palabras incluidos el resumen. Tiene la siguiente estructura: resumen no estructurado (máximo 200 palabras), palabras clave, introducción, reporte de caso, discusión (donde se resalta el aporte o enseñanza del caso) y referencias bibliográficas. No se debe incluir información que pueda permitir identificar al paciente, en caso se incluya fotografías donde es inevitable mostrar el rostro del paciente por la condición a presentar, debe contar con la autorización explícita del paciente o su representante legal. Las figuras y fotografías deben ser de alta calidad y presentadas independientemente en formato jpg o tiff. Siempre debe ser el autor corresponsal un médico, y entre los autores deben estar los médicos tratantes.

Artículos especiales

Están incluidos artículos que abarcan temas de opinión, sistematizaciones, experiencias y cualquier tipo de artículo que no se ajuste a las características de otras secciones. El límite de palabras es de 3000, excluido el resumen. Tiene la siguiente estructura: resumen no estructurado de hasta 200 palabras, palabras clave, introducción, contenido (estructurado según crean conveniente los autores), conclusiones y referencias bibliográficas.

Cartas al editor

Puede ser cartas científicas o de comentario que aporten a un artículo publicado. Las cartas científicas se rean sometidas a la revisión de expertos en el tema tratado y editarse por motivos de claridad y brevedad. Las cartas no deben sobrepasar las 1000 palabras y sólo pueden tener una tabla o figura y un máximo de 10 referencias bibliográficas. Las cartas deben llevar título. Se puede incluir serie de casos o reportes de casos que presentan un resultado puntual de interés o que requieren una rápida publicación.



El Sindicato Nacional Médico del Seguro Social del Perú (SINAMMSOP) es una organización gremial que representa a médicos, odontólogos y químicos farmacéuticos. Actualmente, está integrado por 130 Cuerpos Médicos que laboran en los centros asistenciales de EsSalud en todo el país. Además, está debidamente registrado ante el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

www.sinamssop.pe



La Revista Médica Rebagliati es una publicación de periodicidad trimestral destinada a difundir información científica médica, relacionada con el campo clínico y quirúrgico, de la Red Asistencial Rebagliati, así como de los aportes de toda la comunidad médica del país y del mundo.