



VOLUMEN 13 NÚMERO 1
PUBLICACION CUATRIMESTRAL
ENERO - ABRIL
2024

p-ISSN 2223-2893
e-ISSN 2225-6989

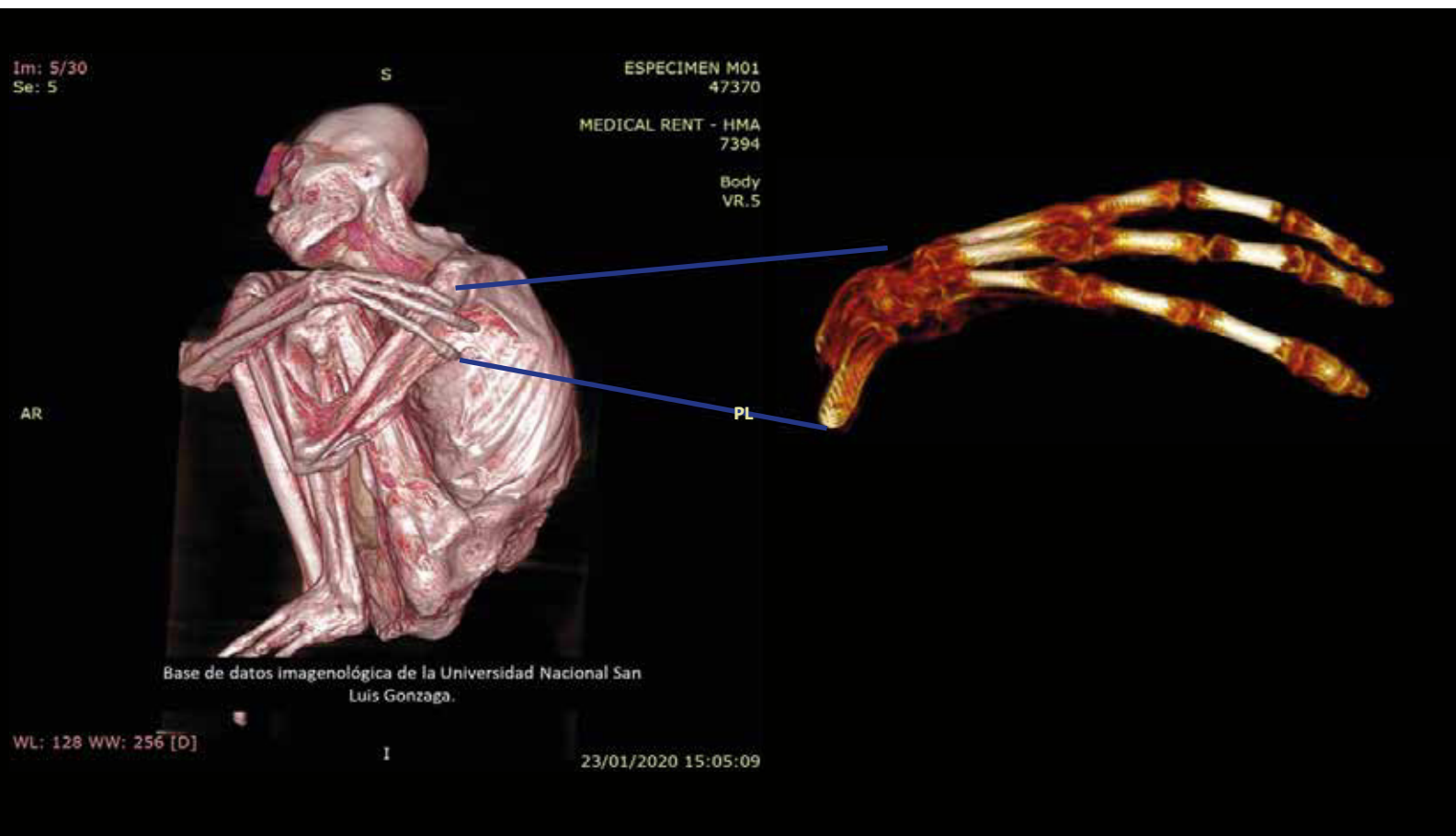


Imagen tomográfica de cuerpo entero de espécimen M001 con tridactilia en manos y pies.

INDEXADA EN:



REVISTAS.UNICA.EDU.PE

Publicación cuatrimestral destinada a la difusión del conocimiento y producción científica en el campo de la salud por medio de la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, reporte de casos y cartas al editor.

R E V I S T A M É D I C A
PANACEA

Vol. 12- N° 2 - Mayo - Agosto 2023 - Publicación cuatrimestral
p-ISSN 2223-2893 | e-ISSN 2225-6989

La Revista Médica Panacea Impresa es editada y producida por el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

EDITOR JEFE

Jorge Ybaseta Medina
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN
LUIS GONZAGA

COMITÉ EDITORIAL

Juan Miyahira Arakaki
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO
HEREDIA

Pedro Bustios Rivera
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE
PORRES

Raul Ishiyama Cervantes
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO
HEREDIA

Hugo Arroyo Hernández
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Bladimir Becerra Canales
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE ICA SAC

Juan Echevarria Zarate
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO
HEREDIA

Cesar Munayco Escate
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA,
PREVENCIÓN Y CONTROL DE
ENFERMEDADES MINISTERIO DE SALUD

Alfredo Oyola García
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA,
PREVENCIÓN Y CONTROL DE
ENFERMEDADES MINISTERIO DE SALUD

Gabriela Soto Cabezas
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA,
PREVENCIÓN Y CONTROL DE
ENFERMEDADES MINISTERIO DE SALUD

J. Jhonnell Alarco
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Edgar Hernández Huaripaucar
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS
GONZAGA

COMITÉ CONSULTIVO

Sergio Alvarado Menacho. UNMSM
Fernando Ardito Saenz. UPCH
José Almeida Galindo. UNSLG
Gualberto Segovia Meza. INS-MINSA

Segundo Acho Mego. UPCH
Domingo Cabel Moscoso. UNSLG

Andrés Castañeda Vásquez. UNSLG
Luz Consuelo Figari Sánchez. UNSLG
Julio Hector Torres Chang. UNSLG

EDITORES ASISTENTES

Joaldo Torres Abanto. UNSLG
Luciana Ybaseta Soto. UNSLG

SOPORTE TÉCNICO

Ebed Guerra Borda. UNSLG

FACULTAD DE MEDICINA DANIEL ALCIDES CARRIÓN

José Santiago Almeida Galindo
DECANO

José Alberto Melgar Salcedo
OFICINA ADMINISTRATIVA

Ísabel Massironi Palomino
DIRECTOR ACADÉMICO

José Hernández Anchante
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

José Almeida Galindo
DIRECTOR DE LA REVISTA MÉDICA PANACEA

Nancy Rivadeneyra Bautista
UNIDAD DE POST GRADO

Roberto Munive Bendezú
JEFE DE DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS QUIRÚRGICAS

Ángel Antonio Anicama Hernández
JEFE DE DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS MÉDICAS

José Jiménez Aparcana
JEFE DE DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

Luis Tolmos Regal
DOCENTE RESPONSABLE DE TUTORIA DE LA FMH-UNICA

José Jiménez Aparcana
**COORDINADOR RESPONSABILIDAD SOCIAL Y
PROYECCIÓN, EXTENSIÓN CULTURAL- FMH-UNICA**



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA

Cecilia Paquita Uribe Quiroz
RECTOR

Manuel Antonio Acasiete Aparcana
VICE RECTOR ACADÉMICO

Dante Fermín Calderón Huamaní
VICE RECTOR DE INVESTIGACIÓN

Jorge García Ceccarelli
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Magdalena Martínez Contreras
**DIRECTORA DE LA OFICINA DE INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

Arístides Lara Pujaco
**DIRECTOR DE LA OFICINA DE PRODUCCIÓN DE
BIENES Y SERVICIOS**

Gino Mora Castillo
DIRECTOR DE INCUBADORAS DE EMPRESAS

Domingo Jesús Cabel Moscoso
ASESOR VRID



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

REVISTA MÉDICA PANACEA Depósito Legal en BNP N° 2011-07139

Presentación / PRESENTATION

La Revista Médica Panacea es una publicación cuatrimestral patrocinada por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, que publica resultados de investigaciones originales del área médica y de salud pública realizados a nivel nacional e internacional.

Los manuscritos presentados para publicación en la Revista Médica Panacea no deben haber sido publicados, ni presentados para su publicación en otra revista. La Revista Médica Panacea se reserva todos los derechos legales de reproducción del contenido.

Los manuscritos recibidos para publicación son sometidos a un proceso de revisión por pares. El manuscrito es enviado a dos revisores nacionales o extranjeros, pares de los investigadores, quienes realizan las correcciones u observaciones que sean pertinentes; luego el manuscrito es devuelto a los autores para que realicen las correcciones o respondan a las observaciones realizadas. En caso que los revisores emitan opiniones contradictorias, se envía a un tercer revisor.

La versión diagramada tal como será publicada se envía a los autores para su corrección o aprobación.

La Revista Médica Panacea sigue las pautas establecidas en los "Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas", de la International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

La Revista Médica Panacea está indizada en LATINDEX, LILACS, JOURNALS TOCS, IMBIOMED, DRJI, INDEX COPERNICUS, GOOGLE SCHOLAR Y CROSSREF.

La Revista Médica Panacea apoya las políticas para registros de ensayos clínicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconociendo la importancia de esas iniciativas para el registro y divulgación Internacional de información sobre estudios clínicos, en acceso abierto. En consecuencia, a partir de julio de 2007 sólo se reciben para publicación, los ensayos clínicos que hayan sido registrados y recibido un número de identificación en uno de los Registros de Ensayos Clínicos validados por los criterios establecidos por OMS e ICMJE.

Las opiniones expresadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente la opinión del Comité Editorial de la Revista Médica Panacea.

Si desea publicar sus manuscritos, comuníquese con la oficina de la Revista Médica Panacea ubicada en la Facultad de Medicina "Daniel Alcides Carrión" Av. Camino a Huacachina s/n, Ica - Perú, teléfono +51 956 747 941 ó escribanos a nuestro correo electrónico: vrid@unica.edu.pe, jorgeybaseta@gmail.com, panacea@unica.edu.pe. La información a los autores e instrucciones para la presentación de manuscritos, donde se detallan las normas de formato y contenido de los artículos que se presentarán a la Revista Médica Panacea, se pueden obtener de la página electrónica: www.revpanacea.unica.edu.pe y en los números impresos de la Revista.

Depósito Legal en BNP N° 2011-07139
ISSN Versión electrónica: ISSN 2225-6989
ISSN Versión impresa: 22232893

ÍNDICE 1

EDITORIAL

Hallazgos morfoanatómicos de tridactilia en espécimen humanoide encontrado en Nasca-Perú / Morphoanatomical findings of tridactylia in a humanoid specimen found in Nasca-Peru
Hernández Huaripaucar Edgar, Becerra Canales Bladimir, Ybaseta Medina Jorge. 2

El rol de la academia en la lucha contra el Dengue / The Role of Academia in the Fight Against Dengue
Ybaseta Medina Jorge, Becerra Canales Bladimir, Hernández Huaripaucar Edgar. 6

ARTÍCULOS ORIGINALES

Análisis de las características clínico-epidemiológicas de adolescentes embarazadas, atendidas en un Hospital General de Ica, Perú / Analysis of the clinical-epidemiological characteristics of pregnant adolescents treated at a General Hospital in Ica, Peru
Ybaseta Medina Jorge, Meza León Jesús, Morales Bellido Elizabeth, Condori Orosco Mayli M., Cornejo Chacaltana Rosa G.. 8

Consumo de alcohol y espiritualidad en adolescentes de preparatoria de una comunidad rural del Sur de Veracruz, México / Alcohol consumption and spirituality in high school adolescents from a rural community in southern Veracruz, Mexico
Blanco Enríquez Francisca Elvira, Cortaza Ramírez Leticia, Baeza Martínez Mayra Yesenia, Reyes Padua Carlos Jhafet, Hernández Cong Zair Alberto. 21

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Emergencias asociadas a la paratiroides: una revisión narrativa / Parathyroid-associated emergencies: a narrative review
Miño Bernal Jorge Fernando, Serna Trejos Juan Santiago, Bermúdez Moyano Stefanya Geraldine, Gómez Martínez Brian José, Prado Molina Diego Gerardo. 28

ARTÍCULOS ESPECIAL

Diseño organizacional de un departamento académico de la facultad de medicina con una carrera profesional de 4 áreas distintas / Organizational design of an academic department of the faculty of medicine with a professional career in 4 different areas
Trinidad López Jesús Martín, Muñoz Zambrano María Elena, Camacho Conchucos Herminio Teófilo. 39

REPORTE DE CASO

Glomerulonefritis por SARS-CoV-2/COVID-19 en pediatría: Reporte de Caso / SARS-CoV-2/COVID-19 glomerulonephritis in pediatrics: Case Report
Endo Caceres Jorge Alberto, Gil Artunduaga Mónica Alexandra, Serna Trejos Juan Santiago, Rojas Hernández Juan Pablo. 47

CARTA AL EDITOR

Nuevos avances en el manejo de la mucopolisacaridosis: Medicina traslacional como estrategia innovadora / New advances in the management of mucopolysaccharidosis: Translational medicine as an innovative strategy
Serna Trejos Juan Santiago, Perea Serna Maria Camila, Acosta Acosta Christian Francisco, Bermúdez Moyano Stefanya Geraldine. 52

Correlación imagenológica - patológica: "Crazy Paving" / Imaging - pathological correlation: "Crazy Paving"
Dávila Hernández Carlos Alberto, Revatta Salas Marcos Ricardo, Franco Soto Mario Luis. 56

Responsabilidad social universitaria en los alumnos del XI ciclo de Medicina Humana de la UNICA
Barrientos Ramos Víctor Hugo, Barrientos Salazar Paolo Francesco, Arone Chacaltana Fiorella Stephanie. 59

INSTRUCCIONES PARA AUTORES



Hallazgos morfoanatómicos de tridactilia en espécimen humanoide encontrado en Nasca-Perú

Morphoanatomical findings of tridactyly in a humanoid specimen found in Nasca-Peru

Hernández-Huaripaucar Edgar^{1,4}, Becerra-Canales Bladimir^{1,3}, Ybaseta-Medina Jorge^{1,2}.

1. Editor de la Revista Panacea, Facultad de Medicina, Universidad San Luis Gonzaga. Ica, Perú.
2. Doctor en Salud Pública. Docente de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú. <https://orcid.org/0000-0002-1677-0670>
3. Doctor en Salud Pública. Docente investigador de la Universidad Autónoma de Ica, Perú. <https://orcid.org/0000-0002-2234-2189>
4. Doctor en Medicina Humana. Docente de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú. <https://orcid.org/0000-0003-1224-1357>

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.563>

La historia y evolución de la ciencia en general, ha demostrado repetidas veces que esta avanza de manera significativa cuando cambian los paradigmas que la regulan; sin embargo, también se sabe que los nuevos paradigmas al principio generan rechazo, pero logran establecerse en función a evidencias concretas (1).

La Universidad Nacional San Luis Gonzaga (UNSLG) de Ica-Perú, en el año 2019 recibió cuatro cuerpos desecados de aspecto humanoide encontrados en Nasca, entre ellos destaca uno de aproximadamente 1,60 mts de estatura que conserva una posición fetal y miembros superiores cruzados (Fig. 1).

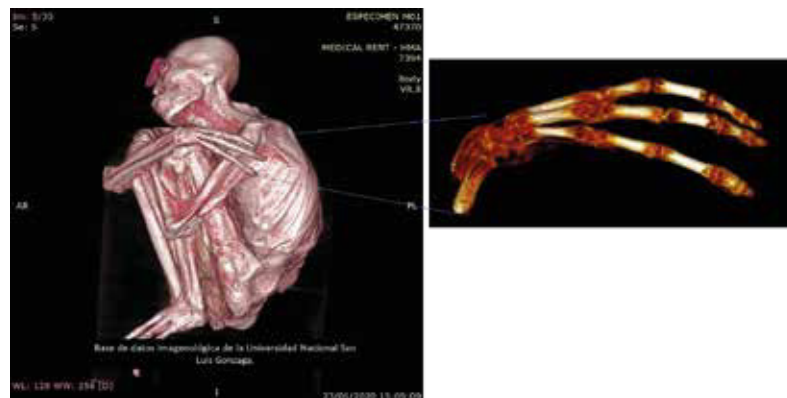


Figura 1. Imagen tomográfica de cuerpo entero de espécimen M001 con tridactilia en manos y pies. Fuente: base de datos imagenológica de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

En la actualidad este hallazgo de trascendencia global, ha despertado el interés de científicos y académicos de diversos países del mundo, donde ya se han realizado estudios preliminares (2,5). El cuerpo encontrado, por sus rasgos anatómicos y estructurales a nivel de la pelvis correspondería a un espécimen femenino, denominada la momia "María" y fue codificada como M001. Tiene una morfología general y un biotipo similar al humano y muestra entre otras características, rasgos morfológicos y anatómicos peculiares como la tridactilia (presencia de tres dedos) en ambas manos y pies, los cuales al análisis radiológico y tomográfico evidencian una congruencia estructural, morfológica y anatómica, sin huellas de haber sido manipulados intencionalmente.

Al examen macroscópico y con magnificación en ambas manos se observa una morfología natural y rasgos cutáneos y topográficos uniformes, así como una transición uniforme y armonía volumétrica entre el ancho de la región del carpo y el ancho del metacarpo y de este con el ancho de los tres dedos de la mano. En el pie se evidencia similares características morfológicas,

Al examen imagenológico mediante radiografías y tomografías a nivel de la mano, se observa una congruencia y armonía anatómica entre los diferentes huesos del carpo que le dan un aspecto integral uniforme y una correspondencia volumétrica con las porciones proximales de los tres metacarpianos; asimismo, se comprueba una transición volumétrica regular entre la región metacarpiana y los extremos proximales de las primeras falanges de los tres dedos de la mano. Otro hallazgo relevante es la presencia de cuatro falanges en cada uno de los tres dedos de la mano a diferencia de las tres falanges en el humano. Por otro lado, a nivel de los pies, en el tarso se observan huesos y articulaciones armónicas y que todos los componentes óseos del tarso delinean una morfología perimétrica integral y volumétricamente congruentes entre sí y con los tres metatarsianos contiguos, no observándose espacios o escalones en las porciones distales de la región del tarso como resultado de una supuesta amputación del primer y quinto metatarsiano; por tanto, se nota una transición volumétrica y anatómica uniforme entre el tarso y metatarso, así como entre la región de los tres metatarsianos y los extremos proximales de las primeras falanges de los tres dedos del pie. Aquí también se destaca la presencia de cuatro falanges en cada uno de los tres dedos de los pies, mientras que en humanos es solo de tres.

Por otro lado, comparado con el pie humano normal, se evidencia una morfología diferente en el hueso calcáneo correspondiente al talón del pie; es decir se observa que el calcáneo carece de la gran protuberancia posterior y presenta en su lugar una zona redondeada. Dicha protuberancia posterior del calcáneo otorga a los pies humanos la estabilidad de la bipedestación y hasta permite cierto grado de inclinación corporal hacia atrás. Por consiguiente, debido a este rasgo morfoanatómico en ambos pies del espécimen M001, se deduce que en vida este ser no podía caminar erguidamente en perfecta verticalidad, sino que lo hacía inclinado hacia adelante; asimismo, anatómo-fisiológicamente correspondería que este espécimen al dar un paso, le exigía tener los tres dedos del pie en posición de abducción y de "dedos en garra" para conseguir una mayor estabilidad y "agarre" a la superficie. Esta deducción fisiológica a partir de la evidencia morfoanatómica que muestran los pies, son biomecánicamente consistentes y se observan en todos los dedos de ambos pies. Anatómica y técnicamente en ambos pies se evidencia que existe una extensión de la primera y segunda falange y una flexión de la tercera y cuarta falange, lo cual les otorga a las puntas de los dedos de los pies un aspecto de "dedos flexionados o en garra", probablemente para asirse mejor de la superficie y estabilizar su cuerpo al caminar. También se observan otros hallazgos relevantes a nivel de la cabeza, brazos, antebrazos y columna vertebral que difieren de la anatomía humana normal, los cuales serán descritos en reportes posteriores.

El descubrimiento de la probable coexistencia de otras especies biológicas inteligentes en épocas preincas, no solo tiene implicancias arqueológicas y biológicas, sino también científico-históricas, culturales, religiosas y filosóficas; pues, trastoca temas sensibles de la sociedad que por siglos fueron considerados verdades inamovibles; sin embargo, lo más trascendente es que puede significar un cambio de paradigma científico, histórico y cultural que podría revolucionar la conciencia humana, la ciencia, la historia y la percepción del mundo y la vida(6-8).

Es importante enfatizar que este gran hallazgo bioarqueológico ocurre en las tierras de Nasca-Perú, donde ya existen estructuras enigmáticas como los gigantescos geoglifos "líneas de Nasca" solo visibles desde el aire, o los pozos hidráulicos espiralados de Nasca que son acueductos que evidencian una notable tecnología en ingeniería hidráulica. Otros hallazgos arqueológicos que podrían respaldar la coexistencia en tiempos precolombinos de estos seres tridáctilos es la abrumadora evidencia iconográfica tridáctila (conjunto de imágenes o representaciones de seres de tres dedos) (9) en geoglifos, petroglifos, textiles, esculturas, cerámicos en múltiples culturas prehispánicas no solo del Perú (Fig. 2 y 3), sino de México, Ecuador, Venezuela, Bolivia, Argentina, Colombia y Centroamérica. Esta coincidencia no puede ser producto de una imaginación colectiva ocurrida entre culturas distantes en tiempo y espacio.



Figura 2. Evidencias iconográficas tridáctilas en petroglifos, textiles, esculturas y cerámicos en múltiples culturas prehispánicas americanas.



Figura 3. Petroglifos de Chichictara (Palpa-Ica, Perú) cerca de las líneas de Nasca.

De confirmarse por análisis genético de ADN que se trata de una especie diferente a la humana, se demostraría que en el antiguo Perú coexistió otra forma de vida inteligente conviviendo con la raza humana; aun así, surgirían muchas preguntas de investigación sobre su origen, rol, implicancias, legado y desaparición del planeta tierra. Se hace un llamado a la academia e instituciones involucradas de nuestro país a sumar esfuerzos para liderar la investigación científica que requiere dilucidar este enigmático e impactante hallazgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rabadán ME. La estructura de las revoluciones científicas según Thomas Kuhn en el análisis de la historia del arte. *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura*. 2017; 193(783):a372. Doi: <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2017.783n1003>
2. Jamin T. *Les momies non humaines de Nazca. Un evenement historique*. Paris, Francia: Les Editions Atlantes; 2020. 350 p.
3. Miles C. *The Miles Paper*. Utah, USA: The Miles paper.com Edit.; 2022. 249 p.
4. Korotkov K. *The Mysterious Mummies of Nazca: Narrative of an eyewitness*. Editorial: Independently published, 2020. ISBN 10: 1659265479 / ISBN 13: 9781659265477
5. De La Cruz J, Florides GA, Christodoulides P. Application of CT scanning for the identification of a skull from an unknown archaeological find in Peru. *International Journal of Biology and Biomedicine*. 2021; 6:46-65. Available in: <https://www.ijaras.org/home/caijbb/applying-c-scanning-for-the-identification-of-a-skull-of-an-unknown-archaeological-find-in-peru>
6. Hernández-Huaripaucar E. Caracterización biométrica morfoanatómica imagenológica del espécimen humanoide tridáctilo desecado M001 (María) encontrado en Nasca. Segunda Audiencia Pública para la regulación sobre Fenómenos Anómalos No Identificados. 7 de noviembre del 2023, Congreso de la Republica de México. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=3ZsT18dO0mg&t=9066s&ab_channel=CanalDelCongresoM%C3%A9xico
7. Lagos A. México organiza una segunda Audiencia Pública en el Congreso para hablar sobre ovnis. <https://es.wired.com/articulos/mexico-tuvo-una-segunda-audiencia-publica-en-el-congreso-para-hablar-sobre-ovnis-y-esto-fue-lo-que-ocurrio>
8. Lombardi G, Rodríguez C. Fake and Alien Mummies. In: Shin, D.H., Bianucci, R. (eds) *The Handbook of Mummy Studies*. Springer, Singapore. 2021. https://doi.org/10.1007/978-981-15-3354-9_36
9. Fux P, Sauerbier M, Peterhans J. Documentación e interpretación de los petroglifos de Chichictara, Palpa (Perú), utilizando escaneo láser terrestre y modelado 3D basado en imágenes, en: *Layers of Perception, Actas de la 35ª Conferencia Internacional sobre Aplicaciones Informáticas y Métodos Cuantitativos en Arqueología (CAA)*, Berlín, 26. abril de 2007; Posluschny A, Lambers K, Herzog I, Eds.: *Koll. Voru. Frühgesch.* 10. Bonn 2008, pp. 6571.



Cómo citar

Hernández-Huaripaucar Edgar, Becerra-Canales Bladimir, Ybaseta-Medina Jorge. Hallazgos morfoanatómicos de tridactilia en espécimen humanoide encontrado en Nasca-Perú. *Rev méd panacea* 2024;13(1): 2-5.

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.563>



El rol de la academia en la lucha contra el Dengue

The Role of Academia in the Fight Against Dengue

Ybaseta-Medina Jorge^{1,2}, Becerra Canales Bladimir^{1,3}, Hernández-Huaripaucar Edgar^{1,4}.

1. Editor de la Revista Panacea, Facultad de Medicina, Universidad San Luis Gonzaga. Ica, Perú.
2. Doctor en Medicina Humana. Docente de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú. <https://orcid.org/0000-0003-1224-1357>
3. Doctor en Salud Pública. Docente de la Universidad Autónoma de Ica, Perú. <https://orcid.org/0000-0002-2234-2189>
4. Doctor en Salud Pública. Docente de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú. <https://orcid.org/0000-0002-1677-0670>

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.564>

En el Perú, se enfrenta un aumento alarmante en los casos de dengue, con un registro de 24,981 afectados, que significa un incremento del 97.9% en comparación al mismo periodo del año anterior, según el Ministerio de Salud (1). Este aumento no solo refleja una creciente preocupación por la salud pública sino también una llamada urgente a la acción, especialmente para las instituciones educativas como las universidades, que se encuentran en una posición privilegiada para intervenir eficazmente en esta crisis.

La academia con su vasto recurso intelectual y comunidades comprometidas, tienen el potencial de ser catalizadores en la prevención y el control del dengue. Su capacidad para generar investigación aplicada, innovación y conocimiento especializado les permite desarrollar estrategias específicas y contextualizadas que pueden jugar un papel crucial en la mitigación de esta enfermedad vectorial (2).

Primero, la investigación científica es una de las fortalezas más significativas de las universidades. Pueden liderar proyectos de investigación sobre el comportamiento del vector del dengue, identifiquen los factores de riesgo locales y desarrollen innovaciones en la detección temprana y el manejo de brotes. La colaboración interdisciplinaria dentro de las instituciones puede fomentar el desarrollo de soluciones integrales, combinando áreas como la biología, la ecología, la medicina y la ingeniería (2,3,4).

En segundo lugar, la educación y la sensibilización son fundamentales. Las universidades pueden implementar programas que informen y eduquen a los estudiantes, al personal y a la comunidad en general sobre las prácticas de prevención del dengue, como la eliminación de criaderos del mosquito y la importancia de la protección personal. Campañas educativas bien diseñadas pueden generalizar el mensaje, alcanzando a comunidades más amplias y creando un impacto más significativo (2,3,5).

Además, las universidades pueden colaborar estrechamente con otras instituciones involucradas y las organizaciones comunitarias, actuando como puente entre la investigación científica y la implementación de políticas y estrategias efectivas en el terreno. Esta colaboración puede facilitar una respuesta más rápida y eficiente a los brotes, mejorando las intervenciones de control y prevención basadas en evidencia (3,4).

En un momento en que el Perú enfrenta un aumento dramático en los casos de dengue, al 18 de marzo de 2024 con un saldo lamentable de 70 vidas perdidas, lo que representa un aumento del 169 % respecto a las víctimas mortales reportadas en el mismo periodo de 2023(6). la responsabilidad de las universidades se magnifica. No es solo una oportunidad para que estas instituciones demuestren liderazgo y compromiso social, sino un imperativo ético para utilizar su conocimiento y recursos en la protección de la salud pública.

Por lo tanto, instamos a las universidades a asumir un papel activo y decisivo en la lucha contra el dengue, movilizando su experticia, capacidades de investigación y alcance comunitario. Al hacerlo, no solo estarán contribuyendo a salvaguardar la salud de la población, sino también reafirmando su rol como pilares de innovación, liderazgo y compromiso social en nuestra sociedad. La acción conjunta y la colaboración será clave para superar este desafío en salud pública y evitar futuros daños a la salud individual y colectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Jr. Daniel Olaechea #199, Jesus Maria, Perú. Teléfono: (511) 631-4500. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-emite-alerta-epidemiologica-sobre-epidemia-d-e-dengue-en-el-peru/>. [Accedido el [18 de marzo 2024].
2. Hotez, P. J., Bottazzi, M. E., & Franco-Paredes, C. (2020). The rise of neglected tropical diseases in the "new Texas". *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(1), e0007931.
3. Horstick, O., & Runge-Ranzinger, S. (2018). Reviewing dengue: still a neglected tropical disease? *PLoS Negl Trop Dis*, 12(4), e0006127.
4. Heintze, C., Velasco Garrido, M., & Kroeger, A. (2007). What do community-based dengue control programs achieve? A systematic review of published evaluations. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 101(4), 317-325.
5. Bhatt, S., Gething, P. W., Brady, O. J., Messina, J. P., Farlow, A. W., Moyes, C. L., ... & Hay, S. I. (2013). The global distribution and burden of dengue. *Nature*, 496(7446), 504-507.
6. Infobae Noticias Perú. [https://www.infobae.com/america/agencias/2024/03/14/muertes-por-dengue-en-peru-llegan-a-70-en-2024-un-169-mas-que-el-mismo-periodo-de-2023/#:~:text=Al%20menos%2070%20personas%20han%20fallecido%20en%20Per%C3%BA,2023%2C%20inform%C3%B3%20este%20jueves%20el%20Ministerio%20de%20Salud](https://www.infobae.com/america/agencias/2024/03/14/muertes-por-dengue-en-peru-llegan-a-70-en-2024-un-169-mas-que-el-mismo-periodo-de-2023/#:~:text=Al%20menos%2070%20personas%20han%20fallecido%20en%20Per%C3%BA,2023%2C%20inform%C3%B3%20este%20jueves%20el%20Ministerio%20de%20Salud.). [Accedido el 17 de marzo 2024].



Cómo citar

Ybasete-Medina Jorge, Becerra Canales Bladimir, Hernández-Huaripaucar Edgar. El rol de la academia en la lucha contra el Dengue. *Rev méd panacea* 2024;13(1): 6-7.

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.564>



Análisis de las características clínico-epidemiológicas de adolescentes embarazadas, atendidas en un Hospital General de Ica, Perú

Analysis of the clinical-epidemiological characteristics of pregnant adolescents treated at a General Hospital in Ica, Peru

Ybaseta-Medina Jorge¹, Meza-León Jesús², Morales-Bellido Elizabeth³, Condori-Orosco Mayli M.⁴, Cornejo- Chacaltana Rosa G.⁵.

1. Médico Ginecólogo-Obstetra. Hospital Santa María del Socorro de Ica, Ica, Perú. <https://orcid.org/0000-0003-1224-1357>
2. Médico Ginecólogo-Obstetra. Hospital Regional de Ica, Ica, Perú. <https://orcid.org/0000-0002-1633-7252>
3. Médico Ginecólogo-Obstetra. Hospital Santa María del Socorro de Ica, Ica, Perú. <https://orcid.org/0000-0001-7496-2905>
4. Estudiante de Medicina Humana. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de Ica, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú. <https://orcid.org/0000-0003-1218-0881>
5. Estudiante de Medicina Humana. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de Ica, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú. <https://orcid.org/0009-0005-3050-4159>

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.565>

Correspondencia:

Nombre: Jorge Ybaseta Medina
Dirección: Urbanización Villa del Médico B-7, Ica, Perú.
Teléfono: (+51) 956747941
Correo electrónico: jorgeybaseta@gmail.com

Contribuciones de autoría:

Camacho Conchucos.

JYM, JML y EMB: Diseño del estudio, análisis, redacción, revisión crítica del manuscrito y aprobación final del manuscrito.
MCO y RCCH: Recolección de datos, búsqueda de información bibliográfica, análisis.

Conflicto de intereses: no existen conflictos de intereses del autor o autores de orden económico, institucional, laboral o personal.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Cómo citar:

Ybaseta-Medina Jorge, Meza-León Jesús, Morales-Bellido Elizabeth, Condori-Orosco Mayli M., Cornejo- Chacaltana Rosa G. Análisis de las características clínico-epidemiológicas de adolescentes embarazadas, atendidas en un Hospital General de Ica, Perú. Rev méd panacea 2024;13(1):8-20. DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.565>

Recibido: 24 - 01 - 2024
Aceptado: 08 - 02 - 2024
Publicado: 12 - 04 - 2024

RESUMEN

Introducción: aproximadamente la décima parte de todos los nacimientos ocurren en mujeres adolescentes y más del 90% son en países en desarrollo. En Perú se describen factores sociodemográficos y sanitarios a nivel individual y territorial asociados al embarazo adolescente. El objetivo del estudio fue identificar la proporción y las características clínico-epidemiológicas de adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro. **Métodos:** estudio descriptivo, analítico, transversal y prospectivo. La muestra de tipo censal fue de 198 que cumplieron con los criterios de elegibilidad. Los criterios de inclusión correspondieron a toda adolescente embarazada que asistió a su control prenatal. Se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas. Análisis estadístico se realizó con el programa EPIINFO Versión 7.0.9.34 (CDC, Atlanta, EUA). **Resultados:** las gestantes adolescentes presentan una edad promedio de 17 años, e inicio de las relaciones sexuales a los 15 años, 84% tiene educación secundaria, el 64% procede del área rural y el 33.3% del distrito de Ica. El 57,6 utiliza métodos de planificación familiar. **Discusión:** las adolescentes de zonas rurales tienen más probabilidades de iniciar la maternidad que las adolescentes de zonas urbanas. Esto podría deberse a la falta de oportunidades educativas, la pobreza y el acceso limitado a los servicios de salud. Existe acceso a planificación familiar, sin embargo hay gestación por falla de método, probablemente por incumplimiento de indicaciones médicas. El estudio puede ayudar a los formuladores de políticas y a los funcionarios de salud a diseñar intervenciones para prevenir el embarazo en adolescentes. **Palabras clave:** adolescentes, proporción, características, embarazo en adolescencia, salud reproductiva, Perú.

ABSTRACT

Introduction: approximately one tenth of all births occur in adolescent women and more than 90% are in developing countries. In Peru, sociodemographic and health factors associated with adolescent pregnancy are described at the individual and territorial levels. The aim of the study was to identify the proportion and clinical-epidemiological characteristics of pregnant adolescents attended at the Hospital Santa María del Socorro. **Methods:** descriptive, analytical, cross-sectional and prospective study. The census sample consisted of 198 women who met the eligibility criteria. Inclusion criteria corresponded to all pregnant adolescents who attended prenatal care. A questionnaire with open and closed questions was applied. Statistical analysis was performed with the EPIINFO Version 7.0.9.34 program (CDC, Atlanta, USA). **Results:** the average age of the adolescent pregnant women was 17 years, and they started sexual relations at 15 years of age. 84% had secondary education, 64% were from rural areas and 33.3% were from the district of Ica. 57.6% used contraceptive methods. A total of 46.5% use family planning methods. **Discussion:** Adolescent girls in rural areas are more likely to initiate motherhood than adolescent girls in urban areas. This could be due to a lack of educational opportunities, poverty, and limited access to health services. There is access to family planning, however, there is pregnancy due to a failure of method, probably due to non-compliance with medical indications. The study can help policymakers and health officials design intervening. **Key words:** adolescents, proportion, characteristics, adolescent pregnancy, reproductive health, Perú

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, (OMS), define la adolescencia de la siguiente manera: "La Adolescencia es la etapa de la vida del ser humano que transcurre entre los 10 y 19 años (1,2,3), puede dividirse en adolescencia temprana de los 10 a los 14 años y tardía de los 15 a los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios periodo en que niños y niñas experimentan cambios significativos en maduración sexual, crecimiento y desarrollo físico, composición corporal, psicológicos y sociales" (1,4).

Los 1.200 millones de adolescentes de entre 10 y 19 años en todo el mundo constituyen 16% de la población mundial, la mayoría (86%) de los adolescentes viven en países en desarrollo. Cuando tienen 19 años, la mitad de las adolescentes de los países en desarrollo son sexualmente activas, alrededor del 40%. están casados y cerca del 20% tienen hijos (4).

Según la OMS, 16 millones de madres adolescentes dan a luz anualmente y nueve de cada diez nacimientos de adolescentes pertenecen a países de ingresos bajos y medianos⁵. La tasa de natalidad adolescente es más baja en Japón y Dinamarca, mientras que las tasas más altas se encuentran en Nigeria y la República del Congo (6).

El embarazo en la adolescencia se ha asociado con un mayor riesgo de resultados adversos del embarazo, como parto prematuro, bajo peso al nacer (BPN), muerte perinatal, parto obstruido y muertes maternas. Sin embargo, la evidencia sigue siendo controvertida; La medida en que las asociaciones observadas fueron causadas por la inmadurez biológica de las madres adolescentes, o fueron confundidas por sus condiciones socioeconómicas frecuentemente pobres y la falta de atención médica, sigue siendo un tema de debate (7,8,9).

Se evidencia, el embarazo en la etapa de la adolescencia es uno de los problemas de salud pública más frecuentes y que va en aumento en gran parte de América Latina, incluido el Perú (10). Es por ello, que esta situación se considera como un factor de alto riesgo obstétrico (ARO), ya que las mujeres embarazadas, a medida que menor edad tienen más probabilidades de presentar complicaciones, incrementando la morbimortalidad en esta población (11). La gestación en adolescentes no solo es un problema de salud pública y violación de derechos humanos, si no, que va acompañado de repercusiones psicológicas, sociales y económicas, constituyendo barreras para el desarrollo integral de las adolescentes. Las adolescentes carecen de madurez reproductiva y dependen de la familia, cuyo contexto se relaciona estrechamente con pobreza y exclusión, cerca de 30% de adolescentes de 10 a 19 años viven en pobreza en el Perú (10).

Así mismo dentro de las complicaciones físicas o emocionales entre ellas destaca la fuerte carga emocional como consecuencia de su cambio físico, así como la inmadurez del sistema inmunológico materno, el inadecuado funcionamiento de los mecanismos fisiológicos de adaptación circulatoria, además de la inapropiada estructura ósea materna que, entre otros, constituyen un alto riesgo no solo para la madre (7,11).

En el Perú el tiempo de iniciación sexual según la información del Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2022) la edad mediana a la primera relación sexual de las mujeres fue más temprana en el área rural (17,6 años) que en el área urbana (18,5 años). Según región natural, las mujeres residentes en la selva inician su actividad sexual a una edad más temprana (17,0 años) (10,12). Del total de adolescentes de 15 a 19 años de edad, el 9,2% estuvieron alguna vez embarazadas, de las cuales el 7,5% ya eran madres y 1,7% estaban gestando por primera vez (13).

El embarazo adolescente se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad materna, así como con un mal pronóstico neonatal, especialmente en países en desarrollo como el nuestro. Estos embarazos acarrear problemas psicológicos, sociales, económicos y frustración del desarrollo de la mujer, por lo que es importante conocer la realidad de nuestra localidad y nuestro Hospital. A partir de todo lo mencionado, se están ejecutando los programas específicos del Ministerio de Salud (MINSA) para así revertir todos los problemas que un embarazo adolescente conlleva.

La importancia de la salud de los adolescentes ha aumentado aún más debido a que la población de personas de 10 a 24 años es la más grande de la historia, con 1.8 mil millones en 2016. En respuesta, en 2015, las Naciones Unidas (ONU) ampliaron la agenda existente Cada Mujer, Cada Niño para incluir a los adolescentes a través de la Estrategia Global para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente (14). La Estrategia de organismos gubernamentales y no gubernamentales destacan la necesidad de tener datos de salud sólidos para impulsar la rendición de cuentas. La salud de los adolescentes es tomada en cuenta en 12 de los 232 indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relevantes para la salud, incluidos indicadores asociados con la nutrición, la salud reproductiva, la violencia sexual y de pareja, el matrimonio infantil, la educación y el empleo. Entre los indicadores más relevantes se incluye la mortalidad y la fecundidad adolescentes como indicadores específicos de adolescentes. trazándose metas dentro de los ODS para el 2030 (14).

Varios estudios han demostrado que el alto nivel de morbilidad y mortalidad materna y perinatal puede reducirse al disminuir la alta tasa de embarazo adolescente en los países en desarrollo. En consecuencia, reducir la alta tasa de embarazo adolescente y la mortalidad materna se considera uno de los principales Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), meta 3.1 y 3.7 (15).

En el Perú mediante el análisis exploratorio se encontró que la frecuencia de embarazo entre mujeres de 10 a 19 años osciló en un rango de 4,5% y 11,7%. Los departamentos de la región geográfica de la Selva fueron los que presentaron cifras más altas de prevalencia de embarazo adolescente (16).

El estudio se justifica por tratarse de un problema sanitario internacional, que requiere conocer exactamente las características propias de las adolescentes que se atienden en el Hospital Santa María del Socorro y así sustentar con evidencias científicas para el mejoramiento de las estrategias de atención preconcepcional, materna y perinatal desde un enfoque intersectorial de salud reproductiva.

En síntesis, en los contextos estudiados se observa que la adolescencia es una categoría variable y a su vez flexible, dinámica y compleja, tanto por las definiciones socioculturales y etarias propias de cada lugar, como por factores influyentes, como las uniones tempranas y el embarazo, que se superponen por encima de elementos fisiológicos y de maduración emocional (4).

Consideramos que con este estudio se contribuirá en el desarrollo y/o aplicación de políticas públicas necesarias para la implementación de programas de prevención del embarazo en adolescentes orientando a la participación social de la adolescente y a mejorar la calidad de vida a través de la posposición de un embarazo temprano. es imprescindible la presente investigación.

En el estudio se incluyó, un examen de prevalencia, factores socioculturales, económicos y ambientales que afectan el embarazo adolescente. Siendo el objetivo del estudio Identificar la proporción y las características clínico-epidemiológicas de adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro, del 01 de abril a 30 de noviembre del 2023.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

Tipo y Diseño de Investigación

Tipo de estudio: observacional se enmarca como un estudio epidemiológico observacional, descriptivo – transversal.

Universo

Corresponderá a toda adolescente en edad reproductiva que pertenezca a la población atendida en el Hospital Santa María del Socorro desde el 01 de abril a 30 de noviembre de 2023.

Muestra

Corresponderá a toda adolescente embarazada que asista a su control prenatal al Hospital Santa María del Socorro del 01 de abril a 30 de noviembre de 2023.

Cálculo de la muestra

Tomando en cuenta que en el año 2022 en el Hospital Santa María del Socorro hubo 2226 atenciones de partos, siendo un total de 278 partos que corresponden a edades de 12 a 19 años según el libro de reportes de sala de partos.

El estudio tendrá una duración de 8 meses, siendo la suma de partos en adolescentes en los primeros ocho meses del año 2022 fue de 152.

Tipo de muestreo

Se desarrolló un muestreo No Probabilístico por conveniencia, tomando en cuenta la totalidad de adolescentes embarazadas que asistieron al Hospital Santa María del Socorro del 01 de abril a 31 de noviembre de 2023.

Unidad de Análisis

Correspondió a la totalidad de adolescentes embarazadas que asistieron a su control prenatal del Hospital Santa María del Socorro del 01 de abril a 31 de noviembre de 2023.

Criterios de Inclusión

Correspondió a toda adolescente con una edad entre 10 a 19 años que tenga una prueba de embarazo positiva (test de embarazo positivo) o diagnóstico de embarazo por ultrasonografía (USG) o que se evidenció por evaluación clínica durante su control prenatal el embarazo de la paciente atendida por un ginecólogo en el Hospital Santa María del Socorro del 01 de abril a 31 de noviembre de 2023.

Criterios de Exclusión

Retraso mental u otra discapacidad de tipo mental y que no brinde su consentimiento para participar en el estudio.

Técnicas y Procedimientos de Recolección de la Información

Se utilizó como fuente primaria de datos a toda adolescente embarazada que acudió a su atención de embarazo ya sea sola o en compañía de su padre ó madre cuando es menor de edad, complementando la información con los datos consignados en su expediente clínico.

A toda adolescente con embarazo que acudió al Hospital Santa María del Socorro de Ica se le aplicó una encuesta estructurada con preguntas cerradas (abiertas en algunos casos), se investigó datos generales sobre edad, escolaridad, estado civil, ocupación, procedencia, religión, etc.; antecedentes gineco-obstétricos (menarquía, número de compañeros, infecciones de transmisión sexual, planificación familiar) y antecedentes personales patológicos (enfermedades previas, consumo de alcohol, tabaco, drogas).

Dicha encuesta permitió conocer información sobre patologías frecuentes que presentan las adolescentes embarazadas (infecciones del tracto urinario, anemia, hemorragias, hipertensión inducida por el embarazo, edema de miembros inferiores, sangrado, presión arterial

alta, presión arterial baja), así como también antecedentes familiares patológicos (enfermedades crónicas, violencia).

Es importante aclarar que el instrumento de recolección de la información fue sometido a una prueba de validación como control de calidad para ajustar preguntas inconsistentes o de difícil comprensión por parte de las participantes.

Plan de Tabulación y Análisis

La información recolectada fue ingresada en una base de datos que se creó usando el paquete estadístico EPIINFO Versión 7.0. 9.34 (CDC, Atlanta EUA).

Se hizo limpieza de las bases de datos para revisar inconsistencias, valores fuera de rango y otros errores de digitación o de colección de datos.

El análisis consistió en construcción de frecuencias simples de las variables y análisis univariado y bivariado; cuando se aplicó pruebas estadísticas como Chi cuadrado para comparación de proporciones y t-Student para comparación de medias a fin de establecer significancia estadística.

Recogida de datos

Los datos sociodemográficos se obtuvieron a través de una entrevista cara a cara a las madres, en el momento de la consulta prenatal, mediante un cuestionario estructurado. Los cuestionarios fueron realizados en idioma nacional. Los investigadores ginecólogos ejecutaron y fueron responsables de todas las actividades principales como: 1) obtención del consentimiento e inscripción de los participantes, 2) recopilación de datos de las tarjetas prenatales más registros clínicos maternos 3) entrevistas cara a cara y 4) entrada de datos en la base de datos.

Supervisión del Estudio

Se programaron Talleres de capacitación para los ginecólogos y estudiantes que participaron en la investigación, donde se brindarán los detalles metodológicos del estudio, se realizó supervisión de campo a los ginecólogos que participaron en el estudio y atendieron a las embarazadas adolescentes.

Aspectos éticos

El presente fue sometido a dictamen del Comité de Ética en Investigación del Hospital Santa María del Socorro de Ica el mismo que fue informado al vicerrectorado de investigación de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga y además se pidió en el establecimiento de salud la autorización del director de dicho hospital, aunque la información que se recabó forma parte de los datos que se piden en la historia clínica materna.

Para proceder a la recolección de la información, se le pidió a cada adolescente embarazada la aprobación mediante el consentimiento informado posterior a la explicación del propósito del estudio, procedimientos, beneficios y riesgos de participar en el mismo dejando una copia del consentimiento a la participante una vez que este sea obtenido.

Asimismo, se garantizó que los procedimientos de este estudio en la recolección de la información se apegaron a lo descrito en el presente protocolo y que los resultados se dan a conocer con exactitud y apego a los hallazgos del proyecto. En caso de encontrar alguna complicación ginecológica u obstétrica la paciente se quedará en observación o se internará en el hospital donde reciba la atención.

Dificultades metodológicas

Se consideró como una dificultad del estudio la poca asistencia de embarazadas adolescentes al hospital cuando los investigadores del estudio les tocaba trabajar en el consultorio de obstetricia para la atención de las adolescentes en el Hospital Santa María del Socorro de Ica.

RESULTADOS

En el Hospital donde se desarrolló el estudio existe un promedio 2450 nacimientos en los últimos 3 años de las cuales el 12.2% corresponde a madres adolescentes.

Las gestantes adolescentes exhiben una edad media de 17 años, situándose mayoritariamente en la adolescencia tardía (53.5%). Desde la perspectiva sociodemográfica, la mayoría de estas gestantes ha culminado la educación secundaria (84.3%). En términos de estado civil, se observa que la gran mayoría de ellas es conviviente (54.6%), mientras que un considerable porcentaje también se encuentra en la categoría de soltera (42.9%). Con respecto a los estudios académicos, el 52% aún se encuentra en la etapa estudiantil, mientras que otro considerable porcentaje, el 43.9%, desempeña roles como amas de casa. En cuanto a la procedencia, destaca que la mayoría proviene de áreas rurales, representando un 64.7%. Por otro lado, el 35.4% tiene origen en áreas urbanas. Al examinar el distrito de procedencia, se evidencia una notable diversidad geográfica, aunque se observa una concentración significativa en el distrito de Ica, alcanzando un 33.3%. (Tabla 1.)

Tabla 1. Características sociodemográficas.

Tabla 1. Características sociodemográficas		
	n=198	%
Edad	17 [12 – 19]*	
Adolescencia Temprana	9	4,6
Adolescencia media	83	41,9
Adolescencia tardía	106	53,5
Escolaridad		
Primaria	21	10,6
Secundaria	167	84,3
Superior	10	5,1
Estado civil		
Soltera	85	42,9
Conviviente	108	54,6
Casada	5	2,5
Ocupación		
Estudiante	103	52,0
Ama de casa	87	43,9
Con trabajo	7	3,5
Ninguno	1	0,5
Procedencia		
Urbano	70	35,4
Rural	128	64,7
Distrito de procedencia	n= 198	%
Ica	66	33,3
Salas Guadalupe	26	13,1
Santiago	16	8,1
Subtanjalla	13	6,6
Parcona	11	5,6
Nazca	11	5,6
Tinguiña	9	4,6
Los Aquijes	9	4,6
Ocucaje	9	4,6
San Juan Bautista	6	3,0
Pachacútec	5	2,5
Santa Rosa de los Molinos	5	2,5
Tate	5	2,5
Pueblo Nuevo	4	2,0
Yauca del Rosario	3	1,5

* mediana y rango

Las gestantes adolescentes el 87.9% no tiene antecedentes patológicos, el 93.9% no consume tabaco, el 79.3% no consumen alcohol, el 99.5% no consume drogas y el 90.9% no ha sufrido o sufre de violencia por parte de su pareja o familia. (Tabla 2.)

Las gestantes adolescentes el 87.9% no tiene antecedentes patológicos, el 93.9% no consume tabaco, el 79.3% no consumen alcohol, el 99.5% no consume drogas y el 90.9% no ha sufrido o sufre de violencia por parte de su pareja o familia. (Tabla 2.)

Tabla 2. Antecedentes patológicos personales.

Tabla 2. Antecedentes patológicos personales		
	n=198	%
Enfermedades anteriores		
No	174	87,9
Si	24	12,1
Consumo de tabaco		
No	186	93,9
Una vez al mes	5	2,5
Una vez a la semana	3	1,5
Fines de semana	4	2,0
Consumo de alcohol		
No	157	79,3
Una vez al mes	31	15,7
Una vez a la semana	5	2,5
Fines de semana	5	2,5
Consumo de drogas		
No	197	99,5
Si	1	0,5
Violencia familiar		
No	180	90,9
Si	18	9,1

Las manifestaciones clínicas que refieren las gestantes adolescentes son: 13.1% edemas de miembros inferiores, 8.1% sangrado vaginal, 1.5% aumento de presión arterial y 0.5% de baja de presión arterial. (Tabla 3.)

Tabla 3. Manifestaciones clínicas.

Tabla 3. Manifestaciones clínicas		
	n=198	%
Edema de miembros inferiores		
No	172	86,9
Si	26	13,1
Sangrado vaginal		
No	182	91,9
Si	16	8,1
Aumento de presión arterial		
No	195	98,5
Si	3	1,5
Baja de presión arterial		
No	197	99,5
Si	1	0,5

La familia de las gestantes adolescente tiene el 7.1% como antecedente hipertensión arterial, el 16.2% diabetes y el 5.1 % otras enfermedades. (Tabla 4.)

Tabla 4. Antecedentes familiares patológicos

Tabla 4. Antecedentes familiares patológicos		
	n=198	%
Hipertensión arterial		
No	184	92,9
Si	14	7,1
Diabetes		
No	166	83,8
Si	32	16,2
Otras enfermedades		
No	188	95,0
Si	10	5,1

Las gestantes adolescentes inician la menarquia a los 12 años de edad siendo el rango entre 11 y 13 años, las relaciones sexuales a los 15 años en un rango entre 14 y 16 años, el 46.5% ha presentado infección de transmisión sexual y el 57,6% tiene acceso al servicio de planificación familiar. (Tabla 5.)

Tabla 5. Antecedentes gineco-obstétricos

Tabla 5. Antecedentes gineco-obstétricos		
	n=198	%
Menarquia	12 [11 – 13]*	
Inicio de relaciones sexuales	15 [14 – 16]*	
Infección de transmisión sexual		
No	106	53,5
Si	92	46,5
Planificación familiar		
No	84	42,4
Si	114	57,6
* mediana y rango		

Los resultados indican notables disparidades entre áreas urbanas y rurales. En el distrito de Ica, se observa que el 57.1% de las gestantes adolescentes provienen de zonas urbanas, mientras que solo el 20.3% tiene origen en áreas rurales, representando el 33.3% del total.

Los resultados sobre planificación familiar revelan datos esenciales sobre las prácticas contraceptivas entre las gestantes adolescentes. De manera específica, el 62.9% de las adolescentes en el grupo de áreas urbanas indica utilizar métodos de planificación familiar, mientras que el 37.1% no lo hace. Por otro lado, en las áreas rurales, el escenario es diferente, con un 48.4% de las gestantes adolescentes empleando métodos de planificación y un 51.6% que no lo hace. El análisis conjunto muestra que el 53.5% de todas las gestantes adolescentes encuestadas no utiliza métodos de planificación familiar, mientras que el 46.5% si lo hace. (Tabla 6.)

Tabla 6. Gestantes adolescentes según distrito y procedencia.

Tabla 6. Gestantes adolescentes según distrito y procedencia							p
Distrito	Urbano		Rural		Total		
	n=70	%	n=128	%	n=198	%	
Ica	40	57,1	26	20,3	66	33,3	0,001
Tinguíña	2	2,9	7	5,5	9	4,5	
Los Aquijes	1	1,4	8	6,3	9	4,5	
Ocucaje	2	2,9	7	5,5	9	4,5	
Pachacútec	1	1,4	4	3,1	5	2,5	
Parcona	3	4,3	8	6,3	11	5,6	
Pueblo Nuevo	2	2,9	2	1,6	4	2,0	
Salas Guadalupe	4	5,7	22	17,2	26	13,1	
Santa Rosa de los Molinos	3	4,3	2	1,6	5	2,5	
San Juan Bautista	2	2,9	4	3,1	6	3,0	
Santiago	4	5,7	12	9,4	16	8,1	
Subtanjalla	2	2,9	11	8,6	13	6,6	
Tate	2	2,9	3	2,3	5	2,5	
Yauca del Rosario	1	1,4	2	1,6	3	1,5	
Nazca	1	1,4	10	7,8	11	5,6	
Planificación familiar							
No	44	62,9	62	48,4	106	53,5	
Si	26	37,1	66	51,6	92	46,5	
*prueba exacta de Fisher							

DISCUSIÓN

La frecuencia de embarazo adolescentes en el Perú para el 2020 según ENDES fue de 12.6% siendo superior a los países desarrollados (16), en el Hospital donde se desarrolló el estudio existe un promedio 2450 nacimientos en los últimos 3 años de las cuales el 12.2% pertenecen a embarazos en adolescentes cifra que es mayor a lo reportado por ENDES el 2020(16,17), constituyéndose un problema en el sector salud por que esta población implica un mayor riesgo de complicaciones maternas y perinatales (17).

En esta investigación se identificó la proporción y las características clínico-epidemiológicas de adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro, del 01 de abril a 30 de noviembre del 2023.

Los hallazgos de este estudio muestran un total de 198 adolescentes gestantes, respecto a las características sociodemográficas resalta que la mayoría se encuentra en la etapa media y tardía de la adolescencia con una edad promedio de 17 años, así mismo un gran porcentaje proceden del área rural. Sobre los antecedentes gineco-obstétricos resalta que la mayoría de las adolescentes afirmaron haber utilizado algún método de planificación familiar sin embargo hay gestación por falla de método, o probablemente por incumplimiento de indicaciones médicas. También se reportó que un gran porcentaje de las adolescentes embarazadas han tenido una infección de transmisión sexual (ITS) lo cual puede representar un riesgo significativo durante el embarazo tanto para la madre como para el feto. Los distritos de Ica y Salas Guadalupe reportaron un porcentaje significativo de gestantes adolescentes de áreas rurales.

Características sociodemográficas

Respecto a las características sociodemográficas en este trabajo la población de estudio estaba constituida mayoritariamente por adolescentes embarazadas de edad promedio 17 años, un alto porcentaje (94%) de ellas se encuentran en las etapas media y tardía de la adolescencia, ya que este grupo de edad tiene el mayor número de adolescentes sexualmente activos. Estos resultados son consistentes con un estudio previo realizado por Zamudio Raya y colaboradores en México, donde el 98.6% de las adolescentes estudiadas se encontraba en adolescencia tardía (15-19 años) (18). Además, la información recopilada coincide con el informe del 2023 del CNV-MINSA, que indica un aumento en el número de recién nacidos vivos entre adolescentes de 15 a 19 años (19). A demás en nuestro país según ENDES, 2017 13 de cada 100 adolescentes entre 15 y 19 años de edad son madres o están embarazadas por primera vez (20). Estos hallazgos sugieren una tendencia similar en diferentes contextos geográficos, destacando la prevalencia de embarazos en la adolescencia tardía y resaltando la relevancia de abordar este fenómeno desde una perspectiva de salud pública.

La educación es un factor protector frente al riesgo de embarazo en adolescentes. A mayor nivel educativo menores posibilidades de embarazo. En el Perú, actualmente existen barreras para el acceso a la educación sexual integral en la educación básica regular, lo cual limita a las adolescentes a disponer de información y las convierte en un grupo vulnerable (20). Los resultados obtenidos sobre el grado de instrucción en este estudio revelan que un alto porcentaje (84%) de estas adolescentes tienen un nivel educativo de secundaria, la mayoría de las adolescentes gestantes aún continúan sus estudios secundarios, pero otro gran porcentaje son amas de casa y en su mayoría tienen pareja. Asimismo, estudios previos realizados en poblaciones similares como el de los autores Pasquel S., y Tenazoa K. donde dentro de los factores sociodemográficos de las adolescentes destaca que el 51.7% son convivientes, el 65.5%, han tenido nivel secundario (21). Es una situación común que las adolescentes que están estudiando y quedan embarazadas tiendan a interrumpir sus estudios, y, posterior al parto, solo un número reducido de ellas regresa a la escuela. Este hecho nos plantea preguntas sobre la efectividad de los programas educativos existentes en la transmisión de conocimientos sobre salud sexual y reproductiva, además que existen barreras culturales y sociales que impiden que tal información sea recibida de manera efectiva.

Antecedentes patológicos personales

Sobre los antecedentes patológicos personales nuestros resultados muestran que las adolescentes encuestadas tienen un bajo porcentaje de consumo de tabaco, alcohol y drogas.

Estos resultados son similares al estudio realizado en México por Zamudio Raya y colaboradores, donde la mayoría de las pacientes encuestadas no consumía drogas legales o ilegales (58%). Así mismo otro estudio realizado en Eslovaquia por Jana Diabelková y colaboradores, donde el consumo de alcohol durante el embarazo fue relativamente bajo (0,6%) y los datos sobre el consumo de alcohol no fueron estadísticamente significativos (22). La baja incidencia de consumo de tabaco, alcohol y drogas podría tener implicaciones positivas para la salud materno-fetal, pero es importante considerar que estos resultados son específicos de la población estudiada y no deben generalizarse sin considerar las particularidades de cada contexto.

El consumo de alcohol, tabaco y drogas durante el embarazo se asocia con un mayor riesgo de complicaciones, como retraso en el crecimiento, malformaciones congénitas y bajo peso al nacer, lo que afecta la salud del neonato. Además, las adolescentes embarazadas se enfrentan a una mayor morbilidad, con prevalencia de anemia, infección urinaria, rotura prematura de membranas y partos pretérmino, lo que resalta la importancia de abordar estos factores de riesgo de manera integral para prevenir y mitigar sus efectos en la salud de las adolescentes y sus hijos (23).

El embarazo en adolescentes se asocia con diversos factores de riesgo, incluyendo la violencia familiar, los antecedentes de hábitos tóxicos y las manifestaciones clínicas, los cuales pueden tener un impacto significativo en la salud de las gestantes y sus hijos. Estudios han demostrado que la violencia en el hogar contribuye como un factor importante para el incremento de embarazos en adolescentes, con altas prevalencias de violencia emocional, física y sexual en este grupo (24). Sin embargo, en nuestro estudio se refleja un alto porcentaje (90.9%) de adolescentes que reportan no haber sufrido o sufrir de violencia por parte de su pareja o familia.

Manifestaciones clínicas

En nuestro estudio se halló respecto a las manifestaciones clínicas que la mayoría de las participantes (86.9%) no experimentan edema en los miembros inferiores, sugiriendo una prevalencia relativamente baja de este síntoma entre la población estudiada. Por otro lado, el sangrado vaginal se presenta en un 8.1% de las gestantes adolescentes, indicando que esta manifestación clínica es menos común pero aún relevante en un segmento significativo de la muestra. Según el sitio web de Children's Hospital Colorado menciona que el sangrado vaginal en adolescentes puede ser una señal de problemas graves, como el aborto espontáneo, y que puede ser relevante en un segmento significativo de la muestra (25).

Es notable que las alteraciones en la presión arterial, ya sea en forma de aumento (1.5%) o disminución (0.5%), son manifestaciones clínicas raras entre las gestantes adolescentes en este estudio. Estos hallazgos podrían indicar que, en términos generales, la hipertensión y la hipotensión no son problemas frecuentes entre estas adolescentes. Sin embargo, estos resultados son notoriamente diferentes al estudio realizado por García-Hermida y colaboradores, quienes hallaron que el 55,17 % de las adolescentes investigadas presentaban al menos una comorbilidad asociada (dato que mostró significación estadística), dentro de las cuales el sobrepeso (50 %), la hipertensión arterial (28,12 %) y la obesidad (18,75 %) edema en miembros inferiores (36,21%) (26). Estos resultados difieren en gran porcentaje de los hallados en nuestro estudio, por lo que consideramos que uno de los factores que influye es que el reporte de las manifestaciones clínicas mencionadas no son porcentajes confiables ya que debido a su edad y al grado de instrucción de las adolescentes no les permite diferenciar con claridad las manifestaciones clínicas que presentan durante su gestación.

Antecedentes familiares patológicos

Según los resultados se observa que el antecedente familiar más frecuente en las gestantes adolescentes es la diabetes mellitus (16,2%). La presencia de antecedentes familiares de diabetes mellitus durante la gestación puede ser un factor relevante a considerar en el cuidado y la monitorización de mujeres embarazadas. Cuando una gestante tiene antecedentes familiares de diabetes, especialmente de tipo 2, existe un mayor riesgo de desarrollar diabetes gestacional durante el embarazo (27). Lo cual es importante considerar como factor de riesgo que podría poner en peligro la vida de la madre o el hijo.

Procedencia y Distrito de Origen

El distrito de Ica, Perú, se observa que un porcentaje considerablemente mayor de gestantes adolescentes proviene de zonas urbanas en comparación con las áreas rurales. Además, se evidencia que un menor porcentaje de adolescentes en áreas rurales utiliza métodos de planificación familiar en comparación con las áreas urbanas.

Estos hallazgos son consistentes con investigaciones que muestran que las adolescentes de áreas rurales tienen un mayor riesgo de embarazo no planificado en comparación con las de áreas urbanas (28).

Asimismo, se ha señalado la importancia de abordar las desigualdades de género y cuestionar los roles tradicionales para disminuir los embarazos no planificados en las adolescentes (29). La influencia de los condicionantes, como la edad y el lugar de nacimiento, se ha relacionado con un mayor impacto en las adolescentes, especialmente en aquellas de áreas rurales.

Este patrón subraya la importancia de considerar las diferencias geográficas al diseñar estrategias de salud reproductiva, reconociendo que las adolescentes en áreas rurales pueden enfrentar desafíos únicos en términos de acceso a servicios de salud y oportunidades educativas.

Planificación Familiar

Los resultados en cuanto al acceso a los servicios de planificación familiar son desalentadores puesto que las gestantes embarazadas del estudio en más de la mitad han tenido acceso al programa de planificación familiar específicamente a método anticonceptivo sin embargo el objetivo de este ha fallado mejor dicho ha habido falla de método probable causa incumplimiento de indicaciones médicas (14).

El estudio también revela que un porcentaje importante de adolescentes embarazadas no tuvieron acceso a los servicios de planificación familiar, se ha observado que el programa tiene para otorgar todo tipo de anticonceptivo incluyendo el implante subdérmico, otros datos estadísticos dan cuenta que, a pesar del aumento del uso de anticonceptivos, muchas mujeres declaran que su último hijo no fue planeado o que quisieron evitar un embarazo o que no practican la anticoncepción (14, 30).

Las mujeres adolescentes a temprana edad sobre todo en países en desarrollo el 12% son sexualmente activas y necesitan uso de anticonceptivos, porque no desean tener hijos y las que han tenido no desean tener otro durante al menos dos años. Otro motivo se da cuando a las adolescentes pueden ser reacias o incapaces de obtener y usar anticonceptivos, porque temen exponer que son sexualmente activas, o porque los proveedores les niegan la atención adecuada, el no uso puede deberse por el temor de tener efectos secundarios, o por tener relaciones sexuales poco frecuentes o porque socialmente es estigmatizado (31).

Otra literatura indica que las adolescentes que viven en países de ingresos bajos y medianos bajos tienen proporcionalmente más necesidades insatisfechas de métodos modernos, en comparación con los adolescentes que viven en países de ingresos medianos altos (31,32,33).

Nuestros resultados sugieren la necesidad de un enfoque integral para la educación y el acceso a la planificación familiar, abordando las diferencias entre áreas urbanas y rurales. El diseño de programas específicos que atiendan las necesidades de cada grupo demográfico podría contribuir a mejorar las tasas de planificación familiar y, por ende, tener un impacto positivo en la salud reproductiva de las adolescentes.

Limitación del estudio

Este estudio tiene varias limitaciones. En primer lugar, porque el estudio no ha sido todo el año y la recogida de datos fue cuando los investigadores trabajaban según rol de turnos, asimismo el estudio se implementó en un solo establecimiento de salud y no se puede generalizar para el resto de los hospitales de la región o país.

Sin embargo, este estudio nos permitió construir el primer mapeo de que distritos de Ica, Perú proceden las adolescentes lo que ayudaría en la formulación de políticas y en la toma de decisiones clínicas.

Estudios futuros

Un estudio futuro con un número superior de participantes podría y conociendo la procedencia y dirección exacta podría ampliarse la investigación a un estudio espacial.

Contribución de nuestro estudio al conocimiento

No se había publicado ningún estudio sobre este tema sobre la proporción clínica-epidemiológica de las adolescentes embarazadas en el Hospital Santa María del Socorro.

CONCLUSIÓN

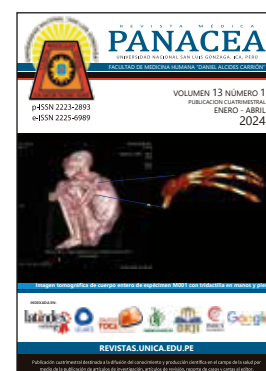
El estudio confirma que el embarazo en adolescentes sigue siendo común en la sociedad actual, representando el 12.2% de los embarazos. Se observa que las adolescentes de zonas rurales tienen más probabilidades de embarazarse en comparación con las de zonas urbanas, posiblemente debido a la falta de oportunidades educativas, la pobreza y la limitada accesibilidad a los servicios de salud.

A pesar de la disponibilidad de métodos anticonceptivos, se identifica que hay embarazos debido a fallos en su uso, posiblemente por no seguir las indicaciones médicas. Estos hallazgos pueden ser útiles para los responsables de políticas y profesionales de la salud al diseñar intervenciones para prevenir el embarazo en adolescentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kassa, G.M., Arowojolu, A.O., Odukogbe, A.A. et al. Prevalencia y determinantes del embarazo adolescente en África: una revisión sistemática y metaanálisis. *Reprod Health*. 2018;15(1):195. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0640-2>
- Moraes, A.N., Likwa, R.N. y Nzala, S.H. Un análisis retrospectivo de los resultados obstétricos y perinatales adversos en el embarazo adolescente: el caso de la provincia de Luapula, Zambia. *Salud materna, neonatal y perinatal*. (2018;4(1):20. <https://doi.org/10.1186/s40748-018-0088-y>
- Ruiz-Sternberg AM, Botero-Pinzon M, Niño-Orrego MJ, Pinzon-Rondon AM. The Association of Teen Pregnancy and Violence: A Multilevel Study in Colombia. *Womens Health Rep (New Rochelle)*. 2024 Jan 30;5(1):46-55. doi: 10.1089/whr.2021.0075. PMID: 38500846; PMCID: PMC10946673.
- Igras SM, Macieira M, Murphy E, Lundgren R. Investing in very young adolescents' sexual and reproductive health. *Glob Public Health*. 2014;9(5):555-69. doi: 10.1080/17441692.2014.908230.
- Vázquez Ramírez V. Hacia una política territorial para prevenir el embarazo adolescente [Tesis de maestría]. México: Centro De Investigación en Ciencias e Información Geoespacial, A.C. CentroGeo; 2018. Recuperado a partir de <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1012/282>
- Medhi R, Das B, Das A, Ahmed M, Bawri S, Rai S. Adverse obstetrical and perinatal outcome in adolescent mothers associated with first birth: a hospital-based case-control study in a tertiary care hospital in North-East India. *AHMT*. 1 de abril de 2016; 7:37-42. <https://doi.org/10.2147/AHMT.S91853>
- Althabe F, Moore JL, Gibbons L, Berrueta M, Goudar SS, Chomba E, et al. Adverse maternal and perinatal outcomes in adolescent pregnancies: The Global Network's Maternal Newborn Health Registry study. *Reproductive Health*. 8 de junio de 2015;12(2):S8. Disponible en: <http://www.reproductive-health-journal.com/content/12/S2/S8>
- Thirukumar M, Thadchanamoorthy V, Dayasiri K. Adolescent Pregnancy and Outcomes: A Hospital-Based Comparative Study at a Tertiary Care Unit in Eastern Province, Sri Lanka. *Cureus*. 2020;12(12).
- Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopaiboon M, Lumbiganon P, Zhang J, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. *BJOG*. Marzo de 2014;121 Suppl 1:40-8. DOI: 10.1111/1471-0528.12630
- Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo 2018 [Internet]. Panamá. 2018 feb [Citado 2023 jul 04]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14163:latin-america-and-the-caribbean-have-the-second-highest-adolescent-pregnancy-rates-in-the-world&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
- Flores M, Nava G. y Arenas L. Embarazo en la adolescencia en una región de México: un problema de Salud Pública. *Rev Salud Pública*. [Publicación periódica en línea] 2017. May-Jun [Citado 2023 jul 04]; 19(3): [5pp]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v19n3/0124-0064-rsap-19-03-00374.pdf>.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022). "Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2022 – Nacional y Departamental" (2022), [citado el 11 de julio de 2023]. Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1898/libro.pdf
- Mendoza Tascón L, Claros Benítez D, Peñaranda Ospina C. Actividad sexual temprana y embarazo en la adolescencia: estado del arte. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol*. [Internet]. 2016 jun [citado 2023 Jul 25]; 81(3): 243-253. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000300012&lng=es.
- Azzopardi PS, Hearps SJC, Francis KL, Kennedy EC, Mokdad AH, Kassebaum NJ, et al. Progress in adolescent health and wellbeing: tracking 12 headline indicators for 195 countries and territories, 1990–2016. *Lancet* [Internet]. 2019;393(10176):1101–18. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32427-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32427-9)
- GM Kassa, Arowojolu AO, Odukogbe AA, Yalew AW. Prevalence and determinants of adolescent pregnancy in Africa: a systematic review and Meta-analysis. *Reprod Health*. 2018;15(1):1–17.
- Espinola-Sánchez Marcos, Sanca-Valeriano Silvia. Embarazo adolescente en Perú: 10 años de evolución y análisis espacial. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA* [Internet]. 2022 Ene [citado 2024 Mar 24]; 15(1): 160-161. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312022000100029&lng=es. Epub 31 - Mar - 2022. <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.151.1299>.
- Janneth S, Torres V, Delcid M, Allan F, Barcan Batchvaroff, Moran E, Barahora Zelaya WP. Caracterización Sociodemográfica Clínica de Adolescentes Embarazadas Sociodemographic Clinical Characterization of Pregnant Adolescents Introducción. *iMedPub Journals* [Internet]. 2017; 13:1–7. Available from: www.archivosdemedicina.com
- Zamudio Raya CA, Silva Contreras JG, Gómez Alonso C, Chacón Valladares P. Perfil epidemiológico de adolescentes embarazadas adscritas a una unidad de medicina familiar en Morelia, Michoacán, México. *Atención Familiar*. 2 de abril de 2018;25(2):54-8.
- Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza. PERÚ: Prevenir el Embarazo en Niñas y Adolescentes y Reducir las Muertes Maternas y Neonatales. 2023. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2023-09-29/mclcp-cartilla-prevenciondelembarazoenadolescentes-2023-v33.pdf>
- Albán W., Carrillo S., Mendoza W., Embarazo en Adolescentes y Niñas en el Perú. Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza. 2018. Disponible en: <https://peru.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Alerta%20embarazo%20en%20adolescentes%20y%20ni%C3%B1as%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>
- Castillo Abad S. Factores de riesgo que influyen en el embarazo de adolescentes que acuden al Centro De Salud San Ignacio, Cajamarca, 2019. [Tesis de pregrado]. Perú:

- Universidad Señor de Sipán; 2019. Recuperado a partir de: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6476/Castillo%20Abad%20Saby%20Roxana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Diabelková J, Rimárová K, Dorko E, Urdzík P, Houžvičková A, Argalášová L. Adolescent Pregnancy Outcomes and Risk Factors. *Int J Environ Res Public Health*. 25 de febrero de 2023; 20(5):4113. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10002018/>
 23. Bendezú G, Espinoza D, Bendezú-Quispe G, Torres-Román JS, Huamán-Gutiérrez RM. Características y riesgos de gestantes adolescentes. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. enero de 2016;62(1):13-8.
 24. Díaz-Arroyo G, Alfaro-Alfaro N. Violencia familiar y su relación con embarazo en adolescentes. *Sal Jal*. 22 de julio de 2022;9(2):113-20.
 25. Sangrado vaginal | Children's Hospital Colorado [Internet]. [citado 26 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.childrenscolorado.org/es/conditions-and-advice/conditions-and-symptoms/symptoms/sangrado-vaginal/?language=es>
 26. García-Hermida MI, García-Remirez CG, García-Ríos CA, García-Hermida MI, García-Remirez CG, García-Ríos CA. Comportamiento clínico epidemiológico de gestantes adolescentes con hipertensión arterial. *Revista Archivo Médico de Camagüey* [Internet]. agosto de 2020 [citado 26 de diciembre de 2023];24(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-02552020000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 27. Medina-Pérez EA, Sánchez-Reyes A, Hernández-Peredo AR, Martínez-López MA, Jiménez-Flores CN, Serrano-Ortiz I, et al. Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. *Medicina interna de México*. febrero de 2017;33(1):91-8.
 28. Sagalova V, Garcia J, Kapeu AS, Ntambi J, Zagre NM, Vollmer S. Socio-economic predictors of adolescent marriage and maternity in West and Central Africa between 1986 and 2017. *J Glob Health*. 2021 Aug 10;11:13002. doi: 10.7189/jogh.11.13002.
 29. Yago-Simón T, Tomás-Aznar C. Condicionantes de género y embarazo no planificado, en adolescentes y mujeres jóvenes. *Anales de Psicología*. octubre de 2015;31(3):972-8.
 30. Ministerio de Salud. Plan Multisectorial para la Prevención del Embarazo en Adolescentes 2013-2021, Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Lima; 2023. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3033.pdf>
 31. Jeffering P, Dasgupta ANZ, Kantorová V. Sexual activity by marital status and age: a comparative perspective. *Journal of Biosocial Science*. noviembre de 2020;52(6):860-84.
 32. Christofides NJ, Jewkes RK, Dunkle KL, McCarty F, Shai NJ, Nduna M, et al. Risk factors for unplanned and unwanted teenage pregnancies occurring over two years of follow-up among a cohort of young South African women. *Global Health Action*. 1 de diciembre de 2014;7(1):23719.
 33. Deitch J, Stark L. Adolescent demand for contraception and family planning services in low- and middle-income countries: A systematic review. *Glob Public Health*. 2019 Sep;14(9):1316-1334. doi: 10.1080/17441692.2019.1583264.





Consumo de alcohol y espiritualidad en adolescentes de preparatoria de una comunidad rural del Sur de Veracruz, México

Alcohol consumption and spirituality in high school adolescents from a rural community in southern Veracruz, Mexico

Blanco-Enríquez Francisca Elvira^{1,a}, Cortaza-Ramírez Leticia^{1,b}, Baeza-Martínez Mayra Yesenia^{1,c}, Reyes-Padua Carlos Jhafet^{1,d}, Hernández-Cong Zair Alberto^{1,e}.

1. Universidad Veracruzana, Facultad de Enfermería, Campus Minatitlán, México.
 2. Universidad Veracruzana, Facultad de Enfermería, Campus Minatitlán, México.
- a. <https://orcid.org/0000-0001-6802-7486>

- b. <https://orcid.org/0000-0002-0592-7695>
c. <https://orcid.org/0009-0001-1538-118X>
d. <https://orcid.org/0009-0008-1140-0436>
e. <https://orcid.org/0009-0006-0623-9196>

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.567>

Correspondencia:

Nombre: Leticia Cortaza Ramírez
Dirección: Atenas y Managua SN, 96760, Col. Nueva Mina, Minatitlán, Veracruz, México.
Teléfono: (+52) 921 211 5700
Correo electrónico: leticortaza@hotmail.com

Contribuciones de autoría:

FEBE: Diseño del estudio, análisis, redacción, revisión crítica del manuscrito y aprobación final del manuscrito.
LCR: Diseño del estudio, análisis, redacción, revisión crítica del manuscrito y aprobación final del manuscrito.
MYBM: Recolección de datos, búsqueda de información bibliográfica, análisis.
CJRP: Recolección de datos, búsqueda de información bibliográfica, análisis.
ZAH: Recolección de datos, búsqueda de información bibliográfica, análisis.

Conflicto de intereses: no existen conflictos de intereses del autor o autores de orden económico, institucional, laboral o personal.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Cómo citar:

Blanco-Enríquez Francisca Elvira, Cortaza-Ramírez Leticia, Baeza-Martínez Mayra Yesenia, Reyes-Padua Carlos Jhafet, Hernández-Cong Zair Alberto. Consumo de alcohol y espiritualidad en adolescentes de preparatoria de una comunidad rural del Sur de Veracruz, México. Rev méd panacea 2024;13(1):21-27. DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.567>

Recibido: 24 - 01 - 2024
Aceptado: 08 - 02 - 2024
Publicado: 12 - 04 - 2024

RESUMEN

Objetivo: Analizar la relación entre consumo de alcohol y espiritualidad en adolescentes de preparatoria de una comunidad rural del Sur de Veracruz, México. **Material y Métodos:** Estudio transversal y descriptivo-correlacional. Población: 149 adolescentes. Muestra: 110 estudiantes. Muestreo probabilístico, aleatorio estratificado. Instrumento: Test de Identificación de Trastornos debidos al Consumo de Alcohol (AUDIT) y el Cuestionario de Espiritualidad (Parsian & Dunning, 2009). **Resultados:** 62,7% de los estudiantes ha consumido alcohol alguna vez en la vida y 42,5% en el último año. En espiritualidad, 50% de los adolescentes reportaron nivel bajo, 32,7 % medio y 17,3% alto. El patrón de consumo de alcohol dependiente se encontró únicamente en hombres con 19%. Los adolescentes con patrón de bajo riesgo presentaron mayores porcentajes de nivel de espiritualidad media (76,9%) y alta (66,7%), los jóvenes con consumo dependiente reportaron espiritualidad baja (12,9%). Se encontró una relación negativa y estadísticamente significativa entre la espiritualidad general y consumo de alcohol ($r=-,241$, $p<,0,05$). **Conclusiones:** Los adolescentes de comunidad rural con consumo dependiente presentaron menores niveles de espiritualidad y se encontró relación negativa entre consumo de alcohol y espiritualidad, por lo que se sugiere como factor protector del consumo. **Palabras clave:** Consumo de bebidas alcohólicas, Espiritualidad, Adolescentes.

ABSTRACT

Objective: To analyze the relationship between alcohol consumption and spirituality in high school adolescents from a rural community in southern Veracruz, Mexico. **Material and Methods:** Cross-sectional and descriptive-correlational study. Population: 149 adolescents. Sample: 110 students. Probabilistic, stratified random sampling. Instruments: Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) and the Spirituality Questionnaire (Parsian & Dunning, 2009). **Results:** 62.7% of the students had consumed alcohol at some time in their lives and 42.5% in the last year. In spirituality, 50% of the adolescents reported low level, 32.7% medium and 17.3% high. The pattern of dependent alcohol consumption was found only in males with 19%. Adolescents with a low-risk pattern presented higher percentages of medium (76.9%) and high (66.7%) levels of spirituality; young people with dependent consumption reported low spirituality (12.9%). A negative and statistically significant relationship was found between general spirituality and alcohol consumption ($r=-,241$, $p<,0,05$). **Conclusions:** Adolescents from rural community with dependent consumption presented lower levels of spirituality and a negative relationship was found between alcohol consumption and spirituality, so it is suggested as a protective factor of consumption. **Key words:** Alcohol consumption, Spirituality, Adolescents.

INTRODUCCIÓN

Mundialmente, un total de 283 millones de personas mayores de 14 años, viven con trastornos por consumo de alcohol. El consumo excesivo de esta sustancia es considerado la causa de más de 200 enfermedades y trastornos, con reporte cada año de 3 millones de muertes a nivel mundial, representando un 5,3% de todas las defunciones (1).

En las Américas, la ingesta de alcohol reporta un panorama 40% mayor que el promedio mundial (2). En Latinoamérica, el 43% de la población que bebe ha tenido un episodio de consumo excesivo de alcohol en un mes. En cuanto a los patrones de consumo por sexo, se reporta que los hombres tienen episodios de consumo excesivo de alcohol 2,5 más veces que las mujeres. Con prevalencias elevadas tanto en hombres como en mujeres en Perú, Santa Lucía, Granada, San Cristóbal y Nieves y Trinidad y Tobago (3).

Las cifras refieren que en América Latina y el Caribe, el consumo por persona es de una media de 8,4 litros de alcohol puro por año, 2,2 litros más que el promedio mundial. Los países que más ingieren en la región, con un consumo anual per cápita son Chile 9,6 litros; Argentina 9,3 litros; Venezuela 8,9 litros y Paraguay en cuarto lugar con 8,8 litros de alcohol per cápita (4).

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2022, reportó que la prevalencia de consumo actual de alcohol en la población adulta mexicana fue de 55.5%. En adolescentes, fue de 20,6%, con mayor porcentaje en hombres (22%), que en mujeres (19,2%). Por otra parte, la prevalencia de consumo aumentó con la edad, de 3,8% en el grupo de 10 a 12 años a 52,1% en el grupo de 18 a 19 años. Con cifras mayores en adolescentes que no estudian, seguido de los que estudian, pero se encuentran por debajo del grado escolar de acuerdo con su edad. Por tamaño de localidad, fue ligeramente mayor en áreas urbanas. Por región, los porcentajes más altos fueron en la CDMX/Edomex (28,6%) y en la región Centro Norte (25,2%) (5).

En relación a la espiritualidad, se ha investigado que juega un rol muy importante como factor protector del consumo de alcohol que favorece en el tratamiento de recuperación, en el mantenimiento de la abstinencia y en el manejo del deseo intenso de consumir alcohol (6). La espiritualidad abre ventanas hacia el mundo interior de la persona, y recibe múltiples definiciones y alcances existenciales según la historia y la vivencia de quienes la experimenten. Por ello, influye en la forma en que el individuo enfrenta su vida y el modo como se vincula con el medio físico y social donde se desenvuelve (7).

Una investigación sobre el consumo de alcohol y espiritualidad en adolescentes de Coahuila, México (8), encontró correlación negativa y significativa de las creencias espirituales con el consumo de alcohol ($r_s = -.210$, $p = .006$), consumo sensato ($r_s = -.198$, $p = .010$), dependiente ($r_s = -.146$, $p = .050$) y dañino ($r_s = -.151$, $p = .050$).

Actualmente, son mínimos los estudios realizados sobre el consumo de alcohol y la espiritualidad en población mexicana y comunidad rural, ya que mayormente se ha indagado la temática en comunidad urbana. En este sentido, se destaca que las acciones que realice el profesional de Enfermería para la prevención del uso y abuso de alcohol en población adolescente son importantes, por lo que resulta relevante conocer sobre aquellos factores protectores que favorecen la abstinencia en los jóvenes, para el desarrollo de intervenciones basadas en la evidencia científica enfocadas al reforzamiento de recursos y habilidades para evitar el consumo de alcohol a edades tempranas. Por lo que el objetivo general del presente trabajo, fue analizar la relación entre consumo de alcohol y espiritualidad en adolescentes de preparatoria de una comunidad rural del Sur de Veracruz, México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de corte transversal, y de alcance descriptivo-correlacional. La población estuvo conformada por 149 adolescentes de una preparatoria de una comunidad rural del Sur del Estado de Veracruz, México. La muestra fue calculada con el programa estadístico STATS, con un 95% de confiabilidad y 5% de margen de error, obteniendo una muestra total de 110 adolescentes. El muestreo fue probabilístico, de tipo aleatorio estratificado, la técnica de selección fue con tómbola (9).

Los criterios de inclusión fueron estudiantes que estuvieron inscritos en el periodo escolar agosto- diciembre 2023, de cualquier sexo y nivel socioeconómico, de edad entre 10 y 19 años, que aceptaron contestar el cuestionario por medio de la firma del consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron adolescentes que no aceptaron participar y aquellos que no estaban inscritos en el periodo escolar agosto-diciembre 2023.

Para la recolección de la información, se utilizó una Cédula de datos personales, que indagó aspectos sociodemográficos y antecedentes de consumo de alcohol (CDPSACA), integrada por 19 reactivos divididos en dos apartados, la primera parte incluyó edad, sexo, semestre que cursa actualmente, ocupación, tipo de hogar, religión y estado civil. El segundo apartado, abordó antecedentes de consumo de alcohol.

Para identificar el consumo de alcohol se utilizó el Test de identificación de trastornos relacionados con el consumo de alcohol (AUDIT) (10), constituido por 10 ítems, con puntaje máximo de 40 puntos, dividido en tres subescalas: las tres primeras preguntas referidas al consumo de alcohol, las siguientes 3 a los síntomas de dependencia y las últimas dos a las consecuencias negativas del consumo.

Respecto de la clasificación en base al puntaje, la OMS (10) recomienda cuatro zonas, las que se asocian de acuerdo al riesgo, la zona I (< 8 pts.) corresponde al bajo riesgo o abstinencia; la Zona II (8 - 15 pts.) hace referencia al consumo por sobre el bajo riesgo, la zona

III (16 - 19 pts.) se relaciona al consumo de riesgo y la zona IV (20 - 40 pts.) a la ingesta perjudicial.

El segundo instrumento fue el Cuestionario de espiritualidad elaborado por Parsian & Dunning en 2009 (11), que se enfoca en el concepto de espiritualidad desde la identidad interior, sentido de la vida y conexión de las personas jóvenes consigo mismas y con una fuerza superior y con el entorno. Cuenta con 29 ítems y utiliza una escala de Likert de cuatro puntos, que van desde muy en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), en acuerdo (3), muy de acuerdo (4).

Para obtener una puntuación del cuestionario, se realiza una sumatoria para el puntaje total de espiritualidad, el cual será categorizado en alta (116-102 puntos), media (101-87 puntos), y baja espiritualidad (86-29 puntos). De igual forma cada uno de los ítems se subclasificaron en niveles altos, medios y bajos, según puntaje obtenido; de esta manera, los puntajes indicadores específicos son: autoconocimiento (bajo ≤ 30 , medio ≤ 35 , alto ≥ 36); creencias espirituales (bajo ≤ 11 , medio ≤ 14 , alto ≥ 16); prácticas espirituales (bajo ≤ 14 , medio ≤ 17 , alto ≥ 18); y necesidades espirituales (bajo ≤ 30 , medio ≤ 33 , alto ≥ 34) (12).

En este estudio, la confiabilidad de los instrumentos, se observó con un Alfa de Cronbach de 0,932 en el Test AUDIT y 0,944 en el Cuestionario de Espiritualidad.

Las consideraciones éticas de la presente investigación, fue de acuerdo a lo señalado por el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud (Congreso de la Unión, 2014). El trabajo fue revisado y evaluado para su aprobación por el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Veracruzana, Campus Minatitlán, otorgándole el número de protocolo CIEE-SM-214.

Para el análisis de la información, se utilizó el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25, con el que se llevó a cabo estadística descriptiva e inferencial. Así como la prueba de Kolmogorov-Smirnov, con la que se analizó la distribución de las variables, las que no reportaron distribución normal, por lo que se decidió el uso de pruebas no paramétricas, como el coeficiente de correlación de Spearman.

RESULTADOS

Los hallazgos muestran en relación a los datos sociodemográficos, que participaron 52,7% hombres y 47,3% mujeres. La religión que más refirieron fue la católica (35,5%), aunque 29,1% refirió la cristiana y 24,5% no profesa alguna religión. En el estado civil, 91,8% señalaron ser solteros y 8,2% casados. La ocupación principal fue estudiante de dedicación exclusiva (71,8%), mientras que 28,2% estudia y trabaja. En tipos de hogar, 71,8% fueron nuclear, 17,3% ampliado, 5,5% unipersonal, 4,5% compuesto y 0,9% corresidente. Sobre la edad de los participantes, la media fue 16,02 años (DE=1,05), con un mínimo de 14 años y máximo de 19 años. Sobre datos escolares, el 100% de los adolescentes pertenecía al turno escolar matutino, con un mayor porcentaje de estudiantes de primer semestre (43,6%), 33,6% tercer semestre y 22,8% quinto semestre.

Referente a la prevalencia de consumo de alcohol, en alguna vez en la vida, 62,7% afirmó haber ingerido alguna bebida alcohólica, 45,5% reportó consumo en el último año, 24,5% en el último mes y 17,3% en la última semana. La edad de inicio de consumo, reportó una media de 14,46 años (DE=1,51), con mínimo de 12 años y máximo de 18 años. Respecto al número de copas en un día habitual, la media fue de 3,62 (DE=3,02), con un mínimo de 1 copa y máximo de 10.

Los adolescentes indicaron como bebidas preferidas para el consumo la cerveza (17,3%), y los preparados (11,8%). Respecto a con quienes realiza el consumo, se encontró que primordialmente ingieren bebidas alcohólicas con sus amigos (28,2%), indicando como razón principal de consumo, el socializar (20,9%), y por relajación (17,3%). El lugar preferido para consumir fue en casa de amigos (21,8%) y su propia casa (19,1%). En cuanto a los patrones de consumo de alcohol, se encontró que 58% tiene consumo de bajo riesgo, 26% de riesgo, y 8% ingiere tanto de forma perjudicial como dependiente.

Sobre el nivel de espiritualidad general y por dominios (Tabla 1), 50% de los adolescentes reportaron espiritualidad baja, 32,7% media y 17,3% alta. Al indagar la espiritualidad por dominios, se observó que en tres dominios la mayoría presentó una espiritualidad baja, 49,1% en autoconciencia, 45,5% creencias espirituales y 59,1% necesidades espirituales, mientras que en prácticas espirituales se encontró mayor porcentaje en el nivel alto con 41,8%.

Tabla 1. Nivel de Espiritualidad general y por dominios.

	<i>f</i>	%
Espiritualidad general		
Baja	55	50
Media	36	32,7
Alta	19	17,3
Autoconciencia		
Baja	54	49,1
Media	33	30
Alta	23	20,9
Creencias Espirituales		
Baja	50	45,5
Media	40	36,4
Alta	20	18,2
Prácticas Espirituales		
Baja	27	24,5
Media	37	33,6
Alta	46	41,8
Necesidades Espirituales		
Baja	65	59,1
Media	32	29,1
Alta	13	11,8

n=110

Al analizar los patrones de consumo de alcohol por sexo (Tabla 2), entre los consumidores actuales se observa que predominó el patrón de bajo riesgo tanto en mujeres (58,6%) como en hombres (57,1%). En consumo dependiente, sólo se encontró en hombres (19%) y no se encontró consumo con este tipo de patrón en las mujeres.

Tabla 2. Patrones de consumo AUDIT por sexo.

Patrones de consumo	Hombre		Mujer	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo riesgo	12	57,1	17	58,6
De riesgo	3	14,3	10	34,5
Perjudicial	2	9,5	2	6,9
Dependiente	4	19	-	-

n=50

Respecto a los patrones de consumo de alcohol y el nivel de espiritualidad (Tabla 3), los adolescentes con patrón de bajo riesgo presentaron mayores porcentajes de nivel de espiritualidad media (76,9%) y alta (66,7%). Mientras que los jóvenes con patrón de consumo dependiente reportaron un nivel de espiritualidad baja (12,9%).

Tabla 3. Patrones de consumo de alcohol de acuerdo al nivel de espiritualidad.

Patrones de consumo	Nivel de Espiritualidad					
	Baja		Media		Alta	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo riesgo	15	48.4	10	76.9	4	66.7
Riesgo	10	32.3	2	15.4	1	16.7
Perjudicial	2	6.5	1	7.7	1	16.7
Dependiente	4	12.9	-	-	-	-

n=50

Al relacionar el Consumo de alcohol y la Espiritualidad (Tabla 4), se encontró una relación negativa y estadísticamente significativa entre la espiritualidad general y consumo de alcohol ($r=-.241$, $p<.05$), mostrando que a mayor consumo de alcohol menor nivel de espiritualidad y a menor espiritualidad mayor consumo de alcohol. También se encontró relación negativa y estadísticamente significativa entre autoconciencia y consumo de alcohol ($r=-.245$, $p<.01$), así como necesidades espirituales y el consumo de alcohol ($r=-.202$, $p=0,05$).

Tabla 4. Correlación de Spearman de Consumo de alcohol y Espiritualidad.

	1	2	3	4	5	6
1.-Consumo de Alcohol (AUDIT)	-					
2.-Espiritualidad general	-.241*	-				
3.-Autoconciencia	-.245**	.865**	-			
4.-Creencias Espirituales	-.124	.819**	.624**	-		
5.-Prácticas Espirituales	-.173	.808**	.569**	.731**	-	
6.-Necesidades Espirituales	-.202*	.823**	.643**	.537**	.555**	-

**p<.05, **p<.01* *n*=110

DISCUSIÓN

El estudio encontró que 62,7% de los adolescentes de área rural que participaron en la investigación afirmó haber consumido alguna vez en la vida sustancias con contenido alcohólico, hallazgo similar a lo reportado por Montelongo y cols. (8) en Coahuila y Puig y cols. (13) en Veracruz, donde el 65,4% y 57,4% de los adolescentes declararon haber consumido alguna vez en la vida. Diferente a lo encontrado por Frías y cols. (14) en Tamaulipas, que encontró 40,9% de jóvenes que afirmaron el consumo de alcohol alguna vez en la vida, lo que sugiere quizás que los jóvenes de área rural se encuentran consumiendo alguna vez en la vida con la misma frecuencia o superior que en áreas urbanas.

La media de edad de inicio de consumo, en esta investigación se encontró a los 14 años, colocándose en los rangos de edad de entre 12-19 años, lo que es similar con el estudio de Puig y cols. (13), donde la edad promedio del inicio de consumo fue de 12 años, aunque el rango de edad de inicio en ese estudio fue de 6 y 18 años.

Sobre la prevalencia de consumo de alcohol en el último año, 45,5% de los adolescentes afirmaron consumir alcohol actualmente, superior a lo reportado por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Mexicana (ENSANUT) 2022 (5), que reportó una prevalencia de consumo actual de alcohol en población adolescente de 20,6%, dato alarmante ante el riesgo de daños físicos y de desarrollo de los adolescentes de área rural.

En relación con los patrones de consumo de alcohol, los jóvenes de comunidad rural del presente estudio, reportaron 58% de consumo de bajo riesgo, 26% de riesgo, 8% perjudicial y 8% dependiente, similar a lo encontrado por Álvarez y cols. (15) en adolescentes de área rural de Bolivia, con 10,5% de consumidores dañinos o perjudiciales y 7% dependientes. Sin embargo, en otros patrones fue diferente a lo encontrado por Castro y Moreta (16) en Ecuador, donde 41,4% de adolescentes indicó consumo de bajo riesgo y 16% consumo de riesgo, lo que muestra mayor consumo de riesgo en los participantes mexicanos del presente estudio.

Cuando se comparan los patrones de consumo del alcohol por sexo, los resultados de este estudio señalan que 57,1% de los hombres y 58,6% de mujeres consumen con patrón de bajo riesgo, mientras que en el consumo dependiente se observa únicamente en los hombres (19%), lo que es similar a lo reportado por Noh-Moo y cols. (17) en Campeche, donde los hombres refirieron mayor consumo dependiente (12,4%) y dañino (13,9%), a diferencia de las mujeres que reportaron menor porcentaje.

Respecto a los niveles de espiritualidad, 50% de los adolescentes de esta investigación indicaron un nivel bajo de espiritualidad general, lo que difiere con Ardiles (12), en su estudio en Chile, donde 27,2% de los participantes se encontró con bajo nivel de espiritualidad.

Sobre la relación encontrada en este trabajo entre espiritualidad general y consumo de alcohol ($r=-,241$, $p<0,05$), coincide con el trabajo de Montelongo y cols. (8), en adolescentes de una preparatoria de Coahuila, México, que reportó una correlación negativa y significativa de las creencias espirituales con el índice AUDIT de consumo de alcohol ($r_s = -,210$, $p = ,006$).

Los resultados obtenidos permitieron responder al objetivo general de la presente investigación, encontrando relación entre las variables principales y se reportó nivel de espiritualidad baja en los adolescentes con patrón de consumo dependiente.

De acuerdo a lo anterior, se sugiere que la espiritualidad juega un papel importante en la vida, principalmente en la etapa de la adolescencia, ya que en esta etapa se presentan cambios y dificultades en las cuales muchas veces los jóvenes no saben cómo afrontarlos, y la espiritualidad posiblemente puede fungir como un factor protector de conductas de riesgo para los adolescentes, ya que contribuye a estar bien consigo mismo, y mantener prácticas espirituales brinda sentimientos de bienestar, siendo un medio para afrontar problemas, replantear conductas, relaciones, pensamientos o hábitos que son perjudiciales para la vida de una persona, por esta razón es de gran importancia seguir investigando este fenómeno.

Se sugiere continuar con investigaciones que incluyan ambas variables y se analice la temática en diferentes poblaciones, tipos de comunidad y en macro estudios, debido a que cada patrón se asocia a diversos efectos sobre la salud, que depende de algunos indicadores como la cantidad, frecuencia, la edad de inicio de consumo y el consumo excesivo. Además, es importante llevar a cabo programas e intervenciones de enfermería que involucren la espiritualidad para prevenir la dependencia al consumo de alcohol, que contribuya a mejorar la salud mental y el rendimiento escolar, así como estar y sentirse mejor con ellos mismos, donde quizás la espiritualidad funciona como factor protector por lo cual es de gran importancia seguir trabajando e investigando esta variable, para evaluar sus efectos positivos en los adolescentes, para con esto tratar de evitar un consumo de alcohol excesivo y disminuir los diversos patrones de consumo de alcohol.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Organización Mundial de la Salud (OMS). Alcohol [Internet]. Ginebra: OMS. 2022 [Consultado 14 Febrero 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) Alcohol [Internet]. EU: OPS. 2019 [Consultado 14 Febrero 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/alcohol>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Banco Mundial (BM). Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020 [Internet]. EU: OCDE/BM. 2020 [Consultado 14 Febrero 2024]. Disponible en: <https://igualdad.cepal.org/es/digital-library/panorama-de-la-salud-latinoamerica-y-el-caribe-2020#:~:text=OECD%20Banco%20Mundial,OCDE%20y%20el%20Banco%20Mundial.>
- Arrom Suhurt MA, Fresco MD, Arrom Suhurt CM, Ruoti M, Capurro MH, Arrom Suhurt C, Fresco Ortiz MA. Consumo abusivo de alcohol en estudiantes adolescentes. *Medicina Clínica y Social*. 2021; 5(1): 25-31. <https://doi.org/10.52379/mcs.v5i1.134>
- Ramírez Toscano Y, Canto Osorio F, Carnalla M, Colchero MA, Reynales Shigematsu LM, Barrientos Gutiérrez T, López Olmedo N. Patrones de consumo de alcohol en adolescentes y adultos mexicanos: Ensanut Continua 2022. *Salud Publica Mex*. 2023; 65(1): S75-S83. <https://doi.org/10.21149/14817>
- Rodríguez Puente LA, Navarro Oliva EI, Lejía Mendoza A, Martínez Amaro JM, Pacheco Pérez A, Alonso Castillo MM. Espiritualidad y consumo de alcohol en alcohólicos anónimos, una revisión sistemática. *Health and Addictions*. 2019; 19(2): 111-117.
- Burgos Gallegos H. Neurociencia, espiritualidad y religión. *Revista de Educación Religiosa*. 2020; 2(1). <https://doi.org/10.38123/rer.v2i1.42>
- Montelongo Martínez DJ, Rodríguez Puente LA, Flores Pérez C, Navarro Oliva EIP, Hernández Martínez EK, Gómez Melasio DA. Espiritualidad y Consumo de Alcohol y Tabaco en Estudiantes de Preparatoria. *CienciaCierta*. 2022; 71, 81-98.
- Hernández Sampieri R., Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Primera edición. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). AUDIT: cuestionario de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol: pautas para su utilización en atención primaria [Internet]. Ginebra: OPS. 2001 [Consultado 14 Febrero 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/331321/WHO-MSD-MSB-01.6a-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Yañez Castillo BG, Villar Luis MA, Alonso Castillo MM. Espiritualidad, autotranscendencia y consumo de alcohol en jóvenes universitarios. *Journal Health NPEPS*. 2018; 3(1): 5-21. <http://dx.doi.org/10.30681/252610102736>
- Ardiles Irrarázabal R, Jorquera Cox M, Alfaro Robles P, Gallo Ortega F, Guzmán Saavedra D, Segovia Rivera N. Relación entre espiritualidad e inteligencia emocional en estudiantes de enfermería. *HorizEnferm*. 2020; 31(3): 306-324.
- Lagunes Puig AA, Nolasco AP, Mendez LES, Alvarez JEV, Pillon SC. Alcohol consumption in Mexican high school students. *SMAD, Rev Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog*. 2019; 15(3): 1-9. <https://dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2019.151938>
- Frías Castillo F, Hinojosa García L, García García P, Jiménez Martínez AA, Peralta Cerda EG. Consumo de drogas lícitas e ilícitas en jóvenes de bachillerato. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2022; 6(6): 6856-6870. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3925
- Álvarez Delgado M, Abreu Pérez D, Sánchez Álvarez ÁM, Fernández de Posada Y, Martín Ruíz MA, Báez Portal A. Conocimientos y características del consumo de alcohol en adolescentes de un área rural. *Mediciego*. 2023; 29(1).
- Castro Ochoa F, Moreta Herrera H. Expectativas hacia el alcohol, dificultades de regulación emocional y consumo de alcohol en adolescentes: modelo explicativo. *Rev. CES Psico*. 2023; 16(2): 149-162. <https://dx.doi.org/10.21615/cesp.6562>
- Noh Moo P, Ahumada Cortez JG, Gámez Medina ME, López Cisneros MA, Castillo Arcos LC. Autoestima, autoeficacia y consumo de alcohol en adolescentes de preparatoria. *Health and Addictions / Salud y Drogas*. 2021; 21(1): 216-229. <https://doi.org/10.21134/haaj.v21i1.565>





Emergencias asociadas a la paratiroides: una revisión narrativa

Parathyroid-associated emergencies: a narrative review

Miño-Bernal Jorge Fernando^{1,a}, Serna-Trejos Juan Santiago^{2,b}, Bermúdez-Moyano Stefanya Geraldine^{1,c}, Gómez-Martínez Brian José^{1,d}, Prado-Molina Diego Gerardo^{3,e}.

1. Hospital Universitario del Valle. Cali, Colombia.
2. Clínica Imbanaco, Unidad de cuidado intensivo. Cali, Colombia.
3. Unidad de terapia de reemplazo renal - Tequendama. Cali, Colombia.
- a. Médico Urgenciólogo, Especialista en medicina crítica y cuidado intensivo. <https://orcid.org/0000-0003-0513-9370>

- b. Médico Epidemiólogo, Doctorando en Salud Pública. <https://orcid.org/0000-0002-3140-8995>
- c. Médico asistencial de la unidad de cuidado intensivo. <https://orcid.org/0000-0002-2259-6517>
- d. Médico Internista, Especialista en medicina crítica y cuidado intensivo. <https://orcid.org/0000-0002-1896-1016>
- e. Médico Epidemiólogo. <https://orcid.org/0000-0002-5402-8856>

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.568>

Correspondencia:

Nombre: Juan Santiago Serna Trejos
Dirección: Cra. 109 #22 -00, Cañasgordas, Cali, Valle del Cauca
Teléfono: +57 25240007
Correo electrónico:
juansantiagosernatrejos@gmail.com

Contribuciones de autoría:

JFMB y JSST han contribuido de forma similar en la idea original, diseño del estudio, recolección y análisis de la bibliografía, redacción del borrador, redacción del artículo y aprobación de la versión final. SGBM; BJGM y DGPM han participado en la concepción y diseño del artículo, el análisis e interpretación de datos, la redacción del artículo, la revisión crítica del artículo y la aprobación de la versión final.

Todos los autores han contribuido en la concepción, redacción de borrador- redacción del manuscrito final, revisión y aprobación del manuscrito.

Conflicto de intereses: no existen conflictos de intereses del autor o autores de orden económico, institucional, laboral o personal.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Cómo citar:

Miño-Bernal Jorge Fernando, Serna-Trejos Juan Santiago, Bermúdez-Moyano Stefanya Geraldine, Gómez-Martínez Brian José, Prado-Molina Diego Gerardo. Emergencias asociadas a la paratiroides: una revisión narrativa. Rev méd panacea 2024;13(1):28-38. DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.568>

Recibido: 24 - 01 - 2024
Aceptado: 08 - 02 - 2024
Publicado: 12 - 04 - 2024

RESUMEN

La atención médica de urgencia relacionada con la glándula paratiroidea abarca una amplia gama de enfermedades, cuyo denominador común son los trastornos del metabolismo del calcio. La glándula paratiroides desempeña un papel fundamental en la regulación de los niveles de calcio en el cuerpo y cualquier disfunción de esta pequeña glándula puede tener un impacto significativo en la homeostasis del calcio y, por lo tanto, en la salud ósea. Una de las afecciones más comunes asociadas con la glándula paratiroidea es el hipoparatiroidismo. Esta enfermedad se caracteriza por una disminución de la producción de hormona paratiroidea, lo que conduce a niveles anormalmente bajos de calcio en la sangre. El hipoparatiroidismo puede tener presentaciones clínicas variadas y complejas, con síntomas que van desde convulsiones hasta problemas dermatológicos como la psoriasis, pasando por complicaciones cardíacas y neuromusculares como arritmias, laringoespasmos, cataratas, papiledema, tetania y miopatías, entre otras. El conocimiento de estos trastornos es necesario para brindar una atención médica eficaz y mejorar la calidad de vida de los pacientes enfermos. Por tanto, es necesario aclarar que las emergencias paratiroides representan una amplia gama de trastornos que afectan la homeostasis del calcio y la salud ósea, de los cuales el hipoparatiroidismo es un excelente ejemplo. El tratamiento de estos trastornos varía según la causa y la gravedad, y su conocimiento es esencial para los médicos de diversas especialidades y entornos clínicos, ya que su impacto se extiende a áreas críticas de la atención sanitaria. **Palabras clave:** Glándulas Paratiroides; Urgencias Médicas; Manejo de la Enfermedad.

ABSTRACT

Emergency medical care related to the parathyroid gland encompasses a wide range of diseases, the common denominator of which is disorders of calcium metabolism. The parathyroid gland plays a critical role in regulating calcium levels in the body, and any dysfunction of this small gland can have a significant impact on calcium homeostasis and, therefore, bone health. One of the most common conditions associated with the parathyroid gland is hypoparathyroidism. This disease is characterized by a decreased production of parathyroid hormone, leading to abnormally low levels of calcium in the blood. Hypoparathyroidism can have varied and complex clinical presentations, with symptoms ranging from seizures to dermatological problems such as psoriasis, to cardiac and neuromuscular complications such as arrhythmias, laryngospasms, cataracts, papilledema, tetany and myopathies, among others. Knowledge of these disorders is necessary to provide effective medical care and improve the quality of life of sick patients. Therefore, it is necessary to clarify that parathyroid emergencies represent a wide range of disorders that affect calcium homeostasis and bone health, of which hypoparathyroidism is an excellent example. Treatment of these disorders varies according to cause and severity, and knowledge of them is essential for clinicians in various specialties and clinical settings, as their impact extends to critical areas of health care. **Key words:** Parathyroid Glands; Emergencies; Disease Management.

INTRODUCCIÓN

El calcio es el catión más abundante del cuerpo humano, compone aproximadamente 1 gramo del peso corporal, del cual el 99% hace parte de la fase mineral del hueso en forma de cristales de hidroxapatita. El 1% restante se encuentra en el líquido extracelular, sangre y tejidos blandos. El calcio sérico está ligado a proteínas (principalmente albumina) en un 40%, a aniones como citrato, sulfato o fosfato en un 9% o en un estado ionizado 33%. Siendo el calcio ionizado (biológicamente activo) la forma viable para la activación de procesos fisiológicos esenciales, sus valores normales son 4,6 – 5,0 mg/dl y 1,15 a 1,25 mmol/L(1–4) . El calcio además de contribuir en la rigidez y densidad ósea también ejerce acciones sobre la función neuromuscular, la cascada de coagulación, la permeabilidad celular, la activación enzimática, el funcionamiento hormonal y la muerte celular programada (5,6).

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Se realizó una búsqueda no sistemática de la literatura utilizando términos como: "Parathyroid Gland*"; "Gland, Parathyroid"; "Emergencias"; "Therapeutic*" y "Treatment*", así como sinónimos, tanto en inglés como en español, que se combinaron con los operadores booleanos "AND"; "OR" y " NOT" en los motores de búsqueda y bases de datos PubMed, ScienceDirect, Embase, EBSCO y MEDLINE, hasta septiembre de 2023. Como criterio de inclusión, se definió que cualquier artículo relacionado con aspectos fisiopatológicos, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de emergencias asociadas a la paratiroides, posteriormente se dio prioridad a los estudios de índole originales y a las revisiones sistemáticas con análisis estadístico tipo metaanálisis y revisiones no sistemáticas. Además, estos debían estar disponibles en texto completo. También se incluyeron artículos con información relevante sobre conceptos generales acerca de la paratiroides. Como criterios de no inclusión, se estableció que no se considerarían los artículos publicados en un idioma distinto al español y al inglés. Teniendo en cuenta la amplitud del tema y la gran variedad de publicaciones, se incluyeron los artículos publicados entre el 2000 y el 2023, con una revisión del título y el resumen de todos ellos. También se consideraron otras referencias de utilidad para la discusión de conceptos generales. Se seleccionaron inicialmente un total de 80 artículos y posteriormente se aplicaron criterios de inclusión quedando disponibles 36 artículos para la revisión. Las estimaciones estadísticas y cálculos asociados encontrados se expresaron en sus medidas de asociación causal y medidas de tendencia central, ya sean frecuencias, porcentajes, intervalos de confianza (IC), diferencia de medias (DM), riesgo relativo (RR), Odds ratio (OR) o Hazard ratio (HR).

RESULTADOS

Homeostasis del calcio

Absorción

Durante el periodo paleolítico, el contenido de calcio en la dieta ha sido calculado en 1798,9 mg/día. Durante los periodos mesolítico y neolítico disminuye 30% y 50% respectivamente, debido a cambios en la ingesta de calcio, actividad física, consumo de proteínas, micronutrientes, fibra, sodio y grasas.

Así, la ingesta de calcio es la única forma para que los humanos puedan adquirir este importante elemento. La absorción de calcio depende de muchos factores como edad, genética, dieta, comorbilidades, raza, y medicamentos. Los mecanismos para asegurar una adecuada absorción son a través dos modelos: transcelular y otro paracelular. Donde absorción transcelular: implica la acción del duodeno y parte del yeyuno, mientras que la absorción paracelular: ocurre en el intestino delgado y en menor grado en el colon.

Anatomía de las glándulas paratiroides

Son estructuras en forma de "lentejas" con un peso aproximado de 35 mg cada una. Existen cuatro glándulas, dos en cada lóbulo tiroideo, irrigadas por las arterias tiroideas inferiores (7–10).

Las glándulas poseen dos tipos de células: Células principales que secretan hormona paratiroidea o parathormona (PTH) y las células oxifílicas: con una función desconocida.

PTH: es un polipéptido de 84 aminoácidos con una vida media de 5 minutos: cuya función es la regulación de los niveles de calcio y fosfato. La secreción es determinada por los niveles de calcio ionizado sérico, detectado por el receptor sensible al calcio (CaSR), ubicado en la superficie de la glándula paratiroidea. La activación de este receptor tipo proteína G resulta en la inhibición de la liberación de PTH, reduciendo los niveles de calcio sérico. La PTH se secreta de 3 formas distintas: secreción tónica, cambios circadianos (máxima secreción en la mañana y baja en la noche) y pulsatilidad (forma impredecible más de 10 veces al día) (11).

Los efectos del calcio en el hueso y el papel de la parathormona (PTH)

La disminución del calcio extracelular ocasiona en minutos un incremento de la producción de PTH ocasionando aumento de la concentración de calcio, y mediante un mecanismo de feed back negativo disminución en la secreción de PTH (1,5,10).

Los mecanismos en los que está involucrada la PTH son:

- A nivel óseo: la PTH ejerce una acción bifásica en los niveles séricos de calcio. Inicialmente existe un aumento de los niveles de calcio sérico en cuestión de minutos a medida que la PTH se une a las bombas de membrana osteocítica; ejerciendo una salida de calcio del espacio entre osteoclastos y osteoblastos al espacio extracelular. La segunda fase ocurre después de algunos días actuando sobre el hueso cortical; aumentando la actividad osteoclástica de forma indirecta. Por otro lado, la PTH posee receptores sobre osteoblastos que liberan citoquinas, las cuales promueven mayor número osteoclastos, estimulando su actividad y generando una mayor resorción ósea (1).

- La PTH actúa sobre el túbulo proximal, la porción ascendente del asa de Henle y el túbulo contorneado distal, promoviendo la reabsorción rápida de calcio. La reabsorción de calcio en el riñón se modula mediante PTH, 1,25(OH)2D3 y estrógenos; reduciendo la expresión de los niveles de TRPV5, calbindina D28k, PMCA1b y NCX1 en las células renales (4,5).
 - Permite la conversión de calcidiol a 1,25(OH)2D3 mediante la síntesis de la enzima 1 α – hidroxilasa aumentando la secreción gastrointestinal de calcio, además la PTH inhibe la 24-hidroxilasa responsable de la inactivación del calcitriol (2,10).
 - Inhibe la absorción renal de fosfato a nivel del túbulo proximal, actuando sobre el cotransportador sodio-fosfato (7,12).
- Esta respuesta fisiológica se puede resumir en la (Figura 1):

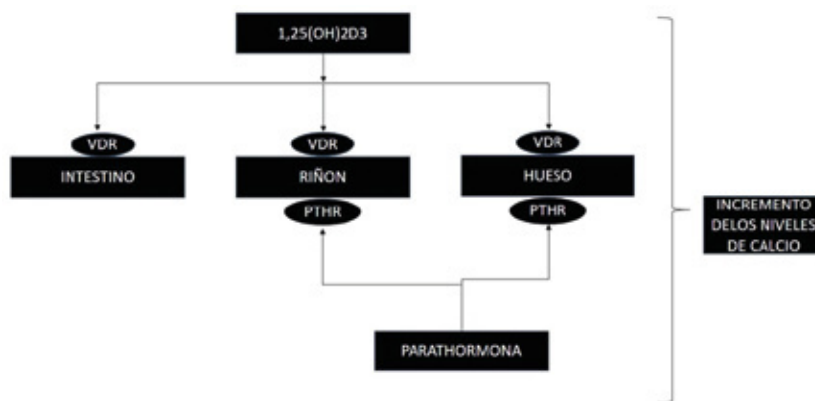


Figura 1. Fisiología del calcio en el hueso y el papel de la paratohormona. - Elaboración propia.

Descripción: Ante la presencia de hipocalcemia la 1,25(OH)2D3 y la hormona paratiroidea (PTH) actúan para mantener la homeostasis de calcio. La 1,25(OH)2D3 que es la forma activa de la vitamina D, actúa como ligando del receptor de la vitamina D (VDR) aumentando la absorción de calcio intestinal. Por otro lado, si estos mecanismos no son suficientes, entonces la 1,25(OH)2D3 y la PTH actúan mediante los receptores de PTH (PTHr) incrementando la resorción ósea y la reabsorción renal (7,13).

La patología paratiroidea: se clasifica como hipoparatiroidismo e hiperparatiroidismo:

Hipoparatiroidismo

Se caracteriza por hipocalcemia, hipofosfatemia, hipocalciuria y niveles bajos de PTH (disminución de su síntesis, resistencia periférica, o limitación para la secreción) (14–16). Se encuentra principalmente en pacientes postquirúrgicos o como complicación de una condición médica.

Epidemiología

El hipoparatiroidismo postquirúrgico es la causa más frecuente, no existe consenso en su definición, pero la BAETS (British Association of Endocrine and Thyroid Surgeons) la define como niveles de calcio menores de 2,1 mmol/L medidos en el primer día postoperatorio; mientras que The European Society of Endocrinology la define como hipocalcemia y niveles de PTH anormalmente bajos. Las American Association of Clinical Endocrinologist (AACE) y la American College of Endocrinology (ACE): definen el hipoparatiroidismo temporal o de larga data con un punto de corte de 12 meses con un calcio ionizado <1,15 mmol/L (17–22).

Según estas definiciones en un metaanálisis que abarco 115 estudios, la incidencia de pacientes con hipocalcemia temporal fue 27% y de larga data fue 1%(22). Un estudio escandinavo multicéntrico (n= 3660) reporto una tasa del 4,4% posterior a cirugía tiroidea bilateral (10). La prevalencia identificada en un estudio danés (1988 – 2012) y en un estudio americano, fue de 22 por cada 100.000 habitantes; otras cohortes como la noruega reportan 64 por cada 100.000 habitantes (23–29).

Etiología

Como se mencionó previamente la causa más común de hipoparatiroidismo es iatrogénica, por remoción glandular, o limitación en el aporte sanguíneo. Menos frecuentes son la exposición a radiación, infiltración metastásica, y el depósito de hierro o cobre en la enfermedad de Wilson (15).

Las causas genéticas identificadas son el Síndrome de DiGeorge (Síndrome velocardiofacial) caracterizado por la delección del cromosoma 22q11 incluyendo el gen *TBX1* que ocasionaría un defecto en la formación del 3, 4 y 5 arcos branquiales resultando en hipoparatiroidismo, defectos cardiacos, paladar hendido, defectos faciales, renales, oculares, agenesia de timo y de paratiroides. La asociación displasia renal – hipoacusia – hipoparatiroidismo contempla una mutación autosómica dominante que reduce el factor transcripcional *GATA 3*, que es esencial en el desarrollo paratiroideo, renal y de la vesícula ótica (30). Los síndromes Kenny – Caffey (baja estatura, anomalías óseas, oculares) y Sanjad - Sakati (baja estatura, anomalías faciales y retraso mental), se asocian con mutaciones autosómicas recesivas del gen *TBCE* ligado al ensamblaje de microtúbulos en diferentes tejidos. Dentro de los defectos del DNA mitocondrial resaltan el síndrome MELAS, el síndrome de deficiencia proteica (MTPDS) y el síndrome Kearns – Sayre. La hipocalcemia hipercalcúrica familiar: es una forma heredada de hipoparatiroidismo donde existe una mutación autosómica dominante del gen que codifica el *CaSR* con una mayor hipersensibilidad al calcio con una disminución a la mitad del set-point de la PTH, lo que

ocasiona que esta hormona se suprima de forma inadecuada ante niveles bajos de calcio. El hipoparatiroidismo familiar puede ocurrir como resultado de la mutación autosómica recesiva del gen AIRE (autoimmune regulator), esta condición puede ser aislada o como parte del síndrome poliglandular tipo 1: que se manifiesta como candidiasis mucocutánea persistente, hipoparatiroidismo en el 80% de los casos, y enfermedad de Addison, asociándose otras manifestaciones la presencia de diabetes mellitus tipo 1, hipotiroidismo, anemia perniciosa, hepatitis, atrofia ovárica, keratitis, vitíligo y alopecia. Menos frecuentes son las mutaciones de la PTH, de los genes de la CaSR y de gen GCMB (glial cells missing homolog) (31–37).

Pseudohiperparatiroidismo

Se caracteriza por hipocalcemia, hiperfosfatemia aumento en la resistencia a la PTH con una adecuada síntesis y secreción de esta. Notamos niveles elevados de PTH con una mutación del gen GNAS que conlleva al déficit de la subunidad alfa de la proteína G (receptora) del túbulo renal proximal, la cual permite el adecuado acople de la PTH al adenilato ciclasa y su posterior formación de AMPc como segundo mensajero (16).

Tipos de Pseudohiperparatiroidismo

Pseudohipoparatiroidismo tipo 1 a: mutación de GNAS de herencia materna, osteodistrofia de Albright y resistencia a otro tipo de hormonas como TSH, GHRH, FSH, LH

Pseudohipoparatiroidismo tipo 1b: resistencia aislada a la PTH, y otros tipos de osteodistrofia

Pseudohipoparatiroidismo tipo 1c: es una variante del tipo 1a con resistencia a otras hormonas, deficiencia de la porción alfa de la proteína G.

Condrodisplasia letal de Blomstrand: es una condición autosómica recesiva letal, debido a la mutación del receptor PTH.

Pseudopseudohipoparatiroidismo: mutación de GNAS de herencia paterna (38).

Diagnósticos diferenciales

La enfermedad renal crónica, la pancreatitis aguda, la alcalosis, la sepsis, el embolismo graso, la hipomagnesemia, el síndrome de malabsorción, la terapia anticonvulsivante, y la anticoagulación con heparina. En su mayoría son reversibles (16,17,22).

Manifestaciones clínicas secundarias a hipocalcemia

Según órganos y sistemas de la siguiente manera:

- Neurológico: convulsiones, calcificaciones, parkinsonismo, distonía, síndrome de Fahr, ansiedad, depresión.
- Renal: nefrocalcinosis, urolitiasis, enfermedad renal crónica
- Cardiovascular: arritmias, cardiopatía dilatada asociada a hipocalcemia, QT prolongado
- Respiratorio: Laringoespasma
- Sistema oftalmológico: cataratas, papiledema
- Dermatológico: psoriasis, onicolisis, piel seca
- Ocular: Cataratas, papiledema
- Osteomuscular: tetania, miopatía, espondiloartropatía, Signos de Chevostek, Trosseau (17,37).

Los laboratorios muestran hipocalcemia y niveles de fosfato normales – elevados. El calcio total se debe corregir según los niveles de albumina de la siguiente forma:

Calcio total corregido = Calcio actual + 0,8 (mg/dl) (4 - Albumina (g/dl)). Se deben medir los niveles de magnesio y de vitamina D los cuales contribuyen a la reducción de los niveles de calcio. La función renal se debe valorar con una recolección de orina de 24 horas identificando hipocalcemia hipercalcúrica (16).

Manejo

Hipocalcemia aguda:

Aunque el hipoparatiroidismo es un desorden crónico, se puede manifestar hipocalcemia de forma aguda, en pacientes con consecuencias tempranas de cirugía cervical anterior, cambios en la necesidad de vitamina D o mala adherencia al tratamiento. Los signos clínicos de hipocalcemia aguda abarcan desde parestesias leves hasta convulsiones o laringoespasma. El manejo urgente es el uso de gluconato de calcio IV en dos pasos (39–43):

1. 1- 2 gramos de gluconato de calcio al 10% que contiene 90 a 180 mg de calcio elemental en 100 cc de dextrosa al 5% en 10 a 20 minutos, y posteriormente

2. Infusión lenta de gluconato de calcio de 1 a 2 mg kilo hora de calcio elemental durante un periodo de 6 a 12 horas

El objetivo de la terapia es mantener los niveles de calcio total entre 8.0 y 10.0 mg/dl, o calcio ionizado 1,1 y 1,3 mmol/L (44–48).

Otras medidas incluyen

- Monitorización de calcio iónico
- Monitorización de la función renal
- Evitar hiperventilación
- Evitar hipotermia
- Evitar acidosis

El manejo de hipoparatiroidismo crónico se hace con suplementos orales de calcio como carbonato de calcio y citrato de calcio; dieta baja de fosfato; vitamina D o sus análogos; suplemento de magnesio buscando una secreción normal de PTH y diuréticos tiazídicos más restricción de sodio para lograr reducir los niveles de calcio urinario. Estos esquemas de tratamiento se resumen en la Tabla 1 (48–51).

Tabla 1. Manejo del hipoparatiroidismo crónico.

CALCIO ORAL	DOSIS
Carbonato de calcio	1g – 9g de calcio elemental/día en 2 a 4 dosis
Citrato de calcio	1g – 9g de calcio elemental/día en 2 a 4 dosis
PREPARACION DE VITAMINA D	
Ergocalciferol o Colecalciferol	Lograr niveles de 25 Hidroxivitamina D >30 ng/ml
Calcitriol	0,25 a 2 mcg día
Alfacalcidol	0,5 a 4 mcg día
DIURETICOS TIAZIDICOS	
Hidroclorotiazida	12,5 a 100 mg/día
Clortalidona	25 a 100 mg/día
Indapamina	1,25 a 5 mg día

Fuente: Elaboración propia

A futuro se considerará el uso de análogos de PTH, los cuales en estudios preliminares reducen la excreción de calcio (48–51).

Hiperparatiroidismo

En el contexto de un servicio de urgencias Lindner y colaboradores publicaron en el American Journal of Emergency Medicine en el año 2013 un estudio con 14984 pacientes, de los cuales 0,7% presentaban hipercalcemia con un valor medio de calcio de 2,64 mmol/L; de los cuales el 44% se asociaban a malignidad y el 20% a hiperparatiroidismo (12% secundario y 8% primario) (52).

Definición

Hiperparatiroidismo primario: hipercalcemia secundaria a secreción inapropiadamente elevada de PTH

Hiperparatiroidismo secundario: Ante la presencia de hipocalcemia crónica, la PTH se eleva como forma compensatoria sin anomalías paratiroideas intrínsecas. Siendo el déficit de Vitamina D y la falla renal las dos causas principales.

Hiperparatiroidismo terciario: es una condición donde la hiperplasia paratiroidea progresa a hipersecreción autonómica, con una secreción excesiva de PTH a pesar de altas concentraciones de calcio (53).

Pseudohiperparatiroidismo ectópico

Es debido a la secreción de PTH por órganos diferentes a la paratiroides, es notable en los carcinomas de pulmón, mama, páncreas, esófago y riñón (15).

El hiperparatiroidismo persistente: consiste en la evidencia bioquímica de hiperparatiroidismo demostrada 6 meses posteriores a paratiroidectomía.

El hiperparatiroidismo recurrente: consiste en la evidencia bioquímica de hiperparatiroidismo demostrado después de 6 a 12 meses posteriores a paratiroidectomía (54,55).

Epidemiología

En Latinoamérica la información disponible es escasa, un estudio reportó que la mitad de los pacientes con hipoparatiroidismo primario eran asintomáticos, mientras que el 44% presentaban urolitiasis. Sin embargo, en un estudio de 2013 reportó que la mayoría eran pacientes asintomáticos. Europa: En Suecia y Dinamarca la incidencia es mayor que en el resto de los países de la región debido a estudios de tamizaje y por lo tanto mayor detección. La incidencia en la Gran Bretaña se estima ser 25 por cada 100.000 habitantes e incrementa con la edad, con una edad promedio de 55 años. Su prevalencia es del 0.1 a 0.4 %, siendo la causa más frecuente de hipercalcemia en el paciente ambulatorio (53,56,57).

Hiperparatiroidismo primario

Se caracteriza por hipercalcemia con una sobreproducción de PTH. Las células paratiroideas detectan cambios en el CaSR, cuando es estimulado por concentraciones elevadas de calcio, bloqueando la secreción de PTH. En el hiperparatiroidismo primario este mecanismo de feed back negativo se altera y continúa la secreción anormal de PTH a pesar de hipercalcemia persistente (53,56,57). La concentración de 1,25 – dihidroxivitamina D se asocia de forma inversa con la secreción de PTH (52).

En la mayoría de los casos las células paratiroideas producen PTH debido a su gran sensibilidad a la concentración de calcio sérico (adenoma hiperparatiroides) o en el contexto de una estimulación secundaria crónica, mutaciones somáticas, o estimulación de líneas germinales. Una de las complicaciones más frecuentes es la urolitiasis, donde la hipercalcemia se debe a una carga filtrada de calcio que excede la capacidad renal. El hiperparatiroidismo primario es debido a un adenoma paratiroideo benigno, que abarca el 80% de los pacientes. Siendo el 20% restante evidente en enfermedades multiglandulares (en su mayoría una hiperplasia paratiroidea de 4 glándulas). El cáncer paratiroideo es raro y abarca el 1% de los casos (53,56).

Adenoma paratiroideo: existe una gran asociación entre adenoma paratiroideo y carcinoma papilar tiroideo. Clínicamente son asintomáticos con una relación hombre mujer 1:3. El adenoma paratiroideo se presenta como una glándula aumentada de tamaño, manteniendo una forma normal, existiendo una correlación positiva entre tamaño y peso y severidad de la hiperfunción de esta neoplasia. El adenoma posee una capsula delgada en el 60% de los casos, es de coloración marrón y suave; con crecimiento abundante y homogéneo de células principales. No se presenta lobulación de la glándula, y existe aumento en la vascularización con microhemorragias (11,58).

Diagnósticos diferenciales

La radiación externa, hipercalcemia por malignidad (pulmón, mieloma múltiple, renal, mama, colorrectal, y próstata), déficit de vitamina D, el síndrome de Leche-álcali, enfermedades granulomatosas, la enfermedad de Paget, la enfermedad de Addison, la toxicidad por albumina, la inmovilidad prolongada, la exposición iatrogénica a litio y a tiazídicos (25-29).

Los síndromes genéticos descritos son la neoplasia endocrina múltiple MEN 1, 2 a y 4, el hiperparatiroidismo familiar aislado, la hipercalcemia hipercalcúrica familiar y el hipoparatiroidismo neonatal severo (59,60).

Presentación clínica

La presentación clínica más común es el estado asintomático, detectado mediante un tamizaje bioquímico. Sin embargo, pueden manifestarse según órganos y sistemas de la siguiente manera(38,61):

- Neurológico: Debilidad, hipotonía de musculatura de miembros inferiores proximales; debilidad, psicosis, cambios cognitivos, depresión, disminución de la concentración y confusión.
- Renal: polidipsia, poliuria, falla renal, nefrolitiasis, acidosis tubular renal, diabetes insípida
- Cardiovascular: hipertensión (que no mejora a pesar de paratiroidectomía), calcificación valvular, bradiarritmias, prolongación del QT
- Hematológico: Anemia
- Gastrointestinal: vomito, dolor abdominal, pancreatitis, ulcera péptica
- Osteomuscular: osteoporosis (de predominio cortical y menos frecuente de predominio trabecular), osteítis, fibrosis quística, periartrosis, pericalcificación muscular, dolor óseo, Fracturas patológicas (38,61).

Diagnóstico

Niveles de PTH elevados o inapropiadamente normales asociados a hipercalcemia, se asocian a diagnóstico de hiperparatiroidismo primario(38,61). La excepción es la hipercalcemia hipercalcúrica familiar que se diferencia del hiperparatiroidismo primario mediante la bioquímica urinaria, esta entidad es una condición autosómica dominante causada por mutación en el gen que codifica el CaSR y los genes AP2S1 y GNA11; se caracteriza por una elevación modesta en el calcio sérico con unos niveles anormalmente normales de PTH. La relación de depuración calcio: creatinina sirve para distinguir hipoparatiroidismo primario de hipercalcemia hipercalcúrica familiar. Un valor <0.01 es indicativo de esta última (38).

En la tabla 2 se muestra la correlación entre desordenes hereditarios asociados a hiperparatiroidismo y los genes responsables

Tabla 2. Genes asociados a desordenes hereditarios.

Desorden	Gen
MEN 1	MEN 1
MEN 2	RET
MEN 4	CD
Síndrome de Tumor mandibular + hiperparatiroidismo	CDC73
Hiperparatiroidismo aislado familiar	MEN1, CDC73, CASR, CDKN1A, CDKN2B, CDKN2C
Hiperparatiroidismo neonatal severo	CASR
Hiperparatiroidismo no sindrómico	PTH

Tomado y adaptado de: Scappaticcio L, Ansori ANM, Trimboli P. Editorial: Cancer-related hypercalcemia and potential treatments. Front Endocrinol (Lausanne) [Internet]. 2023;14:1281731. Available from: doi:10.3389/fendo.2023.1281731

Hiperparatiroidismo secundario

Ocurre cuando las glándulas paratiroides son crónicamente estimuladas para liberar PTH como resultado de hipocalcemia. El hiperparatiroidismo secundario ocurre en el 90% de los pacientes con enfermedad renal crónica en el momento de requerir hemodiálisis. Otro mecanismo se relaciona con hiperfosfatemia, el factor de crecimiento de fibroblastos- 23, osteomalacia, inadecuado consumo de calcio y síndromes de malabsorción (62–65).

La fisiopatología resulta de la interacción entre enfermedad renal crónica e hiperplasia paratiroidea; lo que ocasiona anomalías en la excreción de fosfato, La conversión de 25- hidroxicolecalciferol a 1,25 dihidroxihidrocolecalciferol conlleva a un descenso de la absorción de calcio. Así una combinación de hiperfosfatemia y con niveles bajos de vitamina D, causan elevación de niveles de PTH. Como consecuencia de la prolongada hipocalcemia, se genera hiperplasia de células principales paratiroides que conllevan a secreción de PTH (62–65).

Hiperparatiroidismo terciario

Consiste en la sobreproducción autónoma de hormona paratiroidea a pesar de la resolución del estímulo inicial. Ocurre en el 30% de los pacientes receptores de trasplante renal, presentando hiperparatiroidismo secundario persistente y recurrente después de un periodo de resolución inicial. Sin embargo, en este tipo de pacientes existe exceso de PTH a pesar de la corrección del defecto primario y a pesar de las terapias con suplemento de calcio y calcitriol (65).

Tratamiento

Manejo quirúrgico

La paratiroidectomía es el manejo definitivo del hiperparatiroidismo primario con una tasa de éxito del 90% con bajas tasas de complicaciones (66). Donde las indicaciones quirúrgicas son:

- Hiperparatiroidismo primario sintomático: la cirugía paratiroidea es la terapia definitiva para pacientes sintomáticos mejorando calidad de vida y reducción de riesgo de muerte, mediante reducción de riesgo de nefrolitiasis, mejoría en densidad ósea, y reducción del riesgo de fractura (66,67).
- Hiperparatiroidismo primario asintomático: concentración de calcio sérico mayor de 0,25 mmol/L (1 mg dl), tasa de filtrado glomerular < 60 cc min m², nefrolitiasis, nefrocalcinosis, calcio urinario de 24 horas >10 mmol/día (400 mg en 24 horas), edad menor de 50 años, densidad ósea con un T score debajo de 2,5, hiperparatiroidismo primario recurrente, hiperparatiroidismo primario recurrente asociado a MEN 1, MEN 2, cáncer paratiroideo, imposibilidad de vigilancia médica o cirugía solicitada por paciente (66,67).

El abordaje estándar es la exploración cervical bilateral con la identificación de las 4 glándulas paratiroideas, donde la aproximación unilateral se debe emplear en caso de presentar adenoma solitario. Para localizar glándulas anormales paratiroideas se emplea Tecnecio 99 con una sensibilidad del 90%, porcentaje que aumenta hasta 98% una vez empleado una tomografía de emisión de positrones (66,67).

Manejo Médico

Aunque el hiperparatiroidismo primario se manifiesta con hipercalcemia leve, algunas condiciones que se manifiestan con hipercalcemia severa pueden comprometer la vida del paciente (6). Estas condiciones son el hiperparatiroidismo de novo y la malignidad. Se recomiendan las siguientes medidas:

- Evitar factores que precipiten la hipercalcemia como tiazídicos, litio, deshidratación, reposo en cama y dieta alta en calcio.
- Ejercer actividad física reduciendo la resorción ósea
- Mejorar hidratación
- Uso de diurético de asa (furosemida) reduciendo el riesgo de nefrolitiasis, limitando la reabsorción de calcio y mejorando su excreción.
- Vigilar las concentraciones de magnesio y de potasio que pueden ser depletados por manejo diurético.
- Ingesta moderada de calcio (1000 a 1200 g día) y Consumo de vitamina D (400 – 600 UI día) ya que en depleción de ellos se estimula la secreción de PTH.
- Los esteroides no son útiles en la hipercalcemia inducida por hiperparatiroidismo, pero puede ser efectiva en mieloma múltiple, o hipercalcemia inducida por producción de vitamina D exógena o endógena.
- Los Bifosfonatos (análogos del pirofosfato) se recomiendan en pacientes con hiperparatiroidismo primario y osteoporosis, se unen a la hidroxiapatita y actúan como un gran inhibidor de la resorción ósea, siendo la terapia de elección en pacientes con hipercalcemia relacionada a malignidad. El Alendronato mejorando la densidad mineral ósea disminuyendo la resorción ósea en paciente con hiperparatiroidismo primario leve, aunque los efectos sobre el calcio sérico son inconsistentes.
- Puede manejarse con calcitonina la cual también reduce la resorción ósea aumentando la excreción renal de calcio, sin embargo, puede ocurrir taquifilaxia después de varios días de manejo.
- Otras terapias más agresivas incluyen la terapia de remplazo renal como hemodiálisis, o diálisis peritoneal, siendo ambas muy efectivas reduciendo los niveles de calcio (12,61,68).

Manejo crónico

- Cincalcet: es un agente calcimimético que se liga al CaSR de las células paratiroideas resultando en una secreción disminuida de PTH. En algunos estudios se encuentra que las concentraciones de calcio mejoran en un 73% con una reducción leve de la PTH (7,6%), y normalización de los niveles de calcio en un 80% en un seguimiento de 5 años. Sin embargo, no debe ser empleado de forma aguda, debido a la intolerancia a la vía oral que pudiesen presentar los pacientes en los primeros días de manifestación clínica (12,61,68–70).

- En mujeres postmenopáusicas, un estudio pequeño mostró que Raloxifeno a razón de 60 mg día reduce la concentración de calcio sérico en 8 semanas, 4 semanas después de su suspensión los niveles de calcio y PTH no se alteraron (71). Algunas complicaciones asociadas son la hipercalcemia, cuyo resumen terapéutico se observa en la tabla 3.

Tabla 3. Manejo de hipercalcemia.

Agente	Mecanismo	(t) Inicio de acción	(t) Duración
Cloruro de sodio 0,9%: 2 – 4 litros IV	Restauración de volumen y excreción de calcio urinario	Inmediato u horas	2 – 3 días
Diurético de asa: Furosemida: 40 mg IV/VO día	Aumenta la excreción de calcio, inhibe la resorción	Horas	Durante respectiva terapia
Calcitonina: 4 – 8 U/ kilo de Superficie corporal cada 4 – 6 horas	Inhibe resorción ósea	4 – 6 horas	48-72 horas
Bifosfonatos Alendronato: 10 mg día o 70 mg semana Pamidroato: 60 – 90 mg en 2 horas Ácido Zolendrónico: 3 mg IV en 15 minutos	Inhibe la actividad osteoclástica	24 – 72 horas	2 - 4 semanas
Glucocorticoides: 200 – 400 mg IV día por 5 días	Reduce la absorción intestinal de calcio. Limita la conversión de calcidiol a calcitriol	7 días	1 semana
Cincalcet	Interactúa con CaSR	3 días	Durante respectiva terapia
Diálisis	Reduce concentración de calcio	Horas	Durante respectiva terapia

Tomado y adaptado de: Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Diagnosis and management of primary hyperparathyroidism--a scientific statement from the Department of Bone Metabolism, the Brazilian Society for Endocrinology and Metabolism. Arq Bras Endocrinol Metabol [Internet]. 2013;57(6):406–24. Available from: doi:10.1590/S0004-27302013000600002

CONCLUSIONES

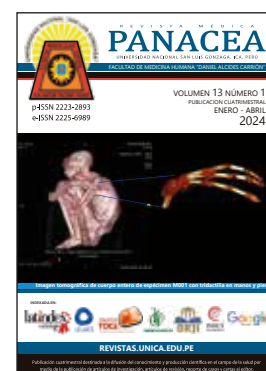
Las emergencias médicas relacionadas con trastornos de la glándula paratiroides y del metabolismo del calcio cubren un espectro heterogéneo de patologías que tienen un impacto significativo en la salud ósea y la homeostasis del calcio. El hipoparatiroidismo, caracterizado por una hipofunción de la glándula paratiroides y la posterior hipocalcemia, se manifiesta por síntomas polimórficos, que incluyen convulsiones, arritmias, laringoespasmos, miopatías y otros. El abordaje terapéutico varía en función de la etiología y gravedad de la enfermedad e incluye tanto la suplementación con calcio y vitamina D en los casos leves como procedimientos quirúrgicos o hemodiálisis en situaciones críticas. La atención especializada y el conocimiento profundo de estas organizaciones son necesarios para brindar una atención efectiva en una variedad de entornos clínicos, desde unidades de cuidados intensivos hasta servicios de emergencia y hospitales, destacando la relevancia de la formación médica en esta área de la endocrinología y el metabolismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Emkey RD, Emkey GR. Calcium Metabolism and Correcting Calcium Deficiencies. *Endocrinol Metab Clin North Am* [Internet]. 2012;41(3):527–56. Available from: doi:10.1016/j.ecl.2012.04.019
- Cashman K.D.*. Calcium intake, calcium bioavailability and bone health. *Br J Nutr* [Internet]. 2002;87(6):169–77. Available from: doi:10.1079/bjnbjn/2002534
- Slovik DM. The vitamin D endocrine system, calcium metabolism, and osteoporosis. *Spec Top Endocrinol Metab* [Internet]. 1983;5:83–148. Available from: pmid:6367121
- Strath LJ, Hernandez PV, Nodarse CL, Johnson AJ, Edberg JD, Fillingim RB, et al. Clinical vitamin D levels are associated with insular volume and inferior temporal gyrus white matter surface area in community-dwelling individuals with knee pain. *Front Neurosci* [Internet]. 2022;16. Available from: doi:10.3389/fnins.2022.882322
- Renkema KY, Alexander RT, Bindels RJ, Hoenderop JG. Calcium and phosphate homeostasis: Concerted interplay of new regulators. *Ann Med* [Internet]. 2008;40(2):82–91. Available from: doi:10.1080/07853890701689645
- Veldurthy V, Wei R, Oz L, Dhawan P, Jeon YH, Christakos S. Vitamin D, calcium homeostasis and aging. *Bone Res* [Internet]. 2016;4:16041. Available from: doi:10.1038/boneres.2016.41
- Shkembi B, Huppertz T. Calcium absorption from food products: Food matrix effects. *Nutrients* [Internet]. 2022;14(1):14010180. Available from: doi:10.3390/nu14010180
- Sheikh MS, Santa Ana CA, Nicar MJ, Schiller LR, Fordtran JS. Gastrointestinal Absorption of Calcium from Milk and Calcium Salts. *N Engl J Med* [Internet]. 1987;317(9):532–6. Available from: doi:10.1056/nejm198708273170903
- Scholz-Ahrens KE, Ahrens F, Barth CA. Nutritional and health attributes of milk and milk imitations. *Eur J Nutr* [Internet]. 2020;59(1):19–34. Available from: doi:10.1007/s00394-019-01936-3
- Chen X, Li H, Ma Y, Jiang Y. Calcium Phosphate-Based Nanomaterials: Preparation, Multifunction, and Application for Bone Tissue Engineering. *Molecules* [Internet]. 2023;28(12). Available from: doi:10.3390/molecules28124790
- Ross AJ. Parathyroid surgery in children. *Prog Pediatr Surg* [Internet]. 1991;26:48–59. Available from: doi:10.1007/978-3-642-88324-8_7
- Chang WTW, Radin B, McCurdy MT. Calcium, magnesium, and phosphate abnormalities in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am* [Internet]. 2014;32(2):349–66. Available from: doi:10.1016/j.emc.2013.12.006
- Bahlas S, Mushtaq Ahmed M. Calcium and vitamin D nutrition and bone disease of the elderly. *Life Sci J* [Internet]. 2014;11(10):362–9. Available from: doi:10.1079/phn2001140
- Courbebaisse M, Souberbielle JC. Phosphocalcic metabolism: Regulation and explorations. *Nephrol Ther* [Internet]. 2011;7(2):118–38. Available from: doi:10.1016/j.nephro.2010.12.004
- Weaver CM, Peacock M. Calcium. *Adv Nutr* [Internet]. 2019;10(3):546–8. Available from: doi:10.1093/advances/nmy086
- Rosa RG, Barros AJ, De Lima AR, Lorenzi W, Da Rosa RR, Zambonato KD, et al. Mood disorder as a manifestation of primary hypoparathyroidism: A case report. *J Med Case Rep* [Internet]. 2014;8(1):8–11. Available from: doi:10.1186/1752-1947-8-326
- Bilezikia JP. Hypoparathyroidism. *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2020;105(6):2020. Available from: doi:10.1210/clinem/dgaa113
- Hakami Y, Khan A. Hypoparathyroidism. *Front Horm Res* [Internet]. 2018;51:109–26. Available from: doi:10.1159/000491042
- Al-Azem H, Khan AA. Hypoparathyroidism. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2012;26(4):517–22. Available from: doi:10.1016/j.beem.2012.01.004
- Wang O, Xing XP, Meng XW, Xia WB, Li M, Jiang Y, et al. Treatment of hypocalcemia caused by hypoparathyroidism or pseudohypoparathyroidism with domestic-made calcitriol: A prospective and self-controlled clinical trial. *Chin Med J (Engl)* [Internet]. 2009;122(3):279–83. Available from: doi:10.3760/cma.j.issn.0366-6999.2009.03.008
- Edafe O, Balasubramanian SP. Incidence, prevalence and risk factors for post-surgical hypocalcaemia and hypoparathyroidism. *Gland Surg* [Internet]. 2017;6(Suppl 1):S59–68. Available from: doi:10.21037/gs.2017.09.03
- Edafe O, Antakia R, Laskar N, Uttley L, Balasubramanian SP. Systematic review and meta-analysis of predictors of post-thyroidectomy hypocalcaemia. *Br J Surg* [Internet]. 2014;101(4):307–20. Available from: doi:10.1002/bjs.9384
- Lukinović J, Bilić M. Overview of thyroid surgery complications. *Acta Clin Croat* [Internet]. 2020;59(Suppl1):81–6. Available from: doi:10.20471/acc.2020.59.s1.10
- Wartofsky L, Van Nostrand D, Burman KD. Overt and “subclinical” hypothyroidism in women. *Obstet Gynecol Surv* [Internet]. 2006;61(8):535–42. Available from: doi:10.1097/01.ogx.0000228778.95752.66
- Wier FA, Farley CL. Clinical Controversies in Screening Women for Thyroid Disorders During Pregnancy. *J Midwifery Women’s Heal* [Internet]. 2006;51(3):152–8. Available from: doi:10.1016/j.jmwh.2005.11.007
- Newman K, Walthall L. A Case of Thyroid Storm Caused by Thyroiditis. *J Investig Med High Impact Case Reports* [Internet]. 2022;10:2022. Available from: doi:10.1177/23247096221129468
- Underbjerg L, Sikjaer T, Mosekilde L, Rejnmark L. Cardiovascular and renal complications to postsurgical hypoparathyroidism: A Danish nationwide controlled historic follow-up study. *J Bone Miner Res* [Internet]. 2013;28(11):2277–85. Available from: doi:10.1002/jbmr.1979
- Underbjerg L, Sikjaer T, Mosekilde L, Rejnmark L. Postsurgical hypoparathyroidism-Risk of fractures, Psychiatric Diseases, Cancer, Cataract, and Infections. *J Bone Miner Res* [Internet]. 2014;29(11 S1):2504–10. Available from: doi:10.1002/jbmr.2273
- Clarke BL, Brown EM, Collins MT, Jüppner H, Lakatos P, Levine MA, et al. Epidemiology and diagnosis of hypoparathyroidism. *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2016;101(6):2284–99. Available from: doi:10.1210/jc.2015-3908
- Belge H, Dahan K, Cambier JF, Benoit V, Morelle J, Bloch J, et al. Clinical and mutational spectrum of hypoparathyroidism, deafness and renal dysplasia syndrome. *Nephrol Dial Transplant* [Internet].

- 2017;32(5):830–7. Available from: doi:10.1093/ndt/gfw271
31. Rogers A, Nesbit MA, Hannan FM, Howles SA, Gorvin CM, Cranston T, et al. Mutational analysis of the Adaptor Protein 2 Sigma Subunit (AP2S1) gene: Search for Autosomal Dominant Hypocalcemia Type 3 (ADH3). *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2014;99(7). Available from: doi:10.1210/jc.2013-3909
 32. Thakker R V. Genetic developments in hypoparathyroidism. *Lancet* [Internet]. 2001;357(9261):974–6. Available from: doi:10.1016/S0140-6736(00)04254-9
 33. Miyata I, Yoshikawa H, Kurokawa N, Kanno KI, Hayashi Y, Eto Y. A neonatal case of autosomal dominant hypoparathyroidism without mutation of the CASR gene. *Clin Pediatr Endocrinol* [Internet]. 2008;17(1):17–22. Available from: doi:10.1297/cpe.17.17
 34. Nesbit MA, Hannan FM, Howles SA, Babinsky VN, Head RA, Cranston T, et al. Mutations Affecting G-Protein Subunit α 11 in Hypercalcemia and Hypocalcemia. *N Engl J Med* [Internet]. 2013;368(26):2476–86. Available from: doi:10.1056/nejmoa1300253
 35. Mannstadt M, Bilezikian JP, Thakker R V., Hannan FM, Clarke BL, Reijnmark L, et al. Hypoparathyroidism. *Nat Rev Dis Prim* [Internet]. 2017;3:17055. Available from: doi:10.1038/nrdp.2017.55
 36. Bilezikian JP, Brandi ML, Cusano NE, Mannstadt M, Reijnmark L, Rizzoli R, et al. Management of hypoparathyroidism: Present and future. *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2016;101(6):2313–24. Available from: doi:10.1210/jc.2015-3910
 37. Promberger R, Ott J, Kober F, Karik M, Freissmuth M, Hermann M. Normal parathyroid hormone levels do not exclude permanent hypoparathyroidism after thyroidectomy. *Thyroid* [Internet]. 2011;21(2):145–50. Available from: doi:10.1089/thy.2010.0067
 38. Walker MD, Silverberg SJ. Primary hyperparathyroidism. *Nat Rev Endocrinol* [Internet]. 2018;14(2):115–25. Available from: doi:10.1038/nrendo.2017.104
 39. Saleem S, Aslam HM, Anwar M, Anwar S, Saleem M, Saleem A, et al. Fahr's syndrome: Literature review of current evidence. *Orphanet J Rare Dis* [Internet]. 2013;8(1):2013. Available from: doi:10.1186/1750-1172-8-156
 40. Pistacchi M, Gioulis M, Sanson F, Marsala SZ. Fahr's syndrome and clinical correlation: A case series and literature review. *Folia Neuropathol* [Internet]. 2016;54(3):282–94. Available from: doi:10.5114/fn.2016.62538
 41. Lee YJ, Park S, Kim YW, Park KM, Kim IH, Park JH, et al. A Case of Seizure Revealing Fahr's Syndrome with Primary Hypoparathyroidism. *Am J Case Rep* [Internet]. 2018;19:1430–3. Available from: doi:10.12659/AJCR.913382
 42. Calili DK, Mutlu NM, Titiz APM, Akcaboy ZN, Aydin EM, Turan İÖ. Unexplained neuropsychiatric symptoms in intensive care: A Fahr syndrome case. *J Pak Med Assoc* [Internet]. 2016;66(8):1029–31. Available from: PMID:27524543
 43. Kalampokini S, Georgouli D, Dadouli K, Ntellas P, Ralli S, Valotassiou V, et al. Fahr's syndrome due to hypoparathyroidism revisited: A case of parkinsonism and a review of all published cases. *Clin Neurol Neurosurg* [Internet]. 2021;202:106514. Available from: doi:10.1016/j.clineuro.2021.106514
 44. El Hechmi S, Bouhleb S, Melki W, El Hechmi Z. Trouble psychotique secondaire à un syndrome de Fahr: à propos d'une observation. *Encephale* [Internet]. 2014;40(3):271–5. Available from: doi:10.1016/j.encep.2013.04.012
 45. Zavatta G, Clarke BL. Challenges in the management of chronic hypoparathyroidism. *Endocr Connect* [Internet]. 2020;9(10):R229–40. Available from: doi:10.1530/EC-20-0366
 46. Monis EL, Mannstadt M. Hypoparathyroidism-disease update and emerging treatments. *Ann Endocrinol (Paris)* [Internet]. 2015;76(2):84–8. Available from: doi:10.1016/j.ando.2015.03.009
 47. Abate EG, Clarke BL. Review of hypoparathyroidism. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2017;7(JAN):3389. Available from: doi:10.3389/fendo.2016.00172
 48. Zhang H, Yang L, Xie J, Zhao M, Liu X. Hypocalcemic cataract secondary to idiopathic hypoparathyroidism in an adolescent. *J Int Med Res* [Internet]. 2023;51(8):2023. Available from: doi:10.1177/03000605231193820
 49. Kim ES, Keating GM. Recombinant Human Parathyroid Hormone (1-84): A Review in Hypoparathyroidism. *Drugs* [Internet]. 2015;75(11):1293–303. Available from: doi:10.1007/s40265-015-0438-2
 50. Marcucci G, Della Pepa G, Brandi ML. Drug safety evaluation of parathyroid hormone for hypocalcemia in patients with hypoparathyroidism. *Expert Opin Drug Saf* [Internet]. 2017;16(5):617–25. Available from: doi:10.1080/14740338.2017.1311322
 51. Hadedeya D, Kay J, Attia A, Omar M, Shalaby M, Youssef MR, et al. Effect of postsurgical chronic hypoparathyroidism on morbidity and mortality: a systematic review and meta-analysis. *Gland Surg* [Internet]. 2021;10(10):3007–19. Available from: doi:10.21037/gs-21-181
 52. Scappaticcio L, Ansori ANM, Trimboli P. Editorial: Cancer-related hypercalcemia and potential treatments. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2023;14:1281731. Available from: doi:10.3389/fendo.2023.1281731
 53. Bilezikian JP, Bandeira L, Khan A, Cusano NE. Hyperparathyroidism. *Lancet* [Internet]. 2018;391(10116):168–78. Available from: doi:10.1016/S0140-6736(17)31430-7
 54. Madkhali T, Alhefdhi A, Chen H, Efenbein D. Primary hyperparathyroidism. *Turkish J Surg* [Internet]. 2016;32(1):58–66. Available from: doi:10.5152/UCD.2015.3032
 55. Jha S, Simonds WF. Molecular and Clinical Spectrum of Primary Hyperparathyroidism. *Endocr Rev* [Internet]. 2023;44(5):779–818. Available from: doi:10.1210/endoev/bnad009
 56. Cordellat IM. Hiperparatiroidismo: ¿primario o secundario? *Reumatol Clin* [Internet]. 2012;8(5):287–91. Available from: doi:10.1016/j.reuma.2011.06.001
 57. Burke JF, Chen H, Gosain A. Parathyroid conditions in childhood. *Semin Pediatr Surg* [Internet]. 2014;23(2):66–70. Available from: doi:10.1053/j.sempedsurg.2014.03.003
 58. Al-Azem H, Aliya K. Primary hyperparathyroidism. *C Can Med Assoc J* [Internet]. 2011;183(10):90675. Available from: doi:10.1503/cmaj.090675
 59. Fisher SB, Perrier ND. Incidental Hypercalcemia and the Parathyroid. *J Am Coll Surg* [Internet]. 2018;226(6):1181–9.

- Available from: doi:10.1016/j.jamcollsurg.2018.03.022
60. Egan RJ, Scott-Coombes DM. The surgical management of sporadic primary hyperparathyroidism. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2018;32(6):847–59. Available from: doi:10.1016/j.beem.2018.12.001
 61. Turner JJO. Hypercalcaemia - Presentation and management. *Clin Med J R Coll Physicians London* [Internet]. 2017;17(3):270–3. Available from: doi:10.7861/clinmedicine.17-3-270
 62. Younes NA, Shafagoj Y, Khatib F, Ababneh M. Laboratory screening for hyperparathyroidism. *Clin Chim Acta* [Internet]. 2005;353(1-2):1–12. Available from: doi:10.1016/j.cccn.2004.10.003
 63. Pitt SC, Sippel RS, Chen H. Secondary and Tertiary Hyperparathyroidism, State of the Art Surgical Management. *Surg Clin North Am* [Internet]. 2009;89(5):1227–39. Available from: doi:10.1016/j.suc.2009.06.011
 64. Weber KJ, Misra S, Lee JK, Wilhelm SW, DeCresce R, Prinz RA. Intraoperative PTH monitoring in parathyroid hyperplasia requires stricter criteria for success. *Surgery* [Internet]. 2004;136(6):1154–9. Available from: doi:10.1016/j.surg.2004.05.060
 65. Triponez F, Kebebew E, Dosseh D, Duh QY, Hazzan M, Noel C, et al. Less-than-subtotal parathyroidectomy increases the risk of persistent/recurrent hyperparathyroidism after parathyroidectomy in tertiary hyperparathyroidism after renal transplantation. *Surgery* [Internet]. 2006;140(6):990–9. Available from: doi:10.1016/j.surg.2006.06.039
 66. Banu S, Batool S, Sattar S, Masood MQ. Malignant and Non-Malignant Causes of Hypercalcemia: A Retrospective Study at a Tertiary Care Hospital in Pakistan. *Cureus* [Internet]. 2021;13(6). Available from: doi:10.7759/cureus.15845
 67. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Diagnosis and management of primary hyperparathyroidism--a scientific statement from the Department of Bone Metabolism, the Brazilian Society for Endocrinology and Metabolism. *Arq Bras Endocrinol Metabol* [Internet]. 2013;57(6):406–24. Available from: doi:10.1590/S0004-27302013000600002
 68. Rajput S, Dutta A, Rajender S, Mithal A, Chattopadhyay N. Efficacy of antiresorptive agents bisphosphonates and denosumab in mitigating hypercalcemia and bone loss in primary hyperparathyroidism: A systematic review and meta-analysis. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2023;14. Available from: doi:10.3389/fendo.2023.1098841
 69. Balfour JAB, Scott LJ. Cinacalcet hydrochloride. *Drugs* [Internet]. 2005;65(2):271–81. Available from: doi:10.2165/00003495-200565020-00007
 70. Broulik PD, Brouliková K. Raloxifen prevents bone loss in castrated male mice. *Physiol Res* [Internet]. 2007;56(4):443–7. Available from: doi:10.33549/physiolres.931003
 71. Sternlicht H, Glezerman IG. Hypercalcemia of malignancy and new treatment options. *Ther Clin Risk Manag* [Internet]. 2015;11:1779–88. Available from: doi:10.2147/TCRM.S83681





Diseño organizacional de un departamento académico de la facultad de medicina con una carrera profesional de 4 áreas distintas

Organizational design of an academic department of the faculty of medicine with a professional career in 4 different areas

Trinidad-López Jesús Martín¹, Muñoz-Zambrano María Elena², Camacho-Conchucos Herminio Teófilo³.

1. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Dpto. Académico de Tecnología Médica. Magister en Comportamiento Organizacional y Recursos Humanos URP. <https://orcid.org/0000-0001-6047-9090>
2. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Dpto. Académico de Tecnología Médica. Dra. en Salud y Desarrollo en los Trópicos. USAL. España. <https://orcid.org/0000-0002-2560-3903>

3. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Dpto. Académico de Tecnología Médica. Dr. en Neurociencias. UNMSM. <https://orcid.org/0000-0002-2560-3903>

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.573>

Correspondencia:

Nombre: Jesús Martín Trinidad López
Dirección: Jr. Pilcomayo 579 - 409 Breña, Lima, Perú
Teléfono: (+51) 995862001
Correo electrónico: jtrinidadl@unmsm.edu.pe

Contribuciones de autoría:

JTL: Diseño del estudio, análisis, redacción, revisión crítica del manuscrito y aprobación final del manuscrito.

MMZ: Diseño del estudio, análisis, redacción, revisión crítica del manuscrito y aprobación final del manuscrito.

HCC: Recolección de datos, búsqueda de información bibliográfica, análisis.

Conflicto de intereses: no existen conflictos de intereses del autor o autores.

Financiamiento: Autofinanciado.

Auspicio: Departamento Académico de Tecnología Médica

Conflicto de intereses: no existen conflictos de intereses del autor o autores de orden económico, institucional, laboral o personal.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Cómo citar:

Trinidad-López Jesús Martín,
Muñoz-Zambrano María Elena,
Camacho-Conchucos Herminio Teófilo. Diseño organizacional de un departamento académico de la facultad de medicina con una carrera profesional de 4 áreas distintas. Rev méd panacea 2024;13(1):39-46. DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.573>

Recibido: 24 - 01 - 2024
Aceptado: 08 - 02 - 2024
Publicado: 12 - 04 - 2024

RESUMEN

El artículo aborda la importancia del diseño organizacional en el Departamento Académico de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos ubicada en la Av. Grau en Lima, Perú. Destaca la relevancia de la gestión eficiente para lograr la acreditación de la Escuela de Tecnología Médica, explorando sus cuatro áreas distintas. La contextualización incluye el análisis de indicadores en la docencia universitaria, principios organizacionales en universidades públicas y criterios para el diseño organizacional. Las experiencias en la gestión administrativa se centran en el liderazgo, la calidad en la docencia universitaria y los niveles de impacto de los departamentos en la mejora de la calidad. Finalmente, se propone un sistema de gestión basado en el ciclo de Deming y el proceso de autoevaluación para alcanzar la acreditación y mejorar continuamente la calidad educativa.

Palabras clave: Área universitaria, estructura organizativa, docencia universitaria, acreditación.

ABSTRACT

The article addresses the importance of organizational design in the Academic Department of Medical Technology of the School of Medicine of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos located on Grau Avenue in Lima, Peru. It highlights the relevance of efficient management to achieve accreditation of the School of Medical Technology, exploring its four distinct areas. The contextualization includes the analysis of indicators in university teaching, organizational principles in public universities and criteria for organizational design. Experiences in administrative management focus on leadership, quality in university teaching and the impact levels of departments in quality improvement. Finally, a management system based on the Deming cycle and the self-evaluation process is proposed to achieve accreditation and continuously improve educational quality. **Key words:** University area, organizational structure, university teaching, accreditation.

INTRODUCCIÓN

El departamento académico (DA) es un área clave en el desarrollo institucional de las universidades ya que tienen a su cargo la dirección y gestión de los procesos de la enseñanza aprendizaje e investigación formativa en el ámbito de la docencia. Está conformado por docentes de una facultad dedicados a campos comunes del conocimiento y realizan actividades de enseñanza, investigación formativa, responsabilidad social, de gestión académico-administrativa, asesoría y tutoría de estudiantes(1).

El diseño organizacional es fundamental para que una institución desde su fundación empiece a crear "cultura universitaria", la misma que se hace necesaria para lograr permanecer en el tiempo. Las organizaciones de hoy deben estar altamente fortalecidas en los diferentes aspectos como: impactos económicos, la globalización, la fuerte competencia, la modernidad e innovación, además hay que tener presente que en la actualidad las organizaciones están estructuradas por áreas y departamentos con diferentes roles, llevan a cabo diferentes tareas y actividades, pero con una meta común(2). Como parte importante de esta

cultura organizacional viene a ser la definición de la visión y misión, los valores y los objetivos estratégicos que se desean lograr en un corto mediano y largo plazo.

El DA universitario está a cargo de un director elegido entre los docentes ordinarios pertenecientes al departamento por un periodo de dos años y tiene la finalidad de elaborar planes y políticas de desarrollo del DA, mejorar estrategias pedagógicas y preparar los sílabos por asignaturas a requerimiento de las escuelas de estudios generales, escuelas profesionales y unidades de posgrado, organizar grupos de trabajo en investigaciones junto con el comité de gestión, así como proponer y organizar capacitaciones y entrenamiento a los docentes en los diferentes rubros para afianzar las competencias que se requiere entre otras funciones.

El DA forma parte del organigrama de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)(3) y tiene como visión ser líder en la formación profesional de los Tecnólogos Médicos procurándoles una capacitación académica idónea, una educación humanista, como agentes multiplicadores de transformación social para lograr una sociedad más justa, solidaria e incluyente(4). En ese contexto la calidad educativa adquiere mayor importancia cuya sostenibilidad requiere una organización eficiente e indicadores claros de control y crecimiento.

La calidad educativa en el país debe de ser liderada por instituciones líderes de referencia, como es la UNMSM, que cumplan con ciertos requisitos y estándares que evidencian un sistema organizacional coherente a las demandas actuales y a los principios y valores propios de la institución. Estos procesos se articulan mediante el desarrollo de estrategias de gestión conocidos como la autoevaluación que conlleva a ajustar todo el sistema de trabajo para cumplir los estándares solicitados y lograr la tan ansiada acreditación de la calidad educativa.

El presente artículo busca describir, analizar y sistematizar experiencias enfocadas en la gestión administrativa del departamento académico de tecnología médica de una universidad pública con 4 áreas diferentes con el fin de concientizar la importancia que tiene un departamento académico en el sistema universitario y proponer sugerencias organizacionales para mejorar de la calidad educativa.

El diseño organizacional de un DA desempeña un papel crucial en la eficacia y calidad de la educación universitaria. Este artículo busca proponer el proceso de gestión que permita la acreditación futura de la Escuela de Tecnología. Se abordarán experiencias con el objetivo de concientizar sobre la importancia de una gestión eficiente y se propondrán mejoras para elevar la calidad educativa.

Desarrollo del tema

Sección 1: Contextualización del Departamento Académico

Estado del arte sobre indicadores en docencia universitaria

La diversificación estudiantil plantea desafíos a las universidades, exigiendo rediseñar procesos. La gestión de la docencia universitaria debe ser eficiente y resolutive. La falta de indicadores confiables y sistematización en las instituciones destaca la necesidad de evaluar la información y a los docentes. La autoevaluación del docente y el modelo holístico de competencia docente son elementos clave(5,6,7).

Principios Organizacionales en Universidades Públicas

Servicio a la comunidad: Cumplir con las necesidades de la comunidad.

Eficacia: Cumplir con objetivos y metas.

Eficiencia: Uso razonable de recursos públicos.

Especialidad: Evitar duplicidad de esfuerzos.

Jerarquía: Unidades organizacionales sujetas a un orden definido.

Legalidad: Funciones respaldadas por normativa(8).

Sección 2: Modelos de Formación Docente del Siglo XIX:

Von Humboldt: Incluye la búsqueda y los objetivos de la universidad como eje principal y constante en el pensamiento alemán y representan el punto inicial en la institución educativa (9).

Británico: Énfasis en educación moral y religiosa. se destaca la preeminencia de una educación humanista, frente a una formación meramente “utilitarista” (10).

Francés: Centralización estatal, escolarización obligatoria. El Estado es el eje principal de la educación, fundamentado en la escolarización obligatoria y gratuita de los niños de los 6 a los 16 años, y el derecho a escolarización a partir de los 3 años (11).

Latinoamericano: Diversidad, influencia de factores económicos y culturales. Se aprecian diferencias notables entre unos países y otros, e incluso, en el interior de cada uno de ellos. (12). “Con el fin de valorar de manera adecuada la respuesta que los sistemas educativos son capaces de ofrecer, es necesario situarlos en sus respectivos contextos” (12).

Uno de los factores más relevantes es la condición de pobreza de las familias. Esto es un factor limitante para que los niños y adolescentes puedan tener oportunidad de asistir a una escuela. Para ello se tienen diferentes indicadores de pobreza y la combinación en que se manifiesten en cada contexto de la vida social hace diferente y particular estas condiciones en los países latinoamericanos (13,14,15).

Educación en América Latina: Considera la cultura y las necesidades de la población. La principal necesidad del proceso de formación humana es ordenar la educación de acuerdo al modelo pedagógico requerido y autentico que considere la cultura de la población, la realidad y las condiciones que se tienen en forma real. Sin embargo, los diferentes sistemas educativos en América Latina y el Caribe tienen una problemática común como son: las altas tasas de abandono, número bajo de la finalización de los estudios, y deficiencias en la calidad de la enseñanza (16,17).

Americano: Sistema complejo y variado, obligatoriedad escolar. Las diferencias entre la educación de un estado y de otro puede ser abismal o incluso entre la educación de un distrito escolar y de otro de la misma ciudad (18). En líneas generales, la educación estadounidense involucra sucesos, cifras y datos con un plan de estudios socializado y basado en la solución de problemas que incluye la colaboración, ensayos metodológicos y compromiso de asumir riesgos, con lo cual los estudiantes tienen oportunidades ilimitadas, no solo en los EE. UU. sino también a nivel mundial (19).

Liderazgo en los departamentos académicos:

El DA universitario está a cargo de un director elegido entre los docentes ordinarios pertenecientes al departamento por un periodo de dos años y puede ser reelegido solo por un periodo inmediato adicional (20).

Calidad en la docencia

El docente, universitario, no necesariamente es un experto en pedagogía y la didáctica. No es un docente de carrera. Sin embargo, en la evaluación, se considera dos grandes dimensiones: dominio temático, que tiene que ver formación y perfil profesional; y el dominio de la enseñanza, es decir, dominio metodológico y pedagógico. Debe ser un profesional conocedor de la didáctica aplicada en las ciencias en las que ejecuta la docencia a fin de poder lograr nuevos aprendizajes en sus estudiantes mediante la motivación y conocimientos (21).

Los niveles de impacto en la calidad de la docencia

Los Departamentos son los responsables de la docencia universitaria y para ello ejercen las funciones de la planificación, la coordinación y la supervisión de las actividades docentes e investigadoras. También corresponde la actualización de los contenidos, adecuar el programa al plan de estudios, metodología didáctica, sistema de evaluación (22).

Indicadores de una enseñanza de calidad (23)

Existe 5 criterios:

1. Factores institucionales y de organización
2. Factores del contexto
3. Calidad de los insumos
4. Calidad de los procesos
5. Calidad de los productos

Buenas prácticas de enseñanza universitaria

El docente es clave en la formación de futuros profesionales en el mundo universitario, en el desarrollo del conocimiento científico y la innovación tecnológica, en la difusión de la cultura y la respuesta a los problemas de la sociedad. El docente asume su rol dirige sus acciones hacia el logro de los aprendizajes basado en competencias y como persona, un profesional preparado en lo académico, humano y ético, definitivamente va contribuir con el desarrollo de la sociedad (24).

Sección 3: Propuesta de valor para la calidad educativa

Un punto clave para lograr la calidad es establecer un sistema de gestión que permita sistematizar los procesos donde se evidencien estándares e indicadores para el seguimiento y control de actividades que permitan la mejora continua. La propuesta se basa en establecer un sistema de autoevaluación con fines de acreditación basado en la guía de acreditación de universidades del SINEASE (Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa) (25) y el ciclo de Deming (26,27) donde se garantiza y desarrolle los procesos de la calidad educativa.

Tabla 1. Ciclo de Deming y el Proceso de Autoevaluación.

CICLO DE DEMING (PHVA)	PROCESOS DE LA AUTO EVALUACION PROPUESTO
Planificar	Análisis del problema para realizar el proceso de Autoevaluación Planeamiento estratégico basado en la realidad problemática Planteamiento de objetivos y elaboración del plan de Autoevaluación. Capacitación y construcción de herramientas de evaluación.
Hacer	Aplicación y desarrollo de los procesos de evaluación con herramientas técnicas, según los estándares de calidad. Análisis de los resultados de acuerdo con los referentes y toma de decisiones basada en los resultados.
Verificar	Comparar los resultados obtenidos con los esperados de los estándares mediante herramientas de control, como check lists. Elaboración de planes de Mejora.
Actuar	Desarrollo, seguimiento y control permanente de los planes de mejora. Socialización de resultados y toma de decisiones para la sostenibilidad.

Fuente elaboración propia adaptado de Mercado (2022) (28)

Fase 1. Proceso de capacitación y planificación estratégica

Esta es la fase preparatoria al proceso de autoevaluación para lo cual considera en primer lugar la capacitación de los interesados internos de la organización según el marco de referencia de los documentos técnicos del SINEASE (25); luego se desarrolla la capacitación sobre la calidad correspondiente; y finalmente la planificación y organización con los responsables del proceso.

Estadio I: Proceso de vinculación de la calidad y su contexto

Referente al contexto educativo: Familiarización de los propósitos que nacen del proyecto educativo, incluye un análisis del entorno externo e interno.

Definir el modelo de evaluación: Según el modelo propuesto por el SINEASE (25).

Sensibilización de la comunidad educativa: Convocar a los interesados del proyecto y compartir los avances realizados (beneficios).

Estadio II: Proceso de elaboración del plan

Se desarrolla el diseño y la planificación del proceso de autoevaluación (27). Las actividades son:

Diseño y elaboración del plan de autoevaluación: Se establecen los objetivos, establecen los instrumentos y se planifica el cronograma.

Socialización del plan de autoevaluación Presentar a los interesados claves.

Estadio III: Construcción de herramientas

Definir los aspectos a evaluar (estándares) y construir y ajustar el instrumento para asegurar la pertinencia y eficacia al momento de sustentar los procesos en una evaluación externa (28). Las acciones son:

Construcción y/o adaptación de los instrumentos: Se sugiere seguir algunos lineamientos para la construcción de estos instrumentos, lo cual se describe el en siguiente cuadro adaptado (29).

Tabla 2. Pautas para la construcción de Instrumentos.

Instrumento	Descripción	Estructura
Ficha de observación.	Documentos que evidencian la información de forma sistémica.	Informe que incluya Descripción, Interpretación personal y las recomendaciones claras
Lista de cotejo.	Lista para evaluar criterios que logre verificar la existencia o ausencia de 2 factores como son: logrado, no logrado, conforme, no conforme, etc.	Escala de valoración Observaciones directas Lista de criterios varios
Guía de análisis de documentos	Permite obtener información sistemática de una evidencia, y posibilita entender el tema evaluado.	Contempla ideas para determinar el análisis de las fuentes de información utilizadas.
Cuestionario de entrevista	Describe preguntas predeterminadas por analizar. Estas preguntas están ordenadas lógicamente y permite guiar la entrevista según el objetivo.	Contiene preguntas abiertas y exploratorias, preguntas cerradas con opciones y preguntas generales y específicas sobre el tema de interés.

Guía de grupo focal	Contiene preguntas con criterio lógico que permita moderar la entrevista con un trabajo colaborativo para resolver los problemas y llegar a consensos.	Establece preguntas abiertas y generales con algunas instrucciones de la dinámica grupal, finalmente se pueden considerar algunas preguntas específicas.
Cuestionario de encuestas	Recoge datos con preguntas que requieren información una evaluación. Se incluye por ejemplo opiniones y percepciones personales, así como aspectos de medición del desempeño de algún aspecto que se evalúa.	Utiliza preguntas cerradas. Con una estructura con datos del encuestado, además de instrucciones de llenado, desarrollo de ítems y escala de valoración.

Fuente elaboración propia adaptado de (Hernandez y Baptista, 2014)

Estadio IV. Proceso de aplicación de herramientas

Aplicación de instrumentos: Fines de aprendizaje más que el control, centrarse en evidencias, no caer en la rigidez normativa, contextualizar.

Procesamiento de la información: Depurar evidencias deficientes o redundantes y digitalizar documentos con sus respectivos códigos. En cuanto a la información cualitativa, se propone transcribir las narraciones orales, generar categorías y efectuar la codificación (28).

Fase 2. Etapa de revisión interna y toma de decisiones

Se hace un diagnóstico preliminar de la institución; además se establece la conformidad o el cumplimiento con relación al referente establecido para que finalmente se puedan tomar decisiones pertinentes para alinear los procedimientos a lo que realmente se espera del programa. Esta fase se divide en 2 estadios (26):

Estadio V. Proceso de evaluación de resultados

Análisis integral de los resultados de forma participativa con fines de identificar fortalezas y debilidades para poder establecer mejoras concretas, es muy importante también poder valorar y socializar estos los resultados. Se sugiere desarrollar las siguientes acciones:

Valoración de resultados: contextualizar y redactar sobre la realidad en función de los estándares. Se propone cuadro modelo (tabla 3):

Tabla 3. Cuadro de Resumen de los Resultados de la Autoevaluación.

VARIABLE			NIVEL DE LOGRO			EVIDENCIA
Dimensión	Factor	Estándar	No Logrado	Logrado	Logro pleno	
Dimensión 1	Factor 1	Estándar1		x		SI
	Factor 2	Estándar2			x	SI
	Factor 3	Estándar3	x			NO
..

Fuente elaboración propia (Trinidad, 2023)

Socialización de los resultados de la valoración: Comunicar a la comunidad universitaria en especial al equipo directivo, analizar el análisis crítico y conformar comisiones para los planes de mejora.

Estadio VI. Proceso de elaboración de los planes de mejora

Proponer estrategias concretas que busquen alinear la realidad encontrada con las expectativas de la autoevaluación, estas estrategias se plantean en planes de mejora como instrumento de gestión que busca lograr el íntegro de las condiciones de calidad establecidos en la referencia de calidad (26). Las acciones son:

Análisis de los resultados y priorización de las soluciones: Reuniones de trabajo para identificar y seleccionar las oportunidades de mejora, estableciendo prioridades según su importancia.

Fase 3. Etapa de ejecución, seguimiento y evaluación

Se evidencian la ejecución de los planes que hayan sido previamente valorados como importantes para la institución en el logro de objetivos. Se realiza el control permanente y finalmente se socializa los resultados para tomar las decisiones pertinentes para seguir la mejora continua. Comprende 4 estadios (26):

Estadio VII. Proceso de implementación y control de los planes de mejora

Implementar el plan de mejora que incluye la organización de campo para el desarrollo de acciones, así como también el control aporta en garantizar el cumplimiento de las metas planteadas en busca de la calidad de enseñanza de la organización, considerar:

La implementación y ejecución de los planes de mejora: Vincular con los objetivos, estas acciones deben ser lo suficientemente flexibles para sumar modificaciones que ayuden a mejorar los resultados del plan.

El seguimiento de la ejecución del plan de mejora: se realiza la revisión del cumplimiento de objetivos de acuerdo a la verificación de la información proporcionada (26).

Tabla 4. Formato para el seguimiento del Plan de Mejora.

FORMATO DE SEGUIMIENTO DEL PLAN								
Producto / Resultado						Tiempo estimado: Inicio: Termino:		
Actividades	Metas	Estado de Avance			Fuentes verificables	Fecha	Acciones correctivas	Lecciones aprendidas
		Inicio	Proceso	Concluido				

Fuente: (Sinease, 2020)

Estadio VIII. Proceso de evaluación de los planes de mejora

La importancia de este estadio radica en la evaluación periódica de los resultados de los planes de mejora implementados. Esto con el fin de hacer un sistema dinámico que se mejore continuamente, lo cual se alinea al sistema de gestión de la calidad propuesto. Se recalca la importancia de hacer un análisis objetivo en base a los estándares de la calidad educativa, no con fines punitivos sino más bien para cerrar brechas y ayudar a la toma de decisiones eficaces.

Estadio IX. Proceso de difusión de resultados y toma de decisiones

Esta etapa es clave para el cierre del sistema de gestión ya que se documenta el análisis de los estándares de calidad en un informe formal. Aquí se incluyen los resultados y los compromisos de mejora asumidos, por lo que se debe difundir a toda la comunidad educativa para adoptar sus valiosas sugerencias y evaluar el impacto final en los resultados.

Estadio X. Análisis de los mecanismos que generan sostenibilidad

Al finalizar el proceso se hace un análisis exhaustivo de toda la experiencia para evidenciar las lecciones aprendidas donde se cuantifican los logros y corrigen errores, estos últimos están sustentados y tomados en cuenta en el planteamiento de los nuevos planes de mejora propuestos, los cuales tienen un sistema dinámico de retroalimentación que finalmente hace sostenible todo el sistema de gestión de la calidad propuesto en el presente trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Resolución Rectoral N° 010635-2021-R / UNSM [Internet]. Perú; 2022 [citado 2023 Dic 26]. Disponible en: <https://viceacademico.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2022/02/Estatuto-UNMSM.pdf>
- Salamanca Nieto LG. Importancia de la implementación del diseño organizacional para el mejoramiento de las organizaciones. 2 de noviembre de 2018 [citado 1 de abril de 2024]; Disponible en: <http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/20451>
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos - UNMSM [Internet]. [citado 1 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.unmsm.edu.pe/la-universidad/historia#linea/>
- Departamento Académico de Tecnología Médica [Internet]. San Fernando. [citado 1 de abril de 2024]. Disponible en: <https://medicina.unmsm.edu.pe/categoria/departamento-academico-de-tecnologia-medica/>
- Lemaitre MJ, López T. Calidad de la formación universitaria. Información para la toma de decisiones. Santiago de Chile: Centro Interuniversitario de Desarrollo-CINDA; 2016. Disponible en: <http://www.cinda.cl/download/libros/CINDA-2016-Calidad de la formación Universitaria, Información para la toma de decisiones.pdf>
- Marchesi Á, Pérez EM. Modelo de evaluación para el desarrollo profesional de los docentes. Madrid, España: Fundación SM; 2018.
- Esteve F, Castañeda L, Adell J. Un modelo holístico de competencia docente para el mundo digital. *Rev Interuniv Form Prof.* 2018;32(1):105-116. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6441415>
- Cusi SM. Diseño organizacional en las universidades públicas del Perú. *Llamkasun.* 2022;3(2):76-84.
- Casanova Cardiel H, Universidad y Estado. Del pensamiento del siglo XIX a las reflexiones de la primera mitad del siglo XX. *Universidades* [Internet]. 2015; (65):49-57. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37341213005>
- Sianes Bautista A. Estudio comparado sobre el problema de la pedagogía en Alemania e Inglaterra. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada: RELEC.* 2020;11(17):43-57. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7502921>
- Manzanedo Quevedo K. Conociendo el sistema educativo francés y español. *Knowing the french and spanish educational system* [Internet]. 12 de septiembre de 2018 [citado 2 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/15945>
- Hervis EE. La educación en América Latina: desarrollo y perspectivas. *Actualidades Investigativas en Educación.* 2017 May 1;17(2). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/28147>
- Pérez F. Pobreza y exclusión: Principales actores de la problemática educativa latinoamericana y caribeña. *Cuadernos de Nuestra América.* 2003;16(31):95-125.
- Rodríguez JFG, Fariñas AG, Bethencourt JB. LA DINÁMICA DE LA POBREZA EN MÉXICO. UNA APROXIMACIÓN MULTIDIMENSIONAL. *Investigación Operacional* [Internet]. 2014 [citado 1 de abril de 2024];35(2). Disponible en: <https://revistas.uh.cu/invoperacional/article/view/4718>
- Tobón S. Necesidad de un nuevo modelo educativo para Latinoamérica. *Paradigma.* diciembre de 2015;36(2):5-6. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512015000200001
- Escribano Hervis E. La educación en América Latina: desarrollo y perspectivas. *Actualidades Investigativas en Educación.* agosto de 2017;17(2):355-77. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S140947032017000200355&script=sci_abstract&tlng=es
- Ortiz EA, Giambruno C, Morduchowicz A, Pineda B. El estado de la educación en América Latina y el Caribe 2023. IDB Publicación [Internet]. 23 de enero de 2024 [citado 1 de abril de 2024]; Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/el-estado-de-la-educacion-en-america-latina-y-el-caribe-2023>
- Fernández DS. El sistema educativo de los Estados Unidos de América. *Avances en Supervisión Educativa* [Internet]. 20 de diciembre de 2017 [citado 1 de abril de 2024];(28). Disponible en: <https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/600>
- Lee K. XCL American Academy. 2022 [citado 2 de abril de 2024]. *Guía del sistema educativo estadounidense: por qué es simplemente el mejor. Sección 2: Experiencias en la gestión administrativa.* Disponible en: <https://www.xaa.edu.sg/es/blog/tips-guides/why-american-education-is-simply-the-best/>
- Departamento Académico – Vicerrectorado Académico de Pregrado [Internet]. [citado 2 de abril de 2024]. Disponible en: https://viceacademico.unmsm.edu.pe/?page_id=5589
- Zabalza Beraza MÁ. El papel de los Departamentos universitarios en la mejora de la calidad de la docencia. *RIFOP: Revista interuniversitaria de formación del profesorado: continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales.* 2000;(38):47-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=118069>
- Montero L, Triviño X, Dois A, Sirhan M, Leiva L. Percepción de los académicos del rol docente del médico. *Investigación en Educación Médica.* 1 de julio de 2017;6(23):198-205. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505717300017>
- Sánchez Gutiérrez J, Vázquez Sandoval M, Gándara Mota R, González Uribe EG. Criterios e indicadores para la evaluación de la calidad en las instituciones de educación superior (IES). *Mercados y Negocios: Revista de Investigación y Análisis.* 2005;(12 (julio-diciembre)): 71-104. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6150023>
- Mastro CD. Las “buenas prácticas” del docente universitario en la PUCP. *En Blanco y Negro.* 21 de diciembre de 2012;3(2):8-13. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/3858/pdf>

25. autoevaluación institucional con fines de mejora para instituciones educativas de educación básica [Internet]. Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa - SINEACE.; 2020 [citado 1 de abril de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.sineace.gob.pe/repositorio/handle/20.500.12982/6481>

26. Vásquez KS, Ramos JLRZ. El ciclo Deming y la productividad: Una Revisión Bibliográfica y Futuras Líneas de Investigación. Qantu Yachay. 29 de abril de 2022; 2 (1) : 63 - 79 . <https://doi.org/10.54942/qantuyachay.v2i1.21>

27. Urrelo R, Elías JL, Carrera GA, Dávila G, Orellana V, Castillo J. El ciclo de deming en el proceso enseñanza-aprendizaje de nivel universitario. <https://repositorio.umaza.edu.ar/handle/00261/2239>

28. Mercado W, Valenzuela L. Ciclo de Deming y Balanced Scorecard para el cumplimiento de estándares de acreditación en la universidad pública peruana. SCIÉENDO. 30 de junio de 2022;25(2):145-59. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2022.019>

29. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. Mc Graw Hill educación; 2018 [citado 1 de abril de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>





Este trabajo es licenciado bajo
Licencia Creative Commons
Atribución - No Comercial - 4.0

Glomerulonefritis por SARS-CoV-2/COVID-19 en pediatría: Reporte de Caso

SARS-CoV-2/COVID-19 glomerulonephritis in pediatrics: Case Report

Endo-Caceres Jorge Alberto¹, Gil-Artunduaga Mónica Alexandra², Serna-Trejos Juan Santiago³, Rojas-Hernández Juan Pablo⁴.

- | | |
|---|---|
| <p>1. Nefrólogo Pediatra. Docente Universidad Libre Seccional Cali. Fundación Clínica Infantil Club Noel, Cali – Colombia. - https://orcid.org/0000-0001-6085-1534</p> <p>2. Pediatra. Magister en Epidemiología. Docente Universidad Libre Seccional Cali. - https://orcid.org/0000-0002-3770-4058</p> | <p>3. Médico, Magister en Epidemiología, Doctorando en Salud Publica, Clínica Imbanaco, Cali – Colombia. - https://orcid.org/0000-0002-3140-8995</p> <p>4. Infectólogo Pediatra, Magíster en Epidemiología, Doctorando en Salud, Hospital Universitario del Valle, Cali – Colombia. - https://orcid.org/0000-0002-3770-4058</p> |
|---|---|

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.569>

RESUMEN

Se destaca el impacto del síndrome respiratorio agudo severo por SARS-CoV-2, con especial énfasis en el sistema renal, evidenciado por glomerulonefritis y lesión renal aguda. Se describe un caso específico de una niña de 5 años con SARS-CoV-2/COVID-19 y glomerulonefritis post-infecciosa. Se resalta la expresión de receptores ACE2 en el riñón, lo que hace que sea un órgano vulnerable a la infección. Se discuten los hallazgos de diversos estudios que muestran la presencia de hematuria, proteinuria y lesiones renales en pacientes con COVID-19, así como la asociación entre enfermedad renal y mayor mortalidad. Se propone un algoritmo para identificar pacientes con mayor riesgo de desarrollar enfermedad grave, basado en marcadores renales como hematuria, leucocituria y albuminuria/proteinuria, junto con niveles de antitrombina III y albúmina. La importancia de monitorizar la función renal en pacientes con COVID-19 y abordar su manejo de manera integral, considerando el riesgo aumentado de complicaciones y mortalidad asociadas con el compromiso renal.

Palabras clave: COVID-19; Neumonía vírica; Enfermedades renales; Nefritis; Glomerulonefritis (DeCS/BIREME).

ABSTRACT

The impact of SARS-CoV-2 severe acute respiratory syndrome is highlighted, with special emphasis on the renal system, evidenced by glomerulonephritis and acute kidney injury. A specific case of a 5-year-old girl with SARS-CoV-2/COVID-19 and post-infectious glomerulonephritis is described. The expression of ACE2 receptors in the kidney is highlighted, making it a vulnerable organ to infection. The findings of several studies showing the presence of hematuria, proteinuria and renal lesions in patients with COVID-19 are discussed, as well as the association between renal disease and increased mortality. An algorithm is proposed to identify patients at increased risk of developing severe disease, based on renal markers such as hematuria, leukocyturia and albuminuria/proteinuria, together with antithrombin III and albumin levels. The importance of monitoring renal function in patients with COVID-19 and addressing its management in a comprehensive manner, considering the increased risk of complications and mortality associated with renal involvement.

Key words: COVID-19; Pneumonia, Viral; Kidney Diseases; Nephritis; Glomerulonephritis (MESH/NLM).

Recibido: 24 de enero del 2024 | Aceptado: 8 de febrero del 2024 | Publicado: 12 de Abril del 2024

INTRODUCCIÓN

La actual pandemia del nuevo coronavirus causante del síndrome respiratorio agudo severo por SARS-CoV-2 inicia a finales de diciembre del 2019 en Wuhan – China cuando un número cada vez más creciente de casos de neumonía se comenzaba a notificar, generando un rápido aumento de pacientes infectados y fallecidos además de la propagación a otros países antes de que se impusieran las medidas de confinamiento. Para el 6 de marzo del 2020, se registraba el primer caso en Colombia y para el 11 de marzo fue declarado pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1). Para el 31 de diciembre del 2020, tras casi 10 meses de la declaración de la OMS; se notificaban millones de casos alrededor del mundo con una mortalidad estable (Tabla No. 1).

Tabla 1. Epidemiología mundial, regional, nacional y local.

Lugar	Casos positivos SARS-Cov-2/COVID-19	Mortalidad
Mundo	81.553.368	2.2%
Región de las Américas	35.393.388	2.4%
Colombia	1.614.822	2.6%
Valle del Cauca	137.867	3.1%

Tomado del Instituto Nacional de Salud y OMS (2,3)

Inicialmente se describió el compromiso pulmonar como la principal afectación, pudiendo ir desde neumonía hasta la falla respiratoria con requerimiento de soporte ventilatorio invasivo (4), siendo las manifestaciones más comunes en niños la tos, fiebre e infección respiratoria; sin embargo, la afinidad de SARS-CoV-2 por los receptores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) presentes también a nivel renal y cardíaco, siendo incluso mayor su expresión a nivel del riñón que en el pulmón, hecho que condiciona la afinidad del virus por estos órganos (5,6). El consenso de la Asociación Colombiana de Infectología (ACIN) define para el grupo de pediatría, como un caso leve cuando se cursa con enfermedad no complicada, grave para quien presente compromiso sistémico que amerite manejo intrahospitalario y crítico, quien progresa a falla respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), choque séptico, disfunción renal, cardíaca o neurológica; además desde abril del 2020, cuando se reportó el primer caso, se reconoce el compromiso más tardío y severo en niños dado por el síndrome multisistémico inflamatorio (PIMS por sus siglas en inglés) el cual se manifiesta por fiebre, exantema o inflamación mucocutánea, disfunción cardíaca, choque, coagulopatía, síntomas gastrointestinales en presencia de prueba para SARS-CoV-2 positiva (antígeno, anticuerpo o RT-PCR) o contacto con paciente positivo (7,8).

En el riñón los receptores ACE2 se expresan en el túbulo proximal y en los podocitos; recientes estudios han demostrado la presencia de antígenos de SARS-CoV-2 a nivel de los túbulos renales (9,10), lo que sustenta la teoría de lesión renal directa e incluso este órgano podría ser reservorio del virus, favoreciendo su futura propagación (5). Actualmente se conoce que la lesión renal aguda (LRA) es común en pacientes con SARS-CoV-2/COVID-19 (series describen LRA en el 15.5% asociándose a mayor morbimortalidad) (11,12) al igual que la hematuria y la proteinuria hasta en el 40% de los pacientes e incluso imágenes como la tomografía ha evidenciado inflamación renal con pérdida de la densidad (13–15).

Es bien conocido de las infecciones virales pueden causar cuadros de glomerulonefritis, como ya se ha evidenciado con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y Citomegalovirus (CMV) en pediatría. Durante la pandemia por SARS-CoV-2 se han descrito casos de glomerulonefritis y necrosis tubular aguda en pacientes adultos de China y África. Los hallazgos histopatológicos han evidenciado partículas virales a nivel de los podocitos, por lo que la lesión glomerular podría deberse a la presencia del virus directamente y la respuesta inflamatoria que este induce. La presencia de hematuria, proteinuria y RNA viral de SARS-CoV-2 en orina es evidencia del compromiso renal inducida por el virus (6). A continuación, se describe el caso de una paciente de 5 años que curso con SARS-CoV-2/COVID-19 y glomerulonefritis post infecciosa.

REPORTE DE CASO

Femenina de 5 años de Buenaventura (Valle del Cauca, Colombia) con cuadro clínico de 2 semanas de evolución de lesiones de impétigo en miembros inferiores y luego inicia con dolor abdominal, consultan a primer nivel de atención en donde realizan manejo con antiparasitario y egreso.

A la semana siguiente, inicia con edema facial y en extremidades, consultan nuevamente y encuentran cifras tensionales elevadas (>p95 para edad y sexo), toman laboratorios que evidencia hematuria e hipocomplementemia a expensas de C3 bajo, realizan diagnóstico de glomerulonefritis e inician manejo con restricción hídrica, furosemida y amlodipino, adicional realizan ecografía renal y de vías urinarias en límites normales y radiografía de tórax con cardiomegalia. Durante su estancia inicia con compromiso multiorgánico, alteración del estado de consciencia con visión borrosa y desviación de la mirada, por lo que consideran crisis convulsiva; adicional compromiso hemodinámico y respiratorio dado por hipotensión y dificultad respiratoria, inician soporte con norepinefrina y máscara de no reinhalación, metilprednisolona, cubrimiento antibiótico empírico y remiten a nuestra

institución.

Al ingreso en la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico (UCIP), esta taquicárdica, hipertensa (>P95), con murmullo vesicular disminuido en ambos campos pulmonares y dificultad respiratoria severa. Se inicia manejo con furosemida (2.5mg/k/día), restricción hídrica, salbutamol, sulfato de magnesio, se obtienen muestras para cultivos, se solicita RT-PCR para SARS-CoV-2/COVID-19 y se adiciona de manera empírica cefepime (150mg/k/día). En el interrogatorio sin antecedentes relevantes, madre fallece en puerperio sin causa clara, sin contacto con personas sospechosas o confirmadas para SARS-CoV-2/COVID-19, guardando el aislamiento preventivo y el distanciamiento social, niega síntomas respiratorios.

Los laboratorios de ingreso evidencian reactantes de fase aguda elevados, con leucocitos de $17.8 \times 10^3/\mu\text{L}$, neutrófilos en $15.3 \times 10^3/\mu\text{L}$, proteína C reactiva (PCR) en 164mg/L (VR: 0-5 mg/L), procalcitonina en 166ng/mL (VR: 0-25ng/mL) y radiografía de tórax con compromiso de ambos campos pulmonares, además se realizó a través del sistema automatizado de detección por reacción en cadena de polimerasa multiplex anidada por sistema FilmArray pneumonia panel (Biomérieux, FilmArray™ 2.0, Marcy-L'Étoile, Francia), el cual es un método de amplificación, detección y análisis de ácidos nucleicos en un sistema cerrado, reportando positivo para *Chlamydomyces pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (SAMR). Posteriormente la paciente presenta deterioro respiratorio requiriendo intubación orotraqueal (IOT), se considera paciente cursando con sepsis de foco pulmonar y falla respiratoria, se ajusta esquema antibiótico (se adiciona linezolid a dosis de 30mg/k/día), se inicia ventilación mecánica invasiva (VMI) en parámetros altos (PEEP 6, Vt 6mL/k, FiO2 50%), además por inestabilidad hemodinámica se inicia soporte con norepinefrina. Valorada por nefrología pediátrica que valora uroanálisis con hematuria glomerular, proteinuria no significativa en 25mg/dL, índice proteína/creatinina en orina en rango no nefrótico, ASTOS y prueba rápida para estreptococo negativa, C3 consumido con C4 normal, se ajusta manejo de posible glomerulonefritis post infecciosa.

Durante su evolución presenta disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG) de 73mL/min/1.73m², diuresis de 3.3cc/k/h con soporte farmacológico y balance negativo. Siendo el segundo día de hospitalización llega reporte de RT-PCR para SARS-CoV-2/COVID 19 en hisopado nasofaríngeo positivo.

Luego tendencia a la mejoría, a las 72 horas del ingreso se logra retiro de la norepinefrina, extubación exitosa, mejoría de TFG (84mL/min/1.73m²); por reporte de péptido natriurético atrial (BNP por sus siglas en inglés) en 6.204pg/mL y troponina I en 0.2ng/mL (elevados) se realiza ecocardiograma transtorácico cuyos únicos hallazgos son disfunción diastólica leve y derrame pericárdico pequeño sin taponamiento cardíaco, reporte de hemocultivos negativos, continúan manejo antibiótico y diurético.

En su quinto día de hospitalización inicia con tendencia nuevamente a la hipertensión, uroanálisis con hematuria en descenso sin formas dismórficas, electrolitos normales con TFG en 100mL/min/1.73m²SC, se plantea adición de amlodipino (8mg/kg/día) sin respuesta clínica, paciente se torna somnolienta con disminución del Glasgow a 11/15 asociado a TA elevada >p95 + 12mmHg, se considera cursa con encefalopatía posterior reversible (PRES por sus siglas en inglés) como manifestación de una emergencia hipertensiva e inician infusión de nitroglicerina (0.15mcg/k/min), realizan tomografía de cráneo simple dentro de límites normales, en conjunto con nefrología se realiza ajustan antihipertensivos, se cambia nitroglicerina por nitroprusiato el cual se logra retirar a las 48 horas, se deja soporte con furosemida, amlodipino y clonidina aún con algunas cifras elevadas.

Presenta evolución tórpida con persistencia de HTA, antecedente no claro de impétigo con ASTOS y prueba rápida para estreptococo negativa, por lo que en contexto de paciente COVID-19, se solicita RT-PCR para SARS-CoV-2 en orina la cual también es positiva, confirmándose el diagnóstico de glomerulonefritis por SARS-CoV-2/COVID-19. En la Figura No. 1 se describe la temporalidad de los eventos.

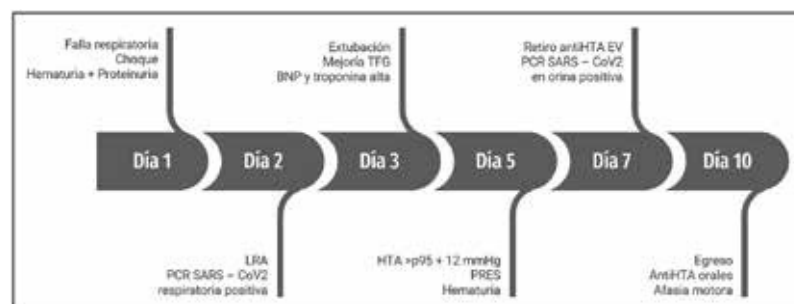


Figura 1. Línea de tiempo

AntiHTA: Antihipertensivos. BNP: Péptido natriurético atrial. HTA: Hipertensión arterial. LRA: Lesión renal aguda. PCR: Polymerase chain reaction. PRES: Posterior reversible encephalopathy syndrome. TFG: Tasa de filtración glomerular.

En el día 8 se traslada a sala de hospitalización donde se completa manejo antibiótico con cefepime, linezolid y azitromicina (500mg/día) por 10 días, descenso completo de oxígeno y de esteroide. Neurológicamente con afasia motora por lo que se inicia terapia con fonoaudiología, neurología pediátrica considera toma de Resonancia Magnética Nuclear (RMN) cerebral de manera ambulatoria, adicionalmente reumatología pediátrica descarta proceso autoinmune con ANA, ENAs, pANCA y cANCA

negativos, se solicita segunda prueba de SARS-CoV-19 la cual nuevamente es positiva, sin embargo ante evolución clínica favorable se decide egreso con manejo antihipertensivo con furosemida, amlodipino y clonidina, se da orden de control ambulatorio con pediatría, nefrología, infectología y neurología pediátrica.

DISCUSIÓN

Dada la fisiopatología generada por la infección por SARS-CoV-2, su afinidad a los receptores ECA ha hecho que el riñón sea uno de los órganos blancos más afectados, actualmente la literatura describe series de casos en adultos donde el espectro de manifestaciones renales es diverso. Diao et al, en un estudio retrospectivo de 85 pacientes con infección confirmada por SARS-CoV-2, evidenciaron la presencia de LRA en el 27% de la población a estudio, siendo más común en los pacientes hipertensos o con falla cardíaca, mientras que Cheng et al, en una cohorte de 710 pacientes con una mediana de edad de 63 años, detectaron proteinuria y hematuria en el 44%, hematuria aislada en el 26.9% y LRA en el 3.2%. En el análisis ajustado, se estableció que la hematuria, proteinuria y LRA fueron factores de riesgo independientes para la mortalidad intrahospitalaria (9,14).

Iniciando la pandemia por SARS-CoV-2/COVID-19, se describía en la literatura científica que el compromiso renal era secundario a la respuesta inflamatoria sistémica, sin embargo, actualmente se reconoce que distintos mecanismos fisiopatológicos contribuirían a la LRA como la deshidratación asociada a la fiebre o los síntomas gastrointestinales (el tracto digestivo también expresa receptores ECA2 en cantidad importante), la cual de no tratarse a tiempo podría derivar en isquemia, choque y necrosis tubular aguda (NTA) secundaria (16); Diao et al, en su estudio, describen los resultados de biopsia renal post-mortem evidenciando en el tinte de hematoxilina y eosina la presencia de necrosis tubular aguda severa e infiltrado eosinofílico mientras la inmunohistoquímica y la microscopía electrónica permitió detectar depósitos de antígenos proteicos de la nucleocápside viral e inmunocomplejos como CD68 y el complemento C5b-9 a nivel de los túbulos; por otra parte, Su et al, en una descripción de 26 pacientes adultos, describe la presencia de NTA en todos los casos, múltiples focos bacterianos en el intersticio tubular y arterioesclerosis moderada o severa en 18 pacientes, además en cinco casos se detectaron proteínas de la nucleocápside de SARS-CoV-2 a través de inmunofluorescencia (17), demostrando que la lesión renal en la infección por SARS-CoV-2/COVID-19 es directa e indirecta, lo que explica la frecuencia de manifestaciones renales en los pacientes.

Según los estudios que describen la patología renal como factor de riesgo para mortalidad en pacientes positivos para infección por SARS-CoV-2, se desarrolló un algoritmo que tiene como objetivo identificar de manera temprana que casos tienen mayor riesgo de progresar a enfermedad grave a partir de diferentes marcadores renales; es así como Gross et al., actualmente se encuentran desarrollando un estudio para probar su hipótesis, donde se consideran que los pacientes que presentan hematuria, leucocituria o albuminuria/proteinuria (al menos 2 de 3 criterios) deben ser tamizados con niveles de antitrombina III y albúmina. En caso de presentar niveles bajos (antitrombina III $\leq 70\%$ del valor de referencia o albúmina $< 2\text{g/dL}$) y considerándolos como indicadores de fuga capilar, se clasifican como moderado o alto riesgo de descompensación e ingreso a UCI (según tenga 1 o 2 criterios positivos, respectivamente) (18).

La fisiopatología del virus y la evidencia científica disponible, permite establecer la presencia de una asociación directa entre la infección por SARS-CoV-2 y el compromiso renal, determinado a través de los hallazgos en biopsias renales, además varios estudios han determinado que la presencia de enfermedad renal en estos pacientes es un factor de riesgo independiente para mortalidad, por lo que se debe vigilar de manera frecuente la función renal y a partir de los resultados, enfocar el manejo del paciente no solo desde su nefropatía sino de manera integral, considerando el riesgo mayor de complicaciones y mortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ruiz Ponce de Leon I, Urbano Arcos JF, Oliveros OA, Mejía Rivera LF, Rojas Hernandez JP. SARS-CoV-2 en pediatría. Historia de una pandemia desde China hasta Colombia. *Interdiscip J Epidemiol Public Heal* [Internet]. 2020;3(1):1–9. Available from: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/iJEPH/article/download/6203/5721/>
- Instituto Nacional de Salud. Dataset de casos de COVID-19 en Colombia [Internet]. 2020. Available from: <https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid19/index.html>
- OMS. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Available from: <http://www.who.int/es/>
- Larsen CP, Bourne TD, Wilson JD, Saqqa O, Sharshir MA. Collapsing Glomerulopathy in a Patient With COVID-19. *Kidney Int Reports*. 2020;5(6):935–9.
- Perico L, Benigni A, Remuzzi G. Should COVID-19 Concern Nephrologists? Why and to What Extent? the Emerging Impasse of Angiotensin Blockade. *Nephron*. 2020;144(5):213–21.
- Akhavan Sepahi M, Lakkakula BV, Roshan B, Yalameha B. Glomerulonephritis associated with SARS-CoV-2 infection. *J Nephropharmacology* [Internet]. 2020;10(1):e07–e07. Available from: <https://doi.org/10.34172/npj.2021.07>
- Asociación Colombiana de Infectología, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. *Infectio*. 2020;24(3):1.
- Velásquez Mendez MP, Hernandez Zapata LJ. Síndrome Inflamatorio Multisistémico pediátrico: ¿Viejo conocido o nuevo por conocer? *Sociedad Colombiana de Pediatría*. 2020.
- Diao B, Feng Z, Wang C, Wang H, Liu L, Wang C, et al. Human Kidney is a Target for Novel Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection. *medRxiv*. 2020;2:2020.03.04.20031120.
- Pan X wu, Xu D, Zhang H, Zhou W, Wang L hui, Cui X gang. Identification of a potential mechanism of acute kidney injury during the COVID-19 outbreak: a study based on single-cell transcriptome analysis. *Intensive Care Med*. 2020;46(6):1114–6.
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497–506.
- Cheng Y, Luo R, Wang K, Zhang M, Wang Z, Dong L, et al. Kidney disease is associated with in-hospital death of patients with COVID-19. *Kidney Int*. 2020;97(1):829–38.
- Li Z, Wu M, Yao J, Guo J, Liao X, Song S, et al. Caution on Kidney Dysfunctions of COVID-19 Patients. *SSRN Electron J*. 2020;1–25.
- Cheng Y, Luo R, Wang K, Zhang M, Wang Z, Dong L, et al. Kidney impairment is associated with in-hospital death of COVID-19 patients. *medRxiv* [Internet]. 2020;2020.02.18.20023242. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.18.20023242v1>
- Stewart DJ, Hartley JC, Johnson M, Marks SD, du Pré P, Stojanovic J. Renal dysfunction in hospitalised children with COVID-19. *Lancet Child Adolesc Heal*. 2020;4(8):e28–9.
- Navarro-Quiroz R, Atencio-Ibarra L, Herrera Usuga J, Osorio Ospina L, Navarro Quiroz K, Potes Rodriguez Y, et al. Compromiso renal y digestivo en infecciones por COVID-19. *Rev Colomb Nefrol*. 2020;7(2):259–72.
- Su H, Yang M, Wan C, Yi L, Tang F, Zhu H, et al. Renal histopathological analysis of 26 postmortem findings of patients with COVID-19 in China. *Kidney Int*. 2020;98(January):219–27.
- Gross O, Moerer O, Weber M, Huber TB, Scheithauer S. COVID-19-associated nephritis: early warning for disease severity and complications? *Lancet* [Internet]. 2020;395(10236):e87–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31041-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31041-2)



Correspondencia:

Nombre: Juan Santiago Serna Trejos
 Dirección: Cra. 109 #22-00, Cañasgordas, Cali, Valle del Cauca
 Teléfono: +57 25240007
 Correo electrónico: juansantiagosernatrejos@gmail.com

Contribuciones de autoría:

Todos los autores han contribuido en la concepción, redacción de borrador- redacción del manuscrito final, revisión y aprobación del manuscrito.

Conflicto de intereses:

no existen conflictos de intereses del autor o autores de orden económico, institucional, laboral o personal.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Cómo citar

Endo-Caceres Jorge Alberto, Gil-Artunduaga Mónica Alexandra, Serna-Trejos Juan Santiago, Rojas-Hernández Juan Pablo. Glomerulonefritis por SARS-CoV-2/COVID-19 en pediatría: Reporte de Caso. *Rev méd panacea* 2024;13(1): 47-51.

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.569>



Este trabajo es licenciado bajo Licencia Creative Commons Atribución - No Comercial - 4.0

Nuevos avances en el manejo de la mucopolisacaridosis: Medicina traslacional como estrategia innovadora

New advances in the management of mucopolysaccharidosis: Translational medicine as an innovative strategy

Serna-Trejos Juan Santiago^{1,a}, Perea Serna Maria Camila^{2,b}, Acosta-Acosta Christian Francisco^{3,c}, Bermúdez-Moyano Stefanya Geraldine^{4,d}.

- 1. Médico, Magíster en epidemiología, Universidad Libre, Cali - Colombia; Doctorando en salud Pública, Universidad de Cuauhtémoc, Aguascalientes- México; Clínica Imbanaco, Unidad de Cuidado Intensivo, Cali - Colombia.
 - 2. Clínica Nueva Rafael Uribe Uribe, Cali - Colombia
 - 3. Clínica Nuestra, Unidad de Urgencias, Cali - Colombia
 - 4. Médico, Unidad de Cuidado Intensivo, Hospital Universitario del Valle, Cali- Colombia
- a. <https://orcid.org/0000-0002-3140-8995>
 b. <https://orcid.org/0009-0006-6684-9690>
 c. <https://orcid.org/0009-0004-7750-0449>
 d. <https://orcid.org/0000-0002-2259-6517>

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.570>

Sr. Editor,

Las enfermedades por acumulación derivan de errores innatos del metabolismo, que contribuyen en algunas condiciones a enfermedades coloquialmente denominadas "enfermedades de depósito" o por almacenamiento lisosomal, estas entidades representan cerca de 1 caso por cada 5000 nacidos vivos. La mucopolisacaridosis (MPS) cobra gran relevancia dentro de este tipo de enfermedades de depósito, sus manifestaciones clínicas están dadas por alteraciones en la degradación de los glucosaminoglicanos a raíz de la deficiencia de enzimas como la hidrolasas ácidas lisosomales (1).

Existen cerca de 11 hidroxilasas, cuyos espectros clínicos y genéticos pueden desencadenarse a raíz del déficit de cada una de estas, generando síndromes conocidos como el síndrome de Hurler, síndrome de Scheie, Síndrome de hunter, síndrome de San Filippo, síndrome de Morquio, síndrome de Maroteaux, síndrome de Sly, síndrome de Natowicz, entre otros(Figura 1) (2).

MPS	Epónimo	Enzima	GAG en orina	Gen	Mutaciones reportadas ^a	Locus	Signos clínicos frecuentes	Mecanismo de herencia
I	Síndrome de Hurler (OMIM: # 607014) Síndrome Hurler/Scheie (OMIM: # 607015) Síndrome de Scheie (OMIM: # 607016)	Alfa-L-iduronidasa	Dermatán y heparán sulfato	IDUA	222	4p16.3	Trastorno cognitivo, micrognatia, facies tosca, macroglosia, degeneración de retina, opacidad corneal, miocardiopatía, hepatoesplenomegalia	Autosómico recesivo
II	Síndrome de Hunter (OMIM: # 309900)	Iduronato-L-sulfatasa	Dermatán y heparán sulfato	IDS	542	Xq28	Trastorno cognitivo, micrognatia, facies tosca, macroglosia, degeneración de retina, miocardiopatía, hepatoesplenomegalia	Ligado a X recesivo
III	Síndrome de Sanfilippo (A) (OMIM: # 252900)	N-sulfoglucosamina sulfhidrolasa	Heparán sulfato	SGSH	140	17q25.3	Retardo del neurodesarrollo, deterioro cognitivo progresivo, hiperactividad, esposticidad, disfunción motora	Autosómico Recesivo
	Síndrome de Sanfilippo (B) (OMIM: # 252920)	α-N-acetilglucosaminidasa		NAGLU	153	17q21.2		
	Síndrome de Sanfilippo (C) (OMIM: # 252930)	α-glucosaminido N-acetiltransferasa		HGSNAT	64	8p11.21		
	Síndrome de Sanfilippo (D) (OMIM: # 252940)	N-acetilglucosamina 6-sulfatasa		GNS	23	12q14.3		

Recibido: 24 de enero del 2024 | Aceptado: 8 de febrero del 2024 | Publicado: 12 de Abril del 2024

IV	Síndrome de Morquio tipo A (OMIM: # 253000)	Galactosamina 6 sulfato sulfatasa	Queratán y condroitín sulfato	<i>GALNS</i>	309	16q24.3	Displasia Esquelética, disfunción motora, hiperflexibilidad articular, opacidad corneal. No presentan trastorno cognitivo	Autosómico Recesivo
	Síndrome de Morquio tipo B (OMIM: # 253010)	β -galactosidasa	Queratán sulfato	<i>GLB1</i>	186	3p22.3		
VI	Síndrome de Maroteaux-Lamy (OMIM: # 253200)	N-acetilgalactosamina 4-sulfatasa (denominada aribulfatasa B)	Condroitín sulfato, dermatán sulfato	<i>ARSB</i>	167	5q14.1	Displasia Esquelética, disfunción motora, cifosis, defecto cardíaco, opacidad corneal. No presentan trastorno cognitivo	Autosómico Recesivo
VII	Síndrome de Sly (OMIM: # 253220)	β -glucuronidasa	Dermatán y heparán sulfato	<i>GLUSB</i>	55	7q11.21	Hidrops fetal, hepatomegalia, displasia esquelética, opacidad corneal, retardo del desarrollo psicomotor	Autosómico Recesivo
IX	Síndrome de Natorwicz (OMIM: # 601492)	Hialuronoglucosaminidasa I	Ácido hialurónico	<i>HYAL1</i>	3	3p21.31	Masas de tejido blando periarticular, cambios medio faciales, baja talla	Autosómico Recesivo
	Deficiencia de múltiples sulfatasas (OMIM: # 272200)	Factor I modificador de sulfatasa	Heparán, condroitín y dermatán sulfato	<i>SUMF1</i>	49	3p26.1	Fascies losca, ictiosis, trastorno cognitivo, hiposacusia, hepatosplenomegalia	Autosómico Recesivo

Figura 1. Datos generales de las principales entidades relacionadas con Mucopolisacaridosis

Tomado y adaptado de: Guerrero JLS. Mucopolisacaridosis: características clínicas, diagnóstico y de manejo Introducción. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2016;87(4):1–15. Available from: doi:10.1016/j.rchipe.2015.10.004

La acumulación de los glucosaminoglicanos puede tener múltiples presentaciones clínicas respecto al tejido donde estos se acumulen, pudiendo de esta manera generar síntomas y signos sistémicos, progresivos a nivel esquelético, hematológico, cardiopulmonar, oftálmico, neurológicos y auditivos. La generación o sustitución del déficit enzimático de forma exógena, se denomina "corrección cruzada" es en este punto donde las terapias modernas enfrasan la generación de terapia innovadoras que permitan tratar dicha afección. Tal es el caso del trasplante de células madre hematopoyéticas (TCMH), terapia de reemplazo enzimático, terapia génica y otros tipos de terapias alternativas en estudio (3,4).

En el caso del trasplante de células madre hematopoyéticas, se realizó por primera vez en 1981 en el manejo de MPS, específicamente en el espectro de síndrome de Hurler, con manifestaciones clínicas como opacidad corneal y hepatosplenomegalia con niveles elevados de dermatán y sulfato de heparina en orina. Posteriormente al trasplante se dio una resolución de su presentación clínica. Desde entonces se han realizado más de 200 TCMH en este espectro clínico, mejorando su esperanza de vida como también los resultados neurocognitivos, dado que los monocitos trasplantados proveen una mejor capacidad de penetrancia en el cruce de la barrera hematoencefálica. Por lo anterior, la TCMH promete beneficios relevantes en materia de neurodesarrollo en el síndrome de Hurler y Hunter. Otro estudio realizado por Klein et al., mostró que en otra MPS como el síndrome de San Filippo, el uso de TCMH no influye o no tuvo impacto en la neurodegeneración si no es realizada de manera temprana (5). La TCMH también puede ser vista como una manera de suplir otras terapias sustitutivas, Un estudio realizado por Said et al., mostro que en el caso especial de existencia de intolerancia inmune a terapia génica o de reemplazo enzimático, la TCMH puede generar o inducir tolerancia a estas (6).

Las terapias de reemplazo enzimático son el blanco de partida en el tratamiento de la MPS, pues buscan reemplazar la enzima faltante, mediante aplicaciones periódicas de las mismas. Estas terapias comenzaron a estudiarse desde 1997 pero su implementación global fue a partir de 2003 tras aprobarse por la FDA. Fármacos como: Aldurazyme®, Elapraxe®, IZCARGO®, Hunterase®, Hunterase® Vimizim®, Naglazyme® son algunos de los ejemplos empleados en la MPS. Es necesario mencionar que para que dichas enzimas tengan efecto, deben ser administrados a los tejidos afectados y considerar su vida media de circulación. Estos últimos dos apartados son relevantes en las terapias de reemplazo enzimático dado que condiciona dificultades en la terapéutica de las MPS por este medio, dado que dichas administraciones por sustitución suelen tardar en promedio 4 horas y deben ser administradas quincenales o semanales. Llama la atención el caso de la idursulfasa intratecal (Elapraxe®), en el tratamiento del síndrome de Hunter, un estudio llevado a cabo por Muenzer et al., no mejoró la función cognitiva, pero si es administrado de forma intracerebroventricular muestra un aumento efectivo en el neurodesarrollo, por lo que su uso tras este último efecto se autorizó en Japón para el manejo de dicha patología. Sin embargo, es necesario considerar las complicaciones propias de la vía de administración (7).

Otra terapia innovadora se relaciona con la terapia génica, desde la medicina traslacional promete reemplazar permanentemente las enzimas deficientes, mediante manipulación genética a través de la inserción de DNA genómico, DNA o RNA codificante. La principal limitante es la inserción de este material genético a través de un "vehículo" este vehículo suele ser generalmente un vector, más exactamente un "virus". Este virus es modificado terapéuticamente y son insertados en el tejido afectado (Sistema nervioso central (SNC), torrente sanguíneo, células diana, entre otros.) La gran mayoría de estos estudios se encuentran en FASE II. Uno de los ensayos clínicos más prometedores corresponden a un ensayo clínico en fase II mediante una terapéutica llamada RGX-111 fabricado por Regenexbo, el cual entrega una copia del gen de iduronidasa mediante un vector tipo adenovirus (AAV-9) aplicado directamente en el SNC, esta tecnología ya se ha administrado en 5 pacientes con éxitos sin registrar eventos adversos graves relacionado al medicamento, con respuesta en biomarcadores y en término de neurodesarrollo alentadores (8).

Otras terapias alternas como la terapia inflamatoria se han empleado con la premisa de dicha acumulación de los glucosaminoglicanos producen disfunción e inflamación, generando citoquinas proinflamatoria elevadas en circulación, lo que condiciona una sintomatología persistente sistémica por este efecto. El uso de adalimumab (inhibidor el TNF-alfa) ha mostrado mejoría en términos de dolor y función física (9). La reducción del sustrato es otra estrategia empleada que inhibe la síntesis de compuesto que no pueden ser metabolizados por el defecto enzimático, moléculas como la isoflavona reducen la producción de glucosaminoglicanos al igual que el uso de genisteína. Un estudio realizado por Piotrowska et al., mostró que pacientes con MPS que recibieron tratamiento con estas moléculas por 12 meses generaron disminución de los glucosaminoglicanos a nivel urinario y mostraron una mejoría cognitiva, sin embargo, se requiere de más estudios clínicos que repliquen dichos hallazgos (10).

Este gran espectro de trastornos relacionados a las mucopolisacaridosis conduce a condiciones crónicas debilitantes y progresivas con gran impacto en la calidad de vida de los implicados, una mayor comprensión de su fisiopatología ha conducido a la generación de múltiples estrategias innovadoras explicadas por la medicina traslacional. Si bien es cierto son prometedoras y han mostrado grandes resultados en el poco tiempo que se llevan implementando, se necesitan más estudios concluyentes que repliquen dichos resultados, como también se requieren más estudios en materia de afecciones osteomusculares, ya que la gran mayoría se centran en repercusiones del neurodesarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chin SJ, Fuller M. Prevalence of lysosomal storage disorders in Australia from 2009 to 2020. *Lancet Reg Heal - West Pacific* [Internet]. 2022;19:1–2. Available from: doi:10.1016/j.lanwpc.2021.100344
- Guerrero JLS. Mucopolisacaridosis: características clínicas, diagnóstico y de manejo. *Introducción. Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2016;87(4):1–15. Available from: doi:10.1016/j.rchipe.2015.10.004
- Clarke LA. The mucopolysaccharidoses: A success of molecular medicine. *Expert Rev Mol Med* [Internet]. 2008;10(1):1–18. Available from: doi:10.1017/S1462399408000550
- Taylor M, Khan S, Stapleton M, Wang J, Chen J, Wynn R, et al. Hematopoietic Stem Cell Transplantation for Mucopolysaccharidoses: Past, Present, and Future. *Biol Blood Marrow Transplant* [Internet]. 2019;25(7):e226–46. Available from: doi:10.1016/j.bbmt.2019.02.012
- Köhn AF, Grigull L, du Moulin M, Kabisch S, Ammer L, Rudolph C, et al. Hematopoietic stem cell transplantation in mucopolysaccharidosis type IIIA: A case description and comparison with a genotype-matched control group. *Mol Genet Metab Reports* [Internet]. 2020;23:1–2. Available from: doi:10.1016/j.ymgmr.2020.100578
- Saif MA, Bigger BW, Brookes KE, Mercer J, Tylee KL, Church HJ, et al. Hematopoietic stem cell transplantation improves the high incidence of neutralizing allo-antibodies observed in Hurler's syndrome after pharmacological enzyme replacement therapy. *Haematologica* [Internet]. 2012;97(9):1320–8. Available from: doi:10.3324/haematol.2011.058644
- Muenzer J, Burton BK, Harmatz P, Gutiérrez-Solana LG, Ruiz-García M, Jones SA, et al. Intrathecal idursulfase-IT in patients with neuronopathic mucopolysaccharidosis II: Results from a phase 2/3 randomized study. *Mol Genet Metab* [Internet]. 2022;137(1–2):127–39. Available from: doi:10.1016/j.ymgme.2022.07.017
- REGENXBIO Inc. RGX-111 Gene Therapy in Patients With MPS I - NCT05032027. *Clin Trials* [Internet]. 2023;1–13. Available from: https://clinicaltrials.gov/study/NCT05032027
- Polgreen LE, Kunin-Batson A, Rudser K, Vehe RK, Utz JJ, Whitley CB, et al. Pilot study of the safety and effect of adalimumab on pain, physical function, and musculoskeletal disease in mucopolysaccharidosis types I and II. *Mol Genet Metab Reports* [Internet]. 2017;10:75–80. Available from: doi:10.1016/j.ymgmr.2017.01.002
- Piotrowska E, Jakóbkiewicz-Banecka J, Tylki-Szymanska A, Liberek A, Maryniak A, Malinowska M, et al. Genistin-rich soy isoflavone extract in substrate reduction therapy for Sanfilippo syndrome: An open-label, pilot study in 10 pediatric patients. *Curr Ther Res - Clin Exp* [Internet]. 2008;69(2):166–79. Available from: doi:10.1016/j.curtheres.2008.04.002

Correspondencia:

Nombre: Juan Santiago Serna Trejos
 Dirección: Cra. 109 #22 -00, Cañasgordas, Cali, Valle del Cauca
 Teléfono: +57 25240007
 Correo electrónico: juansantiagosernatrejos@gmail.com

Contribuciones de autoría:

Todos los autores han contribuido en la concepción, redacción de borrador- redacción del manuscrito final, revisión y aprobación del manuscrito.



Conflicto de intereses:

no existen conflictos de intereses del autor o autores de orden económico, institucional, laboral o personal.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Cómo citar

Serna-Trejos Juan Santiago, Perea Serna María Camila, Acosta-Acosta Christian Francisco, Bermúdez-Moyano Stefanya Geraldine. Nuevos avances en el manejo de la mucopolisacaridosis: Medicina traslacional como estrategia innovadora. *Rev méd panacea* 2024;13(1): 52-55.
DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.570>



Correlación imagenológica - patológica: "Crazy Paving"

Imaging - pathological correlation: "Crazy Paving"

Dávila-Hernández Carlos Alberto^{1,3,a}, Revatta-Salas Marcos Ricardo^{1,3,b}, Franco-Soto Mario Luis^{2,3,a}.

1. Hospital IV "Augusto Hernández Mendoza" – EsSalud – Ica, Perú
2. Hospital Regional Docente de Ica – MINSA – Ica, Perú
3. Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" – Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión" – Ica, Perú

- a. Médico Internista
- b. Médico Neurólogo

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.571>

Estimado Editor,

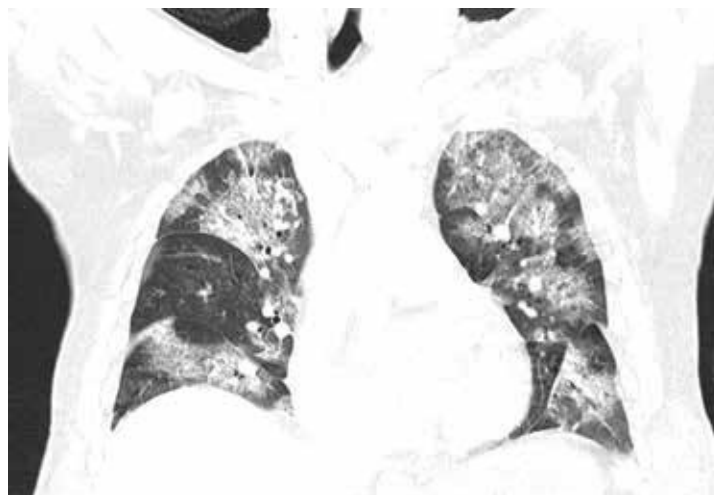
Se trata de paciente varón, de 49 años de edad, que presenta dificultad respiratoria, y se manifiesta a pequeños esfuerzos, taquipneico, que le imposibilita el decúbito dorsal, ha recibido tratamiento particular con azitromicina 500 mg y salbutamol inhalador por 03 días, al no presentar mejoría, acude al hospital IV "Augusto Hernández Mendoza", con antecedente de covid-19 en dos oportunidades en 2021 y 2022; en la tomografía axial computarizada sin contraste: se observa parénquima pulmonar con superposición del patrón en vidrio deslustrado y la presencia de engrosamientos septales interlobulillares e intralobulillares, compatible con patrón de: CRAZY PAVING.

El patrón crazy paving es un hallazgo tomográfico inespecífico que consiste en la superposición del patrón en vidrio deslustrado con la presencia de engrosamientos septales interlobulillares e intralobulillares, que nos recuerdan a las calles medievales europeas; descritas por Murch y Carr en el año de 1989 (1).

La etiología más común: edema pulmonar, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), neumonía bacteriana, neumonía intersticial aguda, proteinosis alveolar pulmonar (PAP) (2) y dentro de las menos comunes tenemos: neumonitis inducida por fármacos, neumonitis por radiación, hemorragia pulmonar difusa, neumonía eosinofílica crónica, infecciones pulmonares como: neumonía por micoplasma, neumonía obstructiva, tuberculosis, COVID-19, neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, criptococosis pulmonar, neoplasias: tumores o adenocarcinoma mucinoso invasivo de pulmón (3).

Entonces, se concluye que patrón crazy paving, es un hallazgo tomográfico inespecífico, que puede observarse en otras patologías; y la combinación de estos hallazgos con la historia clínica, permiten que se establezca el diagnóstico correcto.

Figura 1. Imagenología del patrón: CRAZY PAVING



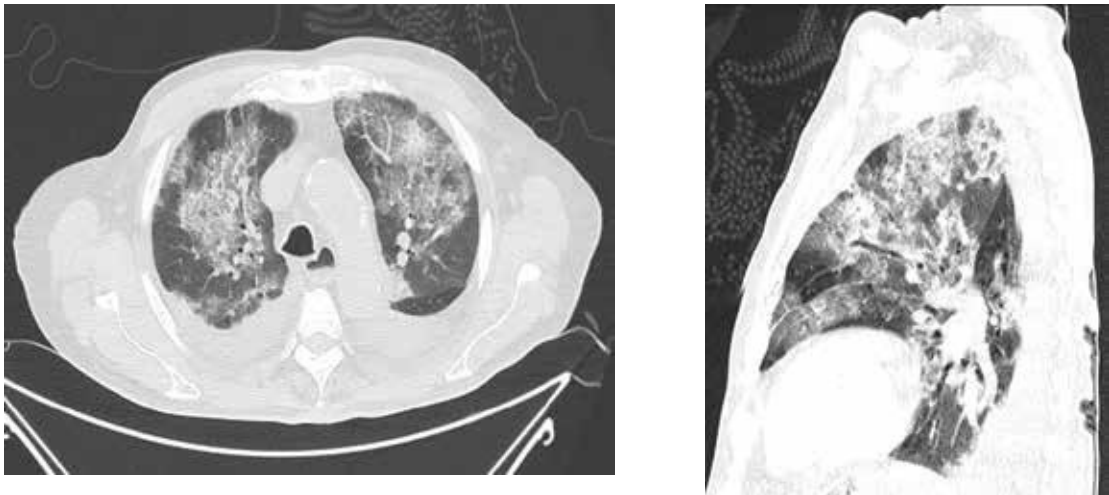


Figura 1. El parénquima pulmonar muestra la superposición del patrón en vidrio deslustrado con la presencia de engrosamientos septales interlobulillares e intralobulillares, compatible con patrón de: CRAZY PAVING; en tomografía axial computarizada sin contraste **A:** en corte coronal, **B:** en corte horizontal y **C:** en corte sagital.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rioseco, P., Muñoz, S., Vivaldi, C., et al. (2019). Patrón Crazy Paving en una mujer joven. Hallazgo inesperado y tratamiento no tradicional en un caso de proteinosis alveolar pulmonar. *Rev Chil Enferm Respir* 2019; 35: 199-206. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482019000300199>
2. Oudah M, Slack D. Mild dyspnea presenting as 'crazy-paving' on chest computed tomography. *J Community Hosp Intern Med Perspect*. 2021 Mar 23;11(2):273-276. Disponible en doi: 10.1080/20009666.2020.1860443
3. Collado-Chagoya, R., Hernández-Chavero, H., Ordinola-Navarro, A., et al. (2022). Hallazgos tomográficos entre sobrevivientes y no-sobrevivientes con COVID-19 y utilidad clínica de una puntuación de tomografía torácica [CT findings in survivors and non-survivors of COVID-19 and clinical usefulness of a CT scoring system]. *Radiología*, 64(1), 11–16. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rx.2021.09.010>



Correspondencia:

Nombre: Carlos Alberto Dávila Hernández
Dirección: Calle: Los Claveles N° 240 – Urb. La Moderna – Ica, Perú
Celular: 955678588
Correo: dh39130@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1737-9873>

Contribuciones de autoría:

CADH: Conceptualización, investigación, metodología, supervisión, validación, redacción, visualización, revisión y aprobación.

Conflicto de intereses:

no existen conflictos de intereses del autor o autores de orden económico, institucional, laboral o personal.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Cómo citar

Serna-Trejos Juan Santiago, Perea Serna Maria Camila, Acosta-Acosta Christian Francisco, Bermúdez-Moyano Stefanya Geraldine. Correlación imagenológica-patológica: "Crazy Paving". *Rev méd panacea* 2024;13(1): 56-58.
DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.571>



Responsabilidad social universitaria en los alumnos del XI ciclo de Medicina Humana de la UNICA

Barrientos-Ramos Víctor Hugo^{1a}, Barrientos-Salazar Paolo Francesco², Arone-Chacaltana Fiorella Stephanie³.

1. Docente de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.
2. Médico Cirujano
<https://orcid.org/0000-0003-1647-6970>
3. Estudiante Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.
<https://orcid.org/0009-0002-1642-7407>
- a. Traumatólogo Hospital Regional de Ica, Perú.
<https://orcid.org/0000-0002-8320-5794>

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.572>

Sr. Editor,

A la responsabilidad social universitaria (RSU), se le debe comprender como el deber que tiene que tener una institución, para expandir los conocimientos y valores en la formación de los universitarios, en los procesos como proyección social, investigación e innovación para solucionar problemas sociales⁽¹⁾.

Ésta exige una visión como un todo, articulando las partes de la institución en un protocolo de promoción de principios éticos y de desarrollo equitativo en estos universitarios, para su formación responsable⁽¹⁾.

Tradicionalmente, la RSU en el mundo académico significa "extensión universitaria", "proyección social", "voluntariado estudiantil" o "servicio social solidario". Pero ahora se le entiende mejor como Responsabilidad Social Universitaria^(2,3).

Nuestra universidad, y sobre todo nuestra Facultad de Medicina DAC, en el marco de la RSU, estamos en el deber de proyectarnos a la comunidad. La salud es un derecho fundamental de todas las personas, siendo crucial el brindar acceso a servicios de atención preventiva y educación en salud para fomentar estilos de vida saludable y prevenir enfermedades que puedan afectar a nuestra comunidad^(4,5). En este contexto, los estudiantes del XI ciclo de nuestra facultad de Medicina Humana, realizaron 2 tipos de actividades.

Primero, con la colaboración de los docentes de los cursos de Investigación I, y de Bioestadística para las ciencias de la salud, recogieron datos de niños de las escuelas y postas cercanas. Crearon sus bases de datos y lo procesaron en el programa SPSS v 27, obteniendo información importante de los factores de riesgo de algunas patologías. Además, participaron en la medición de la presión arterial y de la glucosa, en la Plaza Bolognesi.

Con lo realizado, demostramos que sí se puede realizar Responsabilidad Social Universitaria, en beneficio de la Comunidad Iqueña, con la participación de docentes, alumnos y de los mismos pobladores. Por tal motivo cumplimos con uno de los fines de la razón ser de las universidades^(6,7). Esto está plasmado en un informe de 92 hojas, con fotos y evidencias respectivas.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vallaes F. La Responsabilidad Social Universitaria: ¿Cómo Entenderla Para Quererla y Practicarla? Rev. Universidad Católica del Perú. 2013; 2 : 1-4
2. Rubio B, Zorrilla A, Briceño A. La Responsabilidad Social Universitaria y sus dimensiones para las Instituciones De Educación Superior. Ciencias Administrativas Teoría y Praxis . 2022; 18(1):105-117.
3. Arana M, Duque P, Quiroga M, Vargas F. Una aproximación a la responsabilidad social en la formación del trabajador social desde los estudios de ciencia, tecnología y Sociedad. Tabula Rasa . 2008 ; 8 : 221 – 234.
4. BID Banco Interamericano de Desarrollo. Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo. Primera convocatoria del programa de apoyo a iniciativas de responsabilidad social universitaria. Consultado 15 de mayo de 2019
<http://www.gloobal.net/iepala/gloobal/fichas/ficha.php?id=9586&entidad=Agentes&html=1>
5. Evia N, Echeverría R, Carrillo C , Quintal R. Ciudadanía en el currículo educativo: Un análisis del Modelo de Responsabilidad Social Universitaria en una universidad pública. Revista CS. 2017 ; 23: 77-104.
6. Fernandez J, Hortal A . Environmental management and audit schemes implementation as an educational tool for sustainability. Journal of Cleaner Production. 2006 ;disponible en:
[http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg &_imagekey=B6VFX-4JBGHY2-3-1 &_cdi=6022 &_user=5675020 &_orig=mlkt &_coverDate=12%2F31%2F2006 &_sk=999859990 &view=c &wchp=dGLbVlb-zSkzk &md5=fdc126291e3f24bb4eaab59df7ed9ba5 &ie=/sdarticle.pdf](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6VFX-4JBGHY2-3-1&_cdi=6022&_user=5675020&_orig=mlkt&_coverDate=12%2F31%2F2006&_sk=999859990&view=c&wchp=dGLbVlb-zSkzk&md5=fdc126291e3f24bb4eaab59df7ed9ba5&ie=/sdarticle.pdf)
7. González O, Fontaneda I , Camino M , Antón A. La responsabilidad social en las universidades españolas. Ingeniería y Gestión Responsable. 2010, Disponible en http://rsuuniversitaria.org/mialias.net/web/images/stories/RSU_libro_nuevo.pdf



Correspondencia:

Nombre: Barrientos Ramos, Víctor Hugo
Dirección: Calle La Mar 789. Segundo Piso
Teléfono: 955823795

Contribuciones de autoría:

CADH: Conceptualización, investigación, metodología, supervisión, validación, redacción, visualización, revisión y aprobación.

Conflicto de intereses:

no existen conflictos de intereses del autor o autores de orden económico, institucional, laboral o personal.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Cómo citar

Barrientos-Ramos Víctor Hugo, Barrientos-Salazar Paolo Francesco, Arone-Chacaltana Fiorella Stephanie. Responsabilidad social universitaria en los alumnos del XI ciclo de Medicina Humana de la UNICA. Rev méd panacea 2024;13(1): 59-61.

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v13i1.572>



R E V I S T A M É D I C A PANACEA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA. ICA, PERÚ

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

p-ISSN 2223-2893

e-ISSN 2225-6989

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

TÍTULO DEL ARTÍCULO:

FECHA:

DECLARACIÓN:

- ✓ Garantizo que el artículo que remito es un documento original y no ha sido publicado, total ni parcialmente, en otra revista científica biomédica, salvo en forma de resumen o tesis (en cuyo caso adjunto copia del resumen o carátula de la tesis).
- ✓ Certifico que he contribuido directamente al contenido intelectual de este manuscrito, a la génesis y análisis de sus datos, por lo cual estoy en condiciones de hacerme públicamente responsable de él.
- ✓ En caso de que el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista Médica Panacea, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a los editores de la Revista Médica Panacea, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Sociedad.
- ✓ No recibiré regalías ni otra compensación económica por la publicación del artículo en la [Revista Médica Panacea](#).
- ✓ No he incurrido en fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la [Revista Médica Panacea](#), y me declaro como el único responsable.
- ✓ Haber leído y cumplido con los requerimientos para la presentación de artículos a la Revista Médica Panacea, estipulados en la Información para los autores, especialmente en lo referido a la política editorial de la revista.
- ✓ Adjunto a mi firma incluyo cuál fue mi participación (y la de mis coautores) en la elaboración del artículo lo que presento para publicar a la [Revista Médica Panacea](#) (según tabla de códigos de participación).

Firma

Firma

Nombre y Apellidos:

Nombre y Apellidos:

Fecha:

Fecha:

Grado Académico:

Grado Académico:

Código ORCID:

Código ORCID:

Correo electrónico:

Correo electrónico:

Códigos de participación:

Códigos de participación:



R E V I S T A M É D I C A PANACEA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA. ICA, PERÚ

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

p-ISSN 2223-2893

e-ISSN 2225-6989

Firma

Nombre y Apellidos:

Fecha:

Grado Académico:

Código ORCID:

Correo electrónico:

Códigos de participación:

Firma

Nombre y Apellidos:

Fecha:

Grado Académico:

Código ORCID:

Correo electrónico:

Códigos de participación:

Firma

Nombre y Apellidos:

Fecha:

Grado Académico:

Código ORCID:

Correo electrónico:

Códigos de participación:

Firma

Nombre y Apellidos:

Fecha:

Grado Académico:

Código ORCID:

Correo electrónico:

Códigos de participación:

Firma

Nombre y Apellidos:

Fecha:

Grado Académico:

Código ORCID:

Correo electrónico:

Códigos de participación:

Firma

Nombre y Apellidos:

Fecha:

Grado Académico:

Código ORCID:

Correo electrónico:

Códigos de participación:

TABLA: CÓDIGOS DE PARTICIPACIÓN

- | | | | |
|---|--|---|--|
| a | Concepción y diseño del trabajo. | f | Redacción del manuscrito. |
| b | Aporte de pacientes o material de estudio. | g | Revisión crítica del manuscrito. |
| c | Recolección / obtención de datos. | h | Aprobación de su versión final |
| d | Análisis e interpretación de datos. | i | Ser responsable de todos los aspectos del artículo, asegurándose que todas las cuestiones relacionadas a la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo han sido adecuadamente investigadas y resueltas. |
| e | Asesoría estadística. | | |

AUTOR CORRESPONSAL:

FILIACIÓN INSTITUCIONAL:

DOMICILIO:

CORREO ELECTRÓNICO:

TELÉFONOS:



R E V I S T A M É D I C A PANACEA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA. ICA, PERÚ

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

p-ISSN 2223-2893

e-ISSN 2225-6989

LISTA PARA VERIFICACIÓN

ADJUNTAR A TODO TRABAJO REMITIDO A LA REVISTA MÉDICA PANACEA

GENERAL

- El/los autor/es ha(n) llenado la Declaración Jurada de Autoría y autorización para publicación del artículo científico en la Revista.
- Se envía el manuscrito en español con resumen también en inglés, la Declaración Jurada de Autoría y esta Lista de Verificación por vía electrónica.
- El manuscrito está escrito en Times New Roman tamaño 12, a doble espacio, e incluye tablas, figuras y algoritmos.
- Se ha numerado las páginas consecutivamente.
- Se ha incluido solo abreviaciones estándar, con su significado la primera vez que se las menciona.

PRIMERA PÁGINA

- En la primera página se ha escrito el título, nombre(s) del autor(es), afiliación(es), código ORCID y correo electrónico de cada autor, fuente del financiamiento del estudio, conflictos de interés y consideraciones éticas.
- Se indica el nombre, dirección, teléfono y correo del autor, a quien se debe enviar la correspondencia.
- El título del trabajo no tiene más de 100 letras y espacios y no tiene abreviaturas.

RESUMEN

- Para los trabajos originales, casos clínicos y re-visiones sistemáticas, el resumen y abstract se limitan a 250, 125 y 250 palabras, respectivamente, conforme a la Información para los Autores de la Revista Médica Panacea. Se agrega no más de 6 palabras clave y Key words, según DECS-Bireme/MeSH.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ver la Información para los Autores de la Revista Médica Panacea

- Las referencias están identificadas en el texto por números con efecto superíndice y entre paréntesis. La cita de cada referencia en la sección respectiva sigue el estilo Vancouver (PubMed).
- Se numera las referencias consecutivamente, de acuerdo con el orden en que aparecen en el texto.
- No se lista en las referencias bibliográficas los datos no publicados ni las comunicaciones personales.
- Las abreviaciones de los nombres de las revistas médicas están en conformidad con las empleadas en el Índice Médico.
- No se utiliza punto luego de las iniciales de los autores. Se emplea punto al final de las abreviaciones de la revista médica y al final de cada referencia, salvo después del doi.

TABLAS

- Se numera las tablas con números arábigos.
- Cada tabla contiene la información necesaria, resumiendo y graficando lo explicado en el texto.
- Las tablas son cortas y no incluyen información expresada con más detalle en el texto. No se envía más de seis tablas.

FIGURAS

- Cada figura es citada en el texto. Se envía sonografías, fotomicrografías, imágenes, ilustraciones a color u otras figuras de muy buena calidad, para lograr una buena reproducción.
- Las letras y marcas de identificación son claras y se señala apropiadamente las áreas críticas de las imágenes y microfotografías.
- Las leyendas y material explicativo aparecen acompañando a la figura y no escritas en la figura.
- Incluir la referencia de donde se obtuvo la figura o diagrama, o el permiso del autor y/o la revista de donde se la obtuvo.

INSTRUCCIONES PARA AUTORES REVISTA MÉDICA PANACEA

1. PRESENTACION

La Revista Médica Panacea (RMP) es una publicación cuatrimestral patrocinada por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga (UNSLG), que publica resultados de investigaciones originales del área médica y de salud pública realizados a nivel nacional e internacional. Publica artículos en español tanto en su edición en papel, como en su edición en internet, incluye, de forma regular, artículos originales, originales breves, artículos de revisión, fórum, personajes de la medicina peruana, galería fotográfica, reporte de casos, cartas al editor, notas informativas, y fe de erratas en caso las hubiere.

La edición electrónica de la RMP publica el texto completo de la revista, en español, en la siguiente dirección: www.rmp.pe

1.1 TIPOS DE ARTÍCULOS

1. Editorial
2. Artículos Originales
3. Originales Breves
4. Artículo de Revisión
5. Forum
6. Personajes de la medicina peruana
7. Galería fotográfica
8. Reporte de Casos
9. Cartas al Editor
10. Notas informativas
11. In memoriam
12. Fe de erratas /retractaciones
13. Fotografía de portada

2. NORMAS ESPECÍFICAS POR TIPO DE ARTÍCULO

2.1 EDITORIAL

Esta sección consta de comentarios sobre artículos publicados en el mismo número de la revista. Puede ser por invitación del Director o del comité editorial a un tercero experto en el tema central, generalmente suelen versar sobre temas de actualidad sanitaria o de relevancia científica; también se pueden publicar a solicitud de los autores interesados previa valoración por el comité editorial. No se debe incluir resumen. No deben sobrepasar las 2000 palabras y debe tener un máximo de siete referencias bibliográficas. También pueden incluirse una tabla o una figura.

2.2 ARTÍCULOS ORIGINALES

Son productos de investigación, no debe ser mayor de 15 páginas o 4000 palabras (sin incluir tablas y figuras). Se acepta como máximo siete tablas o figuras; el número máximo de referencias bibliográficas es 40. Deben contener las siguientes partes:

Resumen: En español e inglés con una extensión máxima de 250 palabras. Deben incluir los siguientes subtítulos: Objetivo, Material y métodos, Resultados y Conclusiones.

Palabras clave (Key words): De tres hasta ocho, las cuales deben basarse en descriptores en ciencias de la salud (DeCS) <http://decs.bvs.br> de la Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) y los Medical Subject Headings (MeSH) de la National Library of Medicine en inglés <http://www.nlm.nih.gov/mesh/>.

Introducción: Exposición breve de la situación actual del problema, antecedentes, justificación no debe exceder de dos páginas (menor al 25% de la extensión del artículo). El objetivo del estudio se coloca al final de la introducción, en forma clara y concisa. Los llamados a las referencias bibliográficas se deben colocar en el tamaño normal, entre parén-

tesis y en orden de aparición.

Material y métodos: Se describe la metodología usada de tal forma que permita la reproducción del estudio y la evaluación de la calidad de la información por los lectores y revisores. Se debe describir el tipo y diseño de la investigación, las características de la población y forma de selección de la muestra cuando sea necesario. En algunos casos, es conveniente describir el área de estudio. Cuando se usen plantas medicinales, describir los procedimientos de recolección e identificación. Precisar la forma cómo se midieron o definieron las variables de interés. Detallar los procedimientos realizados, si han sido previamente descritos, hacer la cita correspondiente. Mencionar los procedimientos estadísticos empleados. Detallar los aspectos éticos involucrados en su realización.

Resultados: La presentación de los hallazgos, debe ser en forma clara, sin opiniones ni interpretaciones, salvo, en las de alcance estadístico. Se pueden complementar hasta con siete tablas o figuras.

Discusión: Se interpretan los resultados, comparándolos con los hallazgos de otros autores, exponiendo las sugerencias, postulados o conclusiones a las que llegue el autor. Debe incluirse las limitaciones y sesgos del estudio.

Referencias bibliográficas: En número no mayor de 40 referencias.

2.3 ORIGINALES BREVES

Estos artículos son resultados de investigación, pueden incluirse también reporte de brotes o avances preliminares de investigaciones que por su importancia requieren una rápida publicación, estos deberán estar redactados hasta en 2000 palabras (sin contar resumen, referencias, tablas y figuras). El resumen en español e inglés es no estructurado y tiene un límite de 150 palabras con tres a cinco palabras clave. Contiene una introducción, Material y métodos, Resultados, pudiéndose incluir hasta cuatro tablas o figuras; Discusión y no más de 15 referencias bibliográficas.

2.4 ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Puede ser a solicitud del Comité Editor o por iniciativa de los autores, deben incluir una exploración exhaustiva, objetiva y sistematizada de la información actual sobre un determinado tema de interés biomédico. La estructura del artículo queda a criterio del autor, deberá estar redactados hasta en 20 páginas o 4500 palabras (sin contar resumen, referencias, tablas y figuras), las tablas o figuras no serán más de diez. Debe incluir un resumen en español e inglés, no estructurado, con un límite de 250 palabras, con tres a ocho palabras clave. Podrán utilizar hasta 100 referencias bibliográficas.

2.5 FÓRUM

Sección destinada a la publicación de 2 a 5 artículos coordinados entre sí, de diferentes autores, y versando sobre temas de interés actual (un máximo de 4000 palabras, con ocho tablas o figuras y no más de 40 referencias). El tema de interés se dará a conocer meses antes de su publicación y será elegido por el editor asociado. Los interesados en remitir trabajos para esta sección deben consultar al Comité Editorial.

2.6 PERSONAJES DE LA MEDICINA PERUANA

Se refiere a las biografías de personajes locales, regionales y nacionales, que han contribuido de manera significativa al desarrollo de la medicina

nacional, estos artículos serán a solicitud del director de la RMP o por iniciativa de algún autor interesado, previa evaluación del comité editor.

Consta de 2500 palabras como y 2 imágenes inéditas como máximo.

2.7 GALERÍA FOTOGRAFICA

En esta sección se podrán publicar imágenes de interés médico. Estas ilustraciones irán con un párrafo de no más de 600 palabras en donde se explique la importancia de la imagen y con no más de cinco referencias bibliográficas recientes. El número de imágenes a publicar queda a criterio del comité editorial, dependiendo de la relevancia de las imágenes. Se debe de evitar la identificación de personas mediante la colocación de una franja oscura en los ojos, además de contar con el respectivo consentimiento por escrito (formato 1)

2.8 REPORTE DE CASOS

Los casos presentados deben ser de enfermedades o situaciones de interés clínico, biomédico o de salud pública, estos deberán estar redactados hasta en 2000 palabras (sin contar resumen, referencias, tablas y figuras). El resumen en español e inglés es no estructurado y tiene un límite de 150 palabras con tres a cinco palabras clave. Contiene una introducción, una sección denominada “reporte de caso” y una discusión en la que se resalta el aporte o enseñanza del artículo. Puede incluirse hasta cuatro tablas o figuras y no más de 15 referencias bibliográficas.

2.9 CARTAS AL EDITOR

Esta sección está abierta para todos los lectores de la revista, a la que pueden enviar sus comentarios o críticas a los artículos que hayan sido publicados en los últimos números, teniendo en cuenta la posibilidad de que los autores aludidos puedan responder. Podrá aceptarse la comunicación de investigaciones preliminares, así como algún tema de interés que por su coyuntura, el autor o autores deseen publicar, previa evaluación del comité editor.

La extensión máxima aceptable es de 1500 palabras (sin contar referencias, tablas o figuras), podrá contar con una tabla o figura, con un máximo de seis referencias bibliográficas y no más de cinco autores.

2.10 NOTAS INFORMATIVAS

En esta sección el Editor incluirá los resúmenes de proyectos de investigación desarrollados con el apoyo de la universidad, o que hayan sido presentados en las diferentes jornadas o congresos de que organice la RMP, además de aquellos trabajos que sean de información general para la comunidad de lectores, pero no correspondan a ninguna de las secciones anteriores.

2.11 IN MEMORIAM

Sección dedicada a brindar algunas palabras por la desaparición de aquellas personas que por su cercanía o notoriedad a la UNSLG sean dignas de ello. (Pueden tener un texto de no más de 500 palabras y una fotografía inédita o no)

2.12 FE DE ERRATAS /RETRACTACIONES

Esta sección publica correcciones tras haber detectado errores en los artículos ya publicados o retractaciones cuando se haya advertido algún tipo de fraude en la preparación o en los resultados de una investigación publicada. La retractación del manuscrito será comunicada a los autores y a las autoridades de la institución a que pertenezcan.

2.13 FOTOGRAFÍA DE PORTADA

El comité editorial elegirá las ilustraciones de la portada. Se anima a los autores que tengan originales aceptados (o aceptados a la espera de una revisión menor) a que envíen figuras a color susceptibles de publicarse en la portada.

3. ASPECTOS FORMALES PARA LA REDACCIÓN DEL ARTÍCULO

3.1 ENVÍO DE ARTÍCULOS

Los manuscritos se deberán de enviar por correo electrónico a: jorgeybaseta@gmail.com

Adjuntando obligatoriamente:

Carta de Presentación (Formato 1).

Dirigida al director de la revista, firmada por el autor corresponsal, solicitando la evaluación del artículo para su publicación, precisando el tipo de artículo, título y autores.

Declaración jurada de autoría y autorización de publicación (Formato 2).

Firmada por todos los autores, declarando que el artículo presentado es propiedad de los autores y no ha sido publicado, ni presentado para su publicación a otra revista, cediendo los derechos de autor a la Revista Médica Panacea una vez que el manuscrito sea aceptado para su publicación.

Instrumento de recolección de datos

Los autores deben de enviar el instrumento de recolección de datos (ficha, encuesta, etc.).

Base de datos

Se refiere al envío de las tablas en cualquier hoja de cálculo, de preferencia Microsoft Office Excel, en cualquiera de sus versiones, en donde se consigne las tablas y figuras.

3.2 PREPARACIÓN DE LOS ARTÍCULOS

Todo el manuscrito debe ser redactado en cualquier procesador de textos, de preferencia Microsoft Office Word, en cualquiera de sus versiones, se debe de tener en cuenta:

Doble espacio en letra Arial 12.

Formato A4

Con márgenes de 3 cm.

Las páginas se numerarán consecutivamente en ángulo inferior derecho, así como las tablas, gráficos y figuras.

La Primera página debe incluir:

1. Título del artículo con una extensión de hasta 15 palabras, en español e inglés de manera clara y concisa, evitando el uso de palabras ambiguas, abreviaturas y signos de interrogación y exclamación.

2. Nombres de los autores como desean que aparezcan en el artículo, además de su filiación institucional, ciudad, país, profesión, grado académico, teléfono y correo electrónico. (Revisar: Mayta-Tristán P. ¿Quién es el autor? Aspectos a tener en cuenta en la publicación de artículos estudiantiles. CIMEL. 2006;11(2):50-2.).

3. Nombre del autor corresponsal, indicando su dirección, teléfono y correo electrónico.

4. Incluir declaración en caso exista fuente de financiamiento y conflictos de interés.

5. En caso el estudio haya sido presentado como resumen a un congreso o es parte de una tesis debe precisarlo con la cita correspondiente.

6. Agradecimientos cuando corresponda, debe mencionarse en forma específica a quién y por qué tipo de apoyo en la investigación se realiza el agradecimiento.

7. Contribución de autoría, especificando la contribución de cada autor en la realización de la investigación. Ver formato 1.

Para el resto de páginas debe considerarse los

siguientes aspectos.

Cada sección del artículo empieza en una nueva página.

3.3 REQUISITOS A CONSIDERAR

3.3.1 Sobre las Tablas

Las tablas deben explicarse por sí solas, no deben de duplicar lo planteado en el texto, por el contrario debe de sustituirlo o complementarlo. Todas las tablas deben ser elaboradas con el programa Microsoft Office Word o Excel en cualquiera de sus versiones. No se aceptan tablas en formato de imágenes.

Cada tabla será citado en el texto con mayúscula inicial, un número y en el orden en que aparezcan, se debe de presentar en hoja aparte identificada con el mismo número (Ejemplo: "Como se indica en la Tabla 1").

El título se iniciara con letra mayúscula, de la palabra "Tabla", dejando un espacio, seguido del número correspondiente, finalizando con un punto para luego colocar la descripción del título (Ejemplo: Tabla 1. Características de la población estudiada).

Las abreviaturas que se utilicen en los encabezamientos irán explicadas en nota de pie de la tabla y se identificarán exclusivamente con símbolos colocados como superíndices siguiendo el estilo de Vancouver: *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡.

Deben de contener solo líneas horizontales, las líneas verticales no forman parte del estilo de la revista.

3.3.2 Sobre las Figuras

Las fotos, gráficos, mapas, esquemas, dibujos, diagramas y similares, se utilizan para ilustrar o ampliar la información, no deben de ser usadas en redundancia de datos.

Serán citadas en el texto con mayúscula inicial, identificadas con un número en el orden en que aparezcan. (Ejemplo: "Como se indica en la Figura 1").

El título de la figura se iniciara con letra mayúscula, de la palabra "Figura", dejando un espacio, seguido del número correspondiente, finalizando con un punto para luego colocar la descripción del título (Ejemplo: Figura 1. Población estudiada según grupo etario).

Las figuras se presentarán por separado junto con sus respectivas leyendas, las cuales deben de colocarse en la parte inferior de la imagen, con formato gif, tiff o jpeg, con una resolución mayor de 600 dpi o 300 pixeles

Las leyendas y los pies de las figuras deberán contener información suficiente para poder interpretar los datos presentados sin necesidad de recurrir al texto. Para las notas explicativas a pie de figura se utilizarán llamadas en forma de símbolos colocados como superíndices siguiendo el estilo de Vancouver: *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡.

Las figuras correspondientes a gráficos deben ser elaboradas en formato que permita el trabajo editorial, preferiblemente Microsoft Office Excel. No enviar gráficos en formato de imágenes.

Las figuras que no hayan sido producidas por los autores o hayan sido tomadas de una revista, libro, sitio de internet o similares, sobre los cuales existan derechos de autor, deberán acompañarse de la autorización escrita por parte de la respectiva editorial o los autores originales de la obra.

En las fotografías de preparaciones histológicas deberá figurar el tipo de tinción y el aumento.

3.3.3 Sobre los porcentajes, unidades de medida y abreviaturas

Los porcentajes se escriben con coma (,) con un decimal, sin dejar un espacio entre el último valor numérico y el símbolo %. (Ejemplo: 78,51%, 12,85% y 12,59%).

Las medidas de peso, altura, longitud y volumen se presentarán en unidades métricas (metro, kilogramo, litro, etc.). Los autores utilizarán en todos los casos el Sistema Internacional de Unidades, cuyas abreviaturas de las unidades de medida no tienen plural ni signos de puntuación. En este sistema, los valores numéricos se escriben en grupos de tres dejando un espacio entre cada grupo. Ejemplo: 1.234, 456.789 y 1.234.567, se escriben 1 234, 456 789 y 1 234 567. Esto no se aplica a las fechas que se escriben 1998 y 2006.

Los decimales se indicarán por medio de coma (,). Utilice dos decimales, aproximando el último valor, si es el caso.

Cuando se utilicen abreviaturas, estas irán precedidas de su forma expandida completa y se colocarán entre paréntesis la primera vez que se utilicen [Ejemplo: Organización Mundial de la Salud (OMS)].

3.3.4 Sobre el sistema de citación

El sistema de citación de la RMP es numérico (arábigo), según orden de aparición, con las citas colocadas entre paréntesis. Las citas se presentan exclusivamente de la siguiente manera: (8)

No utilice superíndices ni subíndices para escribir la cita respectiva.

EXTENSION ORIENTATIVA DE LOS MANUSCRITOS

Tipo de artículo	Resumen	Palabras clave	Texto	Tablas y figuras	Referencias
Editorial	No	No	2000 palabras	1 figura	Max. 6
Original	Estructurado	Min. 3	Estructurado	Max. 7	Max. 40
	250 palabras	Max. 8	4000 palabras		
Original breve	Estructurado	Min. 3	Estructurado	Max. 4	Max. 15
	150 palabras	Max. 5	2000 palabras		
Artículo de revisión	No estructurado	Min. 3	No estructurado	Max. 10	Max. 100
	250 palabras	Max.8	4500 palabras		
Forum	No estructurado	Min. 3	No estructurado	Max. 8	Max. 40
	300 palabras	Max. 8	4000 palabras		
Reporte de caso	No estructurado	Min. 3	Estructurado	Max. 4	Max.15
	150 palabras	Max.5	2000 palabras		
Carta al editor	No	No	1500 palabras	Solo 1	Max. 6
Galería fotográfica	No	No	600 palabras	A criterio	Max. 5
PMP	No	No	No estructurado 2500 palabras	Max. 2 imagenes	Max. 6
In memoriam	No	No	500 palabras	No	No

No utilizar subrayado de ningún tipo.

No se admiten textos ni comentarios como notas de pie de página. Todo lo que se presente de esta manera debe ser incorporado en forma apropiada al texto.

No coloque citas con el formato de notas al final del texto

Al citar un estudio mencione únicamente el apellido del primer autor, agregando la palabra cols. seguido de la cita respectiva [Ejemplo: Alarco y cols. (4)].

Cuando se desee citar varios trabajos que se encuentren en forma consecutiva en las referencias, se utilizará un guion como signo de unión [Ejemplo: (5-9)].

Cuando se desee citar varios trabajos que no estén en forma consecutiva en las referencias, se utilizará la coma decimal [Ejemplo: (5,8,12)].

3.3.5 Sobre los Agradecimientos

Sólo se expresarán a aquellas personas o entidades que hayan contribuido claramente a hacer posible el trabajo. Se mencionarán aquí:

a) las contribuciones que deben ser agradecidas, pero que no justifican la inclusión como autor en el estudio.

b) el agradecimiento por ayuda técnica.

Todas las personas mencionadas específicamente en Agradecimientos deben conocer y aprobar su inclusión en dicho apartado, mediante la firma del respectivo permiso.

En todos los casos de agradecimientos, se debe detallar el motivo de los mismos.

(Ejemplo: Agradecimientos: A las autoridades del Hospital Regional de Ica, por haber permitido tomar las muestras en los pacientes del servicio de Oftalmología, a la licenciada Nora Polo por el apoyo estadístico en este estudio).

3.3.6 Sobre los resultados

La presentación de resultados debe ir acompañada de tablas o figuras insertadas al final del artículo ordenados con números arábigos y remitidos adjuntos en Microsoft Excel con sus respectivas leyendas; Las tablas deben tener sólo líneas horizontales para separar el encabezado del cuerpo de la tabla; Las figuras (gráficos estadísticos), imágenes o mapas deben ser grabados en formato JPG a una resolución mayor de 600 dpi o 300 pixeles.

El número de tablas, gráficos y figuras depende del tipo de artículo enviado. El Comité Editor de la revista se reserva el derecho de editar y limitar el número de éstas.

Las fracciones se deben separar de los números enteros con coma decimal, seguido de dos decimales.

3.3.7 Sobre las referencias bibliográficas

Las referencias bibliográficas se redactarán al final del artículo siguiendo las normas Vancouver (www.icmje.org/index.html), serán únicamente las que han sido citadas en el artículo, se ordenarán correlativamente según su aparición. Estas llamadas de cita precedidas de un espacio, se colocan entre paréntesis antes del punto, coma u otro signo de puntuación, ejemplo: (1) o (2, 5).

Los autores deberán ser resaltados en “negrita”; en el caso de existir más de seis autores, deberá agregarse “et. al.” separado por una coma. Ejemplos

Artículos de revistas:

Oscanoa PE, Sierra LM, Miyahira J . Características clínicas y evolución de los pacientes con intoxicación por metanol atendidos en un hospital general. Rev Med Hered. 2010; 21(2):70-76.

Libro:

Acha P, Szyfres B . Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales. 3a ed. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2003.

Capítulo de libro:

Farmer J. Enterobacteriaceae: introduction and identification. En: Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover RH, editors. Manual of clinical microbiology. 7th ed. Washington DC: American Society for Microbiology; 1999. p. 442 -58.

Tesis:

Torres-Chang J. Tuberculosis resistente en la región Ica: situación actual, factores asociados y evaluación de esquemas terapéuticos MINSa, 1998 -2004. [Tesis de Maestría]. Ica: Escuela de posgrado, Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2005.

Página web:

Brasil, Ministério da Saúde . Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde [página de Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. [Citado: Mayo 2009] Disponible en: http://portal.saude.gov.br/portal/se/area.cfm?id_area=572

3.4 RESPONSABILIDADES ÉTICAS

3.4.1 Publicación redundante o duplicada

La RMP no acepta investigaciones previamente publicadas. Los autores deben informar en la carta de presentación acerca de los envíos o las publicaciones previas del mismo trabajo, en su totalidad o parcialmente, que puedan considerarse publicación redundante o duplicada.

3.4.2 Consentimiento informado

Los autores deben mencionar en el apartado de material y métodos, que los procedimientos utilizados en los pacientes y controles han sido realizados previa obtención de un consentimiento informado.

3.4.3 Sobre los conflicto de intereses

Los manuscritos incluirán una página de “DECLARACION DE LA RESPONSABILIDAD DE AUTORIA” en la que los autores indicaran que son independientes con respecto a las instituciones financiadoras y de apoyo, y que durante la ejecución del trabajo o la redacción del manuscrito no han incidido intereses o valores distintos a los que usualmente tiene la investigación.

En algunos casos será necesario que los autores especifiquen los apoyos recibidos (financieros, equipos, en personal de trabajo, etc.) de personas o de instituciones públicas o privadas para la realización del estudio, así como las relaciones personales o institucionales que pueden incidir en la conducción, los resultados, la interpretación de los mismos y la redacción del manuscrito.

Los Editores y el Comité Editorial estarán atentos a los posibles conflictos de interés que puedan afectar la capacidad de los pares o revisores o que los inhabilitan para evaluar un determinado manuscrito.

3.4.4 Sobre los autores

Se considera autor todo aquel que ha contribuido de manera significativa en el diseño y realización del estudio, así como en el análisis de los resultados, la elaboración del manuscrito y la revisión y aprobación del mismo. Cuando se considere necesario, se especificará la labor realizada por cada uno de los autores y el autor que tuvo la responsabilidad global sobre el estudio y el manuscrito.

Con esta información se elaborará el listado de autores que se incluirá en cada edición de la revista. Es indispensable indicar cuál autor se encargará de recibir y enviar la correspondencia, o de lo con-

trario se asumirá que el primer autor se hará cargo de tal función.

En resumen, para figurar como autor se deben cumplir los siguientes requisitos:

Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado el artículo en cuestión.

Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.

Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada

4. PROCESO EDITORIAL

Todas las contribuciones originales serán evaluadas antes de ser aceptadas por revisores expertos designados por los Editores. El envío de un artículo a la RMP implica que es original y que no ha sido previamente publicado ni está siendo evaluado para su publicación en otra revista.

La Revista Médica Panacea acusa recibo de los trabajos remitidos e informará acerca de la decisión de aceptación, modificación o rechazo

Los trabajos admitidos para publicación quedan en propiedad de la revista y su reproducción total o parcial deberá ser convenientemente autorizada.

Todos los autores de las aportaciones originales deberán enviar por escrito la carta de cesión de estos derechos una vez que el artículo haya sido aceptado.

La revisión de los artículos enviados será por pares, es decir que serán evaluados por dos revisores expertos en el tema en cuestión, la selección de estos revisores estará a cargo del editor de la revista, para garantizar la máxima rigurosidad, su participación será anónima y para evitar posibles conflictos de interés esta será ad honorem.

4.1 POLÍTICA EDITORIAL

Las opiniones expresadas en los artículos publicados en la RMP, corresponden a ideas propias del autor o autores, y no necesariamente reflejan el juicio del Comité Editor de la Revista. Por lo tanto el Comité Editorial declina de cualquier responsabilidad sobre dicho material.

4.2 AGRADECIMIENTO A REVISORES

Todos los revisores que colaboran en la evaluación de manuscritos serán agradecidos públicamente por su trabajo en un listado completo que aparecerá en la RMP a fin de cada año. Reconocemos que la calidad de la revista depende en gran medida de la calidad del trabajo realizado por estas personas. Se favorecerá en lo posible la renovación constante de este Panel de Revisores y Expertos. Quien quiera colaborar con las tareas de corrección de manuscritos puede hacerlo, previo contacto con la Dirección de la Revista.

4.3 PRUEBA DE IMPRENTA

Una vez pasado el proceso editorial y haber sido aprobado para su publicación, los artículos serán diagramados y maquetados según el estilo de la revista.

Se enviara al autor correspondiente la versión final (Prueba de imprenta), para su revisión y posible identificación de errores que se pudieran cometer (Ejem. Nombre de los autores).

Solo se realizaran cambios de forma, mas no de contenido. En caso los autores no realicen observaciones a la prueba de imprenta, luego de tres días de enviado, la revista dará por aceptada la versión final.

PANACEA
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA ICA, PERÚ
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA - GENERAL Y ESPECIALIDAD

VOLUMEN 13 NÚMERO 1
PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL
ENERO - ABRIL
2024

ISSN 2222-2893
e-ISSN 2225-6989

Investigación científica de alto impacto en el campo de la salud por medio de la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, reportes de casos y cartas al editor.

Hallazgos morfoanatómicos de tridactilia en espécimen humanoide encontrado en Nasca-Perú

Imagen tomográfica de cuerpo entero de espécimen M001 con tridactilia en manos y pies.

ÍNDICE 1

EDITORIAL 2

Hallazgos morfoanatómicos de tridactilia en espécimen humanoide encontrado en Nasca-Perú / Morphoanatomical findings of tridactyilia in a humanoid specimen found in Nasca-Peru
Hernández Huaripaucar Edgar, Becerra Canales Bladimir, Ybaseta Medina Jorge. 2

El rol de la academia en la lucha contra el Dengue / The Role of Academia in the Fight Against Dengue
Ybaseta Medina Jorge, Becerra Canales Bladimir, Hernández Huaripaucar Edgar. 6

ARTÍCULOS ORIGINALES 8

Análisis de las características clínico-epidemiológicas de adolescentes embarazadas, atendidas en un Hospital General de Ica, Perú / Analysis of the clinical-epidemiological characteristics of pregnant adolescents treated at a General Hospital in Ica, Peru
Ybaseta Medina Jorge, Meza León Jesús, Morales Bellido Elizabeth, Condori Orosco Mayli M., Cornejo Chacaltana Rosa G.. 8

Consumo de alcohol y espiritualidad en adolescentes de preparatoria de una comunidad rural del Sur de Veracruz, México / Alcohol consumption and spirituality in high school adolescents from a rural community in southern Veracruz, Mexico
Blanco Enríquez Francisca Elvira, Cortaza Ramírez Leticia, Baeza Martínez Mayra Yesenia, Reyes Padua Carlos Jhafet, Hernández Cong Zair Alberto. 21

ARTÍCULOS DE REVISIÓN 28

Emergencias asociadas a la paratiroides: una revisión narrativa / Parathyroid-associated emergencies: a narrative review
Miño Bernal Jorge Fernando, Serna Trejos Juan Santiago, Bermúdez Moyano Stefanya Geraldine, Gómez Martinez Brian José, Prado Molina Diego Gerardo. 28

ARTÍCULOS ESPECIAL 39

Diseño organizacional de un departamento académico de la facultad de medicina con una carrera profesional de 4 áreas distintas / Organizational design of an academic department of the faculty of medicine with a professional career in 4 different areas
Trinidad López Jesús Martín, Muñoz Zambrano María Elena, Camacho Conchucos Herminio Teófilo. 39

REPORTE DE CASO 47

Glomerulonefritis por SARS-CoV-2/COVID-19 en pediatría: Reporte de Caso / SARS-CoV-2/COVID-19 glomerulonephritis in pediatrics: Case Report
Endo Caceres Jorge Alberto, Gil Artunduaga Mónica Alexandra, Serna Trejos Juan Santiago, Rojas Hernández Juan Pablo. 47

CARTA AL EDITOR 52

Nuevos avances en el manejo de la mucopolisacaridosis: Medicina traslacional como estrategia innovadora / New advances in the management of mucopolysaccharidosis: Translational medicine as an innovative strategy
Serna Trejos Juan Santiago, Perea Serna María Camila, Acosta Acosta Christian Francisco, Bermúdez Moyano Stefanya Geraldine. 52

Correlación imagenológica - patológica: "Crazy Paving" / Imaging - pathological correlation: "Crazy Paving"
Dávila Hernández Carlos Alberto, Revatta Salas Marcos Ricardo, Franco Soto Mario Luis. 56

Responsabilidad social universitaria en los alumnos del XI ciclo de Medicina Humana de la UNICA
Barrientos Ramos Víctor Hugo, Barrientos Salazar Paolo Francesco, Arone Chacaltana Fiorella Stephanie. 59

INSTRUCCIONES PARA AUTORES

Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga
Dirección: Calle Bolivar N° 232. Ica, Perú
Correo electrónico: vrid@unica.edu.pe
Teléfono: 056 - 284 401

