

Sanitas
Revista Arbitrada de Ciencias de la Salud



SANITAS REVISTA

Ciencias de la Salud

Año 3. Volumen 3. Número 1.



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MULTIDISCIPLINARIAS PERSPECTIVAS GLOBALES

Definición de la revista: *Sanitas. Revista arbitrada de ciencias de la salud*, es una revista científica bilingüe (español – inglés), perteneciente al Instituto de Investigación Multidisciplinaria Perspectivas Globales (IIMPG), de carácter internacional con sede en Portoviejo – Ecuador, de periodicidad cuatrimestral (Números ordinarios), siguiendo el siguiente orden: **Enero - Abril. Mayo – Agosto. Septiembre – Diciembre, publicando dentro del lapso indicado. **Siendo su objetivo difundir** la ciencia abierta desde un enfoque multidisciplinar en ciencias de la salud, mediante la publicación de artículos arbitrados de alto valor científico y metodológico. Teniendo como **cobertura temática** las áreas de: Gerontología, Medicina, Pediatría, Ingeniería Biomédica, Eléctromedicina, Histocitotecnología, Microbiología, Traumatología, Nutrición, Fisioterapia, Medicina Familiar, Medicina deportiva, Epidemiología, Anestesiología, Farmacología, Enfermería, Bioética, Deontología, Cardiología, Odontología, Comunitarias y de Innovaciones metodológicas, psiquiatría, psicología. **Dirigida al público** conformado por investigadores académicos - científicos, estudiantes universitarios de pre y posgrado.**

Los artículos se publican bajo la licencia Licencia Creative Commons 4.0 de **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0**



Domicilio de la revista: Instituto de Investigaciones Multidisciplinaria Perspectivas Globales IIMP S.A.S. Código postal 130101. Portoviejo – Provincia de Manabí – Ecuador. Correo electrónico de contacto:

sanitas@revistasinstitutoperspectivasglobales.org

Sanitas. Revista arbitrada de ciencias de la salud

La información socializada es responsabilidad de los autores. Se autoriza la reproducción de textos citando la autoría y fuente. Los artículos pueden visualizarse gratuitamente en el sitio web de la revista, de acuerdo a las políticas de acceso abierto.



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MULTIDISCIPLINARIAS PERSPECTIVAS GLOBALES

CONSEJO EDITORIAL

Editora en jefe de la revista

Editora sección artículos originales

Dra. Esp. Neyda de las Mercedes Hernández Bandera.

sanitas@revistasinstitutoperspectivasglobales.org

ua.neydahernandez@uniandes.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3689-3192>

Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato. Tungurahua. Ecuador.

Editor sección artículos breves

Dr. Esp. Jesús Francisco Bethancourt Enriquez.

jbethan@infomed.sld.cu

<https://orcid.org/0000-0003-1029-819X>

Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Ciego de Ávila. Ciego de Ávila. Cuba.

Editora sección artículos de revisión

PhD. Dra. Esp. María Julia Machado Cano.

machadocanomariajulia997@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4344-1888>

Universidad Katiavala Bwila, Facultad de Medicina de Benguela. Benguela. Benguela. Angola.

Editor sección comunicaciones clínicas

Dr. Esp. Carlos David Castañeda Guillot.

ua.carloscastaneda@uniandes.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9925-5211>

Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato. Tungurahua. Ecuador.

Editor secciones informes y/o reportes de casos

Dr. Esp. Miguel Eduardo Ramos Argilagos.

ua.miguelramos@uniandes.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1428-625X>

Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato. Tungurahua. Ecuador.

Editor sección estadísticas epidemiológicas

PhD. Dr. Esp. Reinaldo Jesús Velasco.

sanitas@revistasinstitutoperspectivasglobales.org

Hospital Universitario Dr. Alfredo Van Grieken; Universidad Bolivariana de Venezuela; Santa Ana de Coro, Falcón, Venezuela

<https://orcid.org/0000-0002-8361-9401>

Editora sección carta al editor

Dra. María Verónica Rodríguez Partidas

dra.retina@hotmail.com

Hospital Vargas de Caracas; Centro Oftalmológico Chuao, Caracas, Distrito Capital, Venezuela

<https://orcid.org/0000-0001-7821-7830>

Comité científico

PhD. Dr. Esp. Osvaldo García Martínez. Instituto de Ortopedia y Traumatología. Frank País. La Habana. La Habana. Cuba.

Lic. Addys María Horta Barrizonte. Psicóloga do Projeto (PDPT) Associação Promoção, Desenvolvimento Prosperidades e Tecnologia (PDPT). Luanda. Luanda. Angola.

Dr. Esp. Issoufou Hassane. Hôpital de Référence Général de Niamey. Niamey. Níger.

Dr. Esp. Alejandro Valdés Torres. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Hospital General Docente "Antonio Luaces Iraola. Ciego de Ávila. Ciego de Ávila. Cuba.

MsC. Dra. Esp. Joyce Guevara Casas. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Hospital General Docente "Antonio Luaces Iraola. Ciego de Ávila. Ciego de Ávila. Cuba.

MsC. Dra. Esp. Yanet Díaz García. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Hospital General Docente "Antonio Luaces Iraola. Ciego de Ávila. Ciego de Ávila. Cuba.

MsC. Dra. Esp. Bertha Leonor Jiménez Suárez. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Ciego de Ávila. Ciego de Ávila. Cuba.

Dra. Esp. Xiomara Josefina Pedroza. Hospital General Docente Ambato. Ambato. Tungurahua. Ecuador.

Dra. Esp. Neyma Bruce Diago. Universidad Katiavala Bwila, Facultad de Medicina de Benguela. Benguela. Benguela. Angola.

MsC. Dra. Esp. Alena De los Ángeles Vejerano Duany. Clínica Oftalmológica Ángeles Health & Quality. León. Guanajuato. México.

MsC. Dr. Riber Fabian Donoso Noroña. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato. Tungurahua. Ecuador.

Dr Esp. Jesús Francisco Bethancourt Enriquez. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Ciego de Ávila. Ciego de Ávila. Cuba.

Dra. Lishay Annely Vargas Roque. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Santa Ana de Coro, Falcón, Venezuela. (Gerontología).

Dra. Joaneli del Carmen López Ojeda. Universidad del Zulia, Maracaibo; Hospital Central Dr. Urquinaona; Maracaibo., Venezuela. (Medicina).

Licdo. Francisco David Rodríguez Vela. Esp. MSc. Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, Sevilla, España. (Medina).

Dr. Jairo Ramón Villasmil Ferrer. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Santa Ana de Coro, Falcón, Venezuela. (Psicología).

Dra. Nívea Katherine Vallejo Valdivieso. (Medicina dermatológica). Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Manta, Manabí, Ecuador.

Licda. Josiree Carolina Rodríguez Colina. MSc. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. Área Ciencias de la Salud, Santa Ana de Coro, Falcón, Venezuela. (Bioanálisis).

Psic. Nicolás Javier Rodríguez Partidas. MSc. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. Área Ciencias de la Salud, Santa Ana de Coro, Falcón, Venezuela. (Psicología).

CORRECTORA DE ESTILO

Dra. Carmen Marina Méndez Cabrita. PhD. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Sede Tulcán. Tulcán. Carchi. Ecuador

TRADUCTORA

Dra. Nemis García Arias. PhD. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Sede Santo Domingo. Santo Domingo. Santo Domingo de los Tsáchilas. Ecuador.

Web master

Licdo. Rodolfo Antonio Albarrán Camacho

Diagramador y diseñador

Ricardo Díaz Borregales

Contacto de soporte y asistente técnico

Licdo. Luis Zavala



Atención de hemorragias postparto: Un enfoque integral desde la perspectiva de la enfermería obstétrica

Postpartum hemorrhage care: A comprehensive approach from the obstetric nursing perspective

Yarintza Coromoto Hernández-Zambrano
ua.yarintzahernandez@uniandes.edu.ec
**Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua,
Ecuador**
<https://orcid.org/0000-0002-0686-3531>

RESUMEN

Objetivo: analizar la atención de hemorragias postparto desde la perspectiva de la enfermería obstétrica. **Método:** Se adoptó un método descriptivo documental para la identificación de 15 artículos pertinentes disponibles en la base de datos PubMed. **Resultados y conclusión:** El aumento del riesgo de gravedad de la HPP en determinadas circunstancias, especialmente en mujeres multíparas, resalta la importancia de una atención prenatal y obstétrica más centrada y adaptada a las características individuales de las pacientes. Además, la identificación temprana de factores de riesgo, junto con intervenciones adecuadas y la implementación de protocolos de control de calidad, puede contribuir significativamente a la reducción de la morbilidad materna asociada con la HPP.

Descriptores: hemorragia uterina; enfermedades de los genitales femeninos y complicaciones del embarazo; complicaciones del embarazo. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze postpartum hemorrhage care from the obstetric nursing perspective. **Method:** A descriptive documentary method was adopted for the identification of 15 relevant articles available in the PubMed database. **Results and conclusion:** The increased risk of PPH severity in certain circumstances, especially in multiparous women, highlights the importance of more focused prenatal and obstetric care tailored to individual patient characteristics. In addition, early identification of risk factors, together with appropriate interventions and implementation of quality control protocols, can contribute significantly to the reduction of PPH-associated maternal morbidity.

Descriptors: uterine hemorrhage; female urogenital diseases and pregnancy complications; pregnancy complications. (Source, DeCS).

Recibido: 29/08/2023. Revisado: 03/09/2023. Aprobado: 07/10/2023. Publicado: 01/01/2024.

Original breve



INTRODUCCIÓN

En el contexto del cuidado materno, las hemorragias postparto persisten como una entidad clínica de significativa preocupación, representando una fuente importante de morbilidad materna. En este sentido, la atención integral de las hemorragias postparto adquiere una relevancia crítica, y es en este marco que la enfermería obstétrica emerge como un actor esencial en la gestión y mitigación de estas complicaciones obstétricas. La presente investigación se sumerge en el análisis meticuloso de estrategias y enfoques llevados a cabo por profesionales de enfermería obstétrica, explorando su papel fundamental en la optimización de la atención de hemorragias postparto.

A través de un examen exhaustivo de prácticas clínicas, protocolos de intervención y la aplicación de enfoques innovadores, esta investigación pretende contribuir al corpus de conocimiento, delineando perspectivas que permitan perfeccionar la atención obstétrica y, consecuentemente, mejorar los resultados maternos en situaciones críticas de hemorragias postparto. La atención materna durante el periodo postparto constituye una etapa crucial en la salud reproductiva de la mujer, donde las hemorragias postparto emergen como una complicación clínica significativa.^{1 2 3}

En este contexto, la perspectiva de la enfermería obstétrica se erige como un componente esencial para abordar de manera integral este desafío obstétrico. Este artículo se sumerge en el análisis detallado de la atención de hemorragias postparto desde la óptica de la enfermería obstétrica, explorando no solo la gestión clínica de estas complicaciones, sino también destacando el papel fundamental de la enfermería en la promoción de la salud, la prevención y la educación. A través de un enfoque holístico, se busca arrojar luz sobre las prácticas innovadoras y estrategias implementadas por profesionales de enfermería obstétrica, con el



propósito de contribuir al avance del conocimiento en el campo y mejorar la calidad de atención materna en situaciones críticas postparto.^{4 5 6}

En consideración el objetivo es analizar la atención de hemorragias postparto desde la perspectiva de la enfermería obstétrica.

MÉTODO

Se realizó meticulosa revisión descriptiva documental, ejecutada con el propósito de desentrañar de manera sistemática los factores psicosociales que inciden en la capacidad de respuesta y atención integral brindada por el personal de enfermería obstétrica en escenarios postparto.

La recopilación de datos se llevó a cabo a través de la revisión de documentos íntimamente ligados a la experiencia del personal de enfermería obstétrica en situaciones de hemorragias postparto. Este enfoque no solo proporcionó una visión comprehensiva de la complejidad inherente a los factores psicosociales involucrados en la atención de esta complicación obstétrica, sino que también contextualizó de manera precisa su interacción.

Con el fin de robustecer el acervo de conocimiento, se emprendió una revisión exhaustiva de la literatura científica, identificando con minuciosidad 15 artículos pertinentes disponibles en PubMed. La selección de estos artículos, llevada a cabo mediante criterios rigurosos de relevancia, calidad metodológica y diversidad geográfica y especializada, arrojó luz sobre perspectivas críticas relacionadas con la gestión clínica, intervenciones especializadas y desafíos psicosociales específicos enfrentados por el personal de enfermería obstétrica en el abordaje de hemorragias postparto.

La ejecución de este estudio se guio por un compromiso ético profundo, en estricta observancia de las normas y regulaciones éticas tanto internacionales como nacionales vinculadas a la investigación en seres humanos. La información extraída de los 15 artículos seleccionados fue sometida a un análisis temático riguroso,

asegurando la fiabilidad y validez de los resultados y permitiendo una interpretación sólida y matizada de los hallazgos.

RESULTADOS

La hemorragia posparto, reconocida como una de las emergencias quirúrgicas preeminentes en obstetricia, demanda un enfoque integral que involucre a un equipo interprofesional, incluyendo personal de laboratorio y enfermeras especializadas en parto y postparto.^{7 8}

El tratamiento y manejo de esta complicación obstétrica pivotan en torno a la reanimación de la paciente, al tiempo que se identifica y aborda la causa específica, siendo, en muchos casos, de naturaleza quirúrgica. La preservación de la estabilidad hemodinámica se erige como un imperativo para asegurar la perfusión continua a los órganos vitales, requiriendo la instauración de un acceso intravenoso (IV) amplio. Una evaluación meticulosa de la pérdida acumulativa de sangre se torna esencial, con especial atención a la implementación precoz de protocolos para la liberación de productos sanguíneos y procedimientos de transfusión masiva.^{9 10 11}

12

La identificación ágil de la causa subyacente de la hemorragia posparto y el inicio simultáneo del tratamiento se revelan como componentes cruciales. Con miras a mejorar los resultados, se aboga por la realización de la reanimación en un entorno quirúrgico, donde la asistencia anestésica puede resultar indicada para facilitar la reparación de laceraciones complejas, corregir inversiones uterinas, suministrar analgesia si es preciso para la extracción de productos retenidos, o en casos que requieran exploración quirúrgica.¹²

Las características maternas no exhibieron un aumento en el riesgo de Hemorragia Postparto (HPP) grave, a excepción de las mujeres nulíparas y multíparas que tuvieron partos previos por cesárea. Por otro lado, ciertas intervenciones obstétricas, tales como la inducción del trabajo de parto, su aceleración, y un peso

al nacer superior a 4000 g, se asociaron con un incremento en el riesgo de HPP grave. Además, los desgarros vaginales de mayor magnitud presentaron el riesgo más pronunciado de desarrollar HPP grave. Una práctica clínica guiada por indicaciones rigurosas para las intervenciones obstétricas, así como la identificación y tratamiento oportunos de los desgarros del tracto genital, se vislumbran como estrategias cruciales para mitigar el riesgo de HPP grave.¹³

La duración prolongada desde el parto del feto hasta la conclusión de la cesárea se identificó como un factor de riesgo para el desarrollo de Hemorragia Postparto (HPP) en procedimientos quirúrgicos. La HPP, a pesar de ser un problema obstétrico de considerable importancia, a menudo se subestima, especialmente en el contexto de partos vaginales. Indiferentemente de la vía de parto, la medición de la pérdida de sangre basada en los niveles de hemoglobina de 500 ml y 1000 ml puede resultar valiosa, actuando como umbrales de alerta temprana y diagnóstico, respectivamente.¹⁴

Según los hallazgos recogidos en la literatura estadounidense, la raza negra, el incremento del Índice de Masa Corporal (IMC), la realización de partos por cesárea, y la presencia de anemia se correlacionaron con un mayor riesgo de Hemorragia Postparto (HPP). Específicamente, la presencia de anemia en el momento del parto se asoció con un aumento en el riesgo de morbilidad materna grave en aquellas pacientes que experimentaban episodios de HPP.¹⁴

El uso de fórceps en partos asistidos y los procedimientos de cesárea fueron identificados como factores que incrementan el riesgo de gravedad en la Hemorragia Postparto (HPP). Estos efectos adversos se manifestaron de manera más pronunciada en mujeres multíparas. En contraste, la episiotomía, el parto asistido por vacío y el parto vaginal espontáneo (SVD) presentaron un riesgo equiparable de evolución hacia HPP grave, tanto en mujeres nulíparas como multíparas. Estos descubrimientos tienen importantes implicaciones para la toma de



decisiones obstétricas en cuanto a la elección de los métodos de parto, la atención de la salud materna y neonatal, y el control de calidad obstétrica.¹⁵

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio destacan la importancia de considerar detenidamente los factores de riesgo asociados con la Hemorragia Postparto (HPP) al tomar decisiones obstétricas. La influencia significativa de variables como el tipo de parto (asistido con fórceps, cesárea), la paridad y otros procedimientos obstétricos específicos, como la episiotomía y el parto asistido por vacío, subraya la necesidad de una evaluación individualizada en la planificación y ejecución de los métodos de parto.

El aumento del riesgo de gravedad de la HPP en determinadas circunstancias, especialmente en mujeres multíparas, resalta la importancia de una atención prenatal y obstétrica más centrada y adaptada a las características individuales de las pacientes. Además, la identificación temprana de factores de riesgo, junto con intervenciones adecuadas y la implementación de protocolos de control de calidad, puede contribuir significativamente a la reducción de la morbilidad materna asociada con la HPP.

Estos hallazgos proporcionan valiosa información para la toma de decisiones clínicas, la mejora de la atención materna y neonatal, así como el desarrollo de estrategias de control de calidad obstétrica. En última instancia, se espera que este conocimiento contribuya a optimizar los resultados obstétricos y a mejorar la seguridad y bienestar de las mujeres durante el periodo postparto.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.



AGRADECIMIENTOS

A las enfermeras que laboran en sala de partos.

REFERENCIAS

1. Borges-Damas L, Sixto-Pérez A, Sánchez-Machado R. Historia de las enfermeras obstétricas: importancia de sus cuidados en la atención al parto [History of obstetric nurses: importance of their care in childbirth care]. *Revista Cubana de Enfermería* [Internet]. 2018; 34 (3) Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1427>
2. Banchón Alvarado JD, Fernández Saquicela CA, Villacís Nieto JM, Camacho García DE. Conceptos actuales de sepsis y shock séptico [Current concepts of sepsis and septic shock]. *jah* [Internet]. 2020;3(2):102-16.
3. Gonzalez-Brown V, Schneider P. Prevention of postpartum hemorrhage. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2020;25(5):101129. doi:10.1016/j.siny.2020.101129
4. Watkins EJ, Stem K. Postpartum hemorrhage. *JAAPA.* 2020;33(4):29-33. doi:10.1097/01.JAA.0000657164.11635.93
5. Evensen A, Anderson JM, Fontaine P. Postpartum Hemorrhage: Prevention and Treatment. *Am Fam Physician.* 2017;95(7):442-449.
6. Rodríguez-Yanez T, Almanza Hurtado A, Martínez Avila MC, Borré-Naranjo D, Montes-Farah JM, Cuadrado Cano B, Ramos-Clason E, Dueñas-Castell C. Utilidad clínica de la diferencia arterio-venosa de lactato como factor pronóstico de mortalidad en pacientes críticamente enfermos [Clinical utility of arterio-venous lactate difference as a predictor of mortality in critically ill patients]. *Rev Cienc Biomed* [Internet]. 2022;11(1):6-18.
7. Messina A, Calabrò L, Pugliese L, et al. Fluid challenge in critically ill patients receiving haemodynamic monitoring: a systematic review and comparison of two decades. *Crit Care.* 2022;26(1):186. Published 2022 Jun 21. doi:10.1186/s13054-022-04056-3
8. Gassanov N, Caglayan E, Nia A, Erdmann E, Er F. Hämodynamisches Monitoring auf der Intensivstation: Pulmonalarterienkatheter versus PiCCO [Hemodynamic monitoring in the intensive care unit: pulmonary artery catheter versus PiCCO]. *Dtsch Med Wochenschr.* 2011;136(8):376-380. doi:10.1055/s-0031-1272539
9. Teboul JL, Saugel B, Cecconi M, et al. Less invasive hemodynamic monitoring in critically ill patients. *Intensive Care Med.* 2016;42(9):1350-1359. doi:10.1007/s00134-016-4375-7
10. Renner J, Bein B, Grünewald M. Hämodynamisches Monitoring auf der Intensivstation: Je invasiver, desto besser? [Hemodynamic Monitoring in the ICU: the More Invasive, the Better?]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.* 2022;57(4):263-276. doi:10.1055/a-1472-4318



11. Wormer KC, Jamil RT, Bryant SB. Acute Postpartum Hemorrhage. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls, 2023.
12. Graugaard HL, Maimburg RD. Is the increase in postpartum hemorrhage after vaginal birth because of altered clinical practice? A register-based cohort study. *Birth*. 2021;48(3):338-346. doi:10.1111/birt.12543
13. Wei Q, Xu Y, Zhang L. Towards a universal definition of postpartum hemorrhage: retrospective analysis of Chinese women after vaginal delivery or cesarean section: A case-control study. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(33):e21714. doi:10.1097/MD.00000000000021714
14. Taylor K, Noel E, Chapple AG, Buzhardt S, Sutton E. Risk factors for postpartum hemorrhage in a tertiary hospital in South-Central Louisiana. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022;35(25):7353-7359. doi:10.1080/14767058.2021.1948528
15. Xu C, Zhong W, Fu Q, et al. Differential effects of different delivery methods on progression to severe postpartum hemorrhage between Chinese nulliparous and multiparous women: a retrospective cohort study [published correction appears in BMC Pregnancy Childbirth. 2021 Jan 19;21(1):64]. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):660. Published 2020 Oct 31. doi:10.1186/s12884-020-03351-7

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Cuidado de enfermería en neonatos con catéter percutáneo

Nursing care for neonates with percutaneous catheterisation

Carlos Antonio Escobar-Suarez
ua.carlosecobar@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua,
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-9280-1555>

RESUMEN

Objetivo: analizar el cuidado de enfermería en neonatos con catéter percutáneo. **Método:** De tipo descriptivo documental. **Resultados y conclusión:** El enfoque preventivo es esencial para minimizar los riesgos asociados con la colocación, mantenimiento y permanencia del catéter venoso central. La observación constante de signos de complicaciones, la prevención de desconexiones durante la nutrición parenteral total y la implementación de conectores son prácticas fundamentales para reducir la manipulación del catéter y preservar la integridad del sistema vascular del neonato.

Descriptores: infecciones relacionadas con catéteres; obstrucción del catéter; catéteres permanentes. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyse nursing care in neonates with percutaneous catheters. **Method:** descriptive documentary study. **Results and conclusion:** The preventive approach is essential to minimise the risks associated with the placement, maintenance and maintenance of the central venous catheter. Constant observation for signs of complications, prevention of disconnections during total parenteral nutrition and implementation of connectors are fundamental practices to reduce catheter manipulation and preserve the integrity of the neonate's vascular system.

Descriptors: catheter-related infections; catheter obstruction; catheters indwelling. (Source, DeCS).

Recibido: 03/09/2023. Revisado: 12/09/2023. Aprobado: 15/10/2023. Publicado: 01/01/2024.

Original breve



INTRODUCCIÓN

En el ámbito neonatal, la utilización de catéteres percutáneos ha evolucionado como un recurso ineludible para la administración precisa de medicamentos y la monitorización constante en los neonatos. Sin embargo, este progreso no está exento de desafíos intrínsecos a la atención neonatal, caracterizada por una complejidad única y una vulnerabilidad extraordinaria. En este contexto, surge la imperante necesidad de desarrollar estrategias de cuidado de enfermería que aborden de manera específica las complejidades asociadas con la inserción y permanencia de catéteres percutáneos en este grupo de pacientes particularmente frágil.

La atención en enfermería en el campo de la neonatología trasciende la mera ejecución de procedimientos técnicos; requiere una comprensión profunda de las peculiaridades fisiológicas y anatomofisiológicas propias de los neonatos. La fragilidad extrema de su estado de salud impone la exigencia de un enfoque integral y personalizado en la gestión de catéteres percutáneos. En este escenario, el papel de la enfermería se erige como un pilar fundamental, donde la experiencia y habilidades de los profesionales de enfermería desempeñan un papel crucial en la prevención y manejo de posibles complicaciones derivadas de la presencia de estos dispositivos.^{1 2 3 4 5 6}

La investigación explora la intersección entre la aplicación de cuidados de enfermería altamente especializados y la prevención de complicaciones vinculadas a la presencia de catéteres percutáneos en neonatos. A través de un análisis crítico de la literatura científica actual, se aspira a destacar las prácticas eficientes ya establecidas, así como identificar posibles lagunas de conocimiento que puedan orientar y estimular futuras investigaciones en esta área crucial de la asistencia neonatal. Este trabajo busca contribuir al continuo avance de la calidad de la atención neonatal, promoviendo un cuidado más seguro y efectivo para los



neonatos que dependen de la presencia de catéteres percutáneos en su tratamiento médico.

A partir de lo expresado, se tiene como objetivo analizar el cuidado de enfermería en neonatos con catéter percutáneo.

MÉTODO

Este estudio adopta una perspectiva descriptiva documental para explorar exhaustivamente la literatura médica disponible en PubMed, Scielo, centrándose en el cuidado de enfermería en neonatos con catéter percutáneo. La elección de esta metodología permitió realizar una revisión sistemática que ofrece una visión integral de las prácticas de cuidado y las consideraciones éticas en este ámbito especializado.

La selección de artículos se llevó a cabo mediante un criterio de búsqueda en PubMed, Scielo, utilizando términos clave como "cuidado de enfermería", "neonatos" y "catéter percutáneo". Se estableció un rango temporal de los últimos cinco años para asegurar la relevancia actualizada de la información. Tras una revisión inicial, se identificaron y seleccionaron cuidadosamente 15 artículos pertinentes para su inclusión en el análisis.

El análisis de los artículos seleccionados se realizó mediante un método analítico sintético, permitiendo descomponer y comprender los elementos clave de cada estudio. Se extrajeron datos esenciales sobre las prácticas de cuidado de enfermería específicas para neonatos con catéter percutáneo, focalizando en aspectos como técnicas de inserción, monitoreo y manejo de posibles complicaciones. La síntesis de estos datos permitió identificar patrones comunes y divergencias en las prácticas de cuidado.

El estudio se llevó a cabo con estricto apego a los principios éticos de investigación, respetando la confidencialidad y privacidad de la información, y obteniendo el consentimiento ético necesario cuando fue aplicable. La selección de artículos se

basó en la pertinencia y calidad metodológica, garantizando la validez y confiabilidad de los datos extraídos. Además, se enfatizó la transparencia en la presentación de resultados y conclusiones.

La síntesis de la información obtenida a través de este método proporcionará una comprensión enriquecedora de las prácticas de cuidado de enfermería en neonatos con catéter percutáneo, destacando consideraciones éticas fundamentales en el abordaje de esta población vulnerable.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en esta investigación subrayan la relevancia de los factores de riesgo en las complicaciones asociadas con el catéter percutáneo en neonatos. La prematuridad y el número de punciones durante la colocación emergen como elementos críticos, evidenciando una conexión directa con la incidencia de infecciones. La asociación entre la infección y la prematuridad, así como el bajo peso al nacer, resalta la vulnerabilidad inmunológica inherente a estos neonatos, reforzando la necesidad de medidas preventivas y de cuidado especializado.^{7 8 9}

En particular, se destaca la significativa relación entre el número de punciones y el riesgo de infección, subrayando la importancia crucial de la higiene de manos. La estandarización de los 5 momentos de la higienización de manos se erige como una estrategia fundamental para mitigar el riesgo de infección en la inserción y permanencia del catéter percutáneo.¹⁰

La complicación predominante identificada en esta investigación es la infección, destacando la diversidad de vías por las cuales los patógenos pueden acceder al catéter. El incumplimiento de una adecuada higiene de manos, la contaminación de líquidos de infusión y la vía hematógena son rutas potenciales para la introducción de bacterias, subrayando la necesidad imperante de protocolos rigurosos de higiene y seguridad.^{11 12}



Las complicaciones adicionales, como la oclusión, el desplazamiento y la extravasación, no son infrecuentes y enfatizan la importancia de la capacitación del personal de enfermería en el manejo y mantenimiento del catéter percutáneo. La visualización radiológica emerge como una herramienta esencial para determinar la posición adecuada del catéter y prevenir complicaciones asociadas con la mala posición o desplazamiento.¹³

En relación con los cuidados de enfermería, el enfoque preventivo adquiere gran relevancia. La identificación y gestión del riesgo de infección durante la colocación, mantenimiento y permanencia del catéter venoso central requieren una atención cuidadosa. La observación de signos de flebitis, la prevención de desconexiones durante la nutrición parenteral total y la utilización de conectores son prácticas fundamentales para reducir la manipulación del catéter y minimizar potenciales complicaciones.^{14 15}

CONCLUSIÓN

El enfoque preventivo es esencial para minimizar los riesgos asociados con la colocación, mantenimiento y permanencia del catéter venoso central. La observación constante de signos de complicaciones, la prevención de desconexiones durante la nutrición parenteral total y la implementación de conectores son prácticas fundamentales para reducir la manipulación del catéter y preservar la integridad del sistema vascular del neonato. Este estudio subraya la necesidad de una atención de enfermería especializada y personalizada en neonatos con catéter percutáneo, con un énfasis crucial en medidas preventivas, protocolos de seguridad y capacitación del personal. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para mejorar las prácticas clínicas y avanzar hacia una atención más segura y efectiva en este grupo de pacientes altamente delicado.

FINANCIAMIENTO

No monetario



CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A las enfermeras especializadas en el cuidados de neonatos.

REFERENCIAS

1. Liu JY, Dickter JK. Nosocomial Infections: A History of Hospital-Acquired Infections. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2020;30(4):637-652. doi:10.1016/j.giec.2020.06.001
2. Aguilera Vizcaíno M.^a J., Valero Zanuy M.^a Á., Gastalver Martín C., Gomis Muñoz P., Moreno Villares J. M., León Sanz M.. Incidencia de infección asociada a catéter y factores de riesgo relacionados en pacientes hospitalizados con nutrición parenteral [Incidence of catheter-related infection and associated risk factors in hospitalized patients with parenteral nutrition]. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2012; 27(3): 889-893.
3. Faunes Pérez M, González Morandé A, Pérez Arriarán M, Torres Tapia V, Avaca Bengoechea M, Alcaide Aracena M, Avalos Odano P, Urzúa Baquedano S, Fabres Biggs J. Factores de riesgo asociados a complicaciones de catéteres centrales de inserción periférica en recién nacidos [Risk factors associated with complications of peripherally inserted central catheters in newborns]. *Andes pediátr.* 2021;92(5): 710-717.
4. Fernández-Prada M, Martínez-Ortega C, Santos-Simarro G, Morán-Álvarez P, Fernández-Verdugo A, Costa-Romero M. Brote de *Klebsiella pneumoniae* productora de betalactamasas de espectro extendido en una unidad de cuidados intensivos neonatales: factores de riesgo y medidas de prevención clave para su erradicación en tiempo récord [Outbreak of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* in a neonatal intensive care unit: Risk factors and key preventive measures for eradication in record time]. *An Pediatr (Engl Ed).* 2019;91(1):13-20. doi:10.1016/j.anpedi.2018.06.021
5. Karabay M, Kaya G, Hafizoglu T, Karabay O. Effect of camera monitoring and feedback along with training on hospital infection rate in a neonatal intensive care unit. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 2019;18(1):35. Published 2019 Nov 13. doi:10.1186/s12941-019-0332-y
6. Higareda-Almaraz MA, Gutiérrez-Monraz PA, Castillo-Sánchez RA, et al. Complicaciones asociadas al catéter percutáneo en recién nacidos pretérmino y a término [Complications associated with percutaneous catheterization in preterm and term newborns]. *Gac Med Mex.* 2018;154(1):47-53.



7. Zhao Y, Zhao Q, Wei W, et al. Percutaneous superior vena cava puncture for hemodialysis catheter placement. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2023;11(2):318-325. doi:10.1016/j.jvsv.2022.07.014
8. Tubbs-Cooley HL, Mara CA, Carle AC, Mark BA, Pickler RH. Association of Nurse Workload With Missed Nursing Care in the Neonatal Intensive Care Unit. *JAMA Pediatr*. 2019;173(1):44-51. doi:10.1001/jamapediatrics.2018.3619
9. Tubbs-Cooley HL, Pickler RH, Younger JB, Mark BA. A descriptive study of nurse-reported missed care in neonatal intensive care units. *J Adv Nurs*. 2015;71(4):813-824. doi:10.1111/jan.12578
10. Swaminathan L, Flanders S, Horowitz J, Zhang Q, O'Malley M, Chopra V. Safety and Outcomes of Midline Catheters vs Peripherally Inserted Central Catheters for Patients With Short-term Indications: A Multicenter Study. *JAMA Intern Med*. 2022;182(1):50-58. doi:10.1001/jamainternmed.2021.6844
11. Santos FKY, Flumignan RLG, Areias LL, et al. Peripherally inserted central catheter versus central venous catheter for intravenous access: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(30):e20352. doi:10.1097/MD.00000000000020352
12. Al-Asadi O, Almusarhed M, Eldeeb H. Predictive risk factors of venous thromboembolism (VTE) associated with peripherally inserted central catheters (PICC) in ambulant solid cancer patients: retrospective single Centre cohort study. *Thromb J*. 2019;17:2. Published 2019 Jan 25. doi:10.1186/s12959-019-0191-y
13. Estrada-Orozco K, Cantor-Cruz F, Larrotta-Castillo D, Díaz-Ríos S, Ruiz-Cardozo MA. Central venous catheter insertion and maintenance: Evidence-based clinical recommendations. Inserción y mantenimiento del catéter venoso central: recomendaciones clínicas basadas en la evidencia. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2020;71(2):115-162. doi:10.18597/rcog.3413
14. García Carranza Alejandra, Caro Pizarro Valeria, Quirós Cárdenas Guiliana, Monge Badilla María José, Arroyo Quirós Alejandra. Catéter venoso central y sus complicaciones [Central venous catheter and its complications]. *Med. leg. Costa Rica [Internet]*. 2020; 37(1): 74-86.
15. Estrada-Orozco Kelly, Cantor-Cruz Francy, Larrotta-Castillo Diego, Díaz-Ríos Stefany, Ruiz-Cardozo Miguel A. Inserción y mantenimiento del catéter venoso central: recomendaciones clínicas basadas en la evidencia [Central venous catheter insertion and maintenance: Evidence-based clinical recommendations]. *Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]*. 2020; 71(2): 115-162.

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Perspectiva integral sobre la evaluación y manejo del dolor

Comprehensive perspective on pain assessment and management

Mario Fernando Rivera-Escobar
pg.mariofre77@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua,
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6878-2756>

RESUMEN

Objetivo: analizar la perspectiva integral sobre la evaluación y manejo del dolor. **Método:** De tipo descriptivo documental. **Resultados y conclusión:** A medida que se avanza en la comprensión y gestión del dolor en entornos críticos, es esencial considerar no solo la eficacia clínica de las escalas, sino también su viabilidad práctica y ética. La búsqueda continua de herramientas de evaluación mejoradas y adaptadas a las necesidades específicas de los pacientes críticos no comunicativos sigue siendo una prioridad para mejorar la calidad de la atención y garantizar un alivio efectivo del dolor en estos contextos clínicos desafiantes.

Descriptores: unidades de cuidados intensivos; dolor lumbar; relaciones enfermera-paciente. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyse the integral perspective on the assessment and management of pain. **Method:** descriptive documentary type. **Results and conclusion:** As progress is made in the understanding and management of pain in critical care settings, it is essential to consider not only the clinical efficacy of the scales, but also their practical and ethical feasibility. The continued search for improved assessment tools tailored to the specific needs of non-communicative critically ill patients remains a priority to improve the quality of care and ensure effective pain relief in these challenging clinical settings.

Descriptors: intensive care units; low back pain; nurse-patient relations. (Source, DeCS).

Recibido: 09/09/2023. Revisado: 16/09/2023. Aprobado: 19/10/2023. Publicado: 01/01/2024.

Original breve

INTRODUCCIÓN

La prestación de atención médica, la comprensión y abordaje del dolor se erigen como pilares fundamentales para garantizar la salud integral de los pacientes. En particular, la gestión del dolor en aquellos sometidos a ventilación mecánica invasiva se presenta como un desafío de alta complejidad que demanda un enfoque integral y minucioso.^{1 2 3}

Esta introducción se sumerge en el fascinante ámbito de la evaluación y manejo del dolor, explorando las diversas dimensiones que abarcan esta experiencia clínica. Desde la consideración de escalas especializadas de dolor hasta la aplicación de estrategias de intervención más avanzadas, se emprenderá un recorrido hacia la comprensión profunda de cómo mitigar el sufrimiento en pacientes conectados a sistemas de ventilación mecánica invasiva.

A lo largo de este análisis, se desentrañarán no solo las complejidades biológicas y fisiológicas relacionadas con el dolor, sino también las implicaciones emocionales y psicológicas que afectan la percepción y respuesta del paciente. En última instancia, esta perspectiva holística busca iluminar la importancia de una atención médica que no solo prolongue la vida, sino que también promueva la calidad de esta, abordando el dolor como un componente esencial en la búsqueda de la salud integral.

Se tiene como objetivo analizar la perspectiva integral sobre la evaluación y manejo del dolor.

MÉTODO

Se llevó a cabo una investigación descriptiva documental bibliográfica con un enfoque analítico-sintético para abordar consideraciones éticas en el manejo del dolor en pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva.

La población de estudio consistió en 15 artículos científicos seleccionados de bases de datos prominentes, como PubMed y Scielo, que abordaban específicamente la gestión del dolor en este contexto clínico.

En la fase descriptiva, se recopilaron y examinaron exhaustivamente los artículos identificados, evaluando sus objetivos, metodologías utilizadas, resultados obtenidos y conclusiones. Se prestó especial atención a las intervenciones y estrategias aplicadas en la gestión del dolor, así como a las consideraciones éticas inherentes a dichos abordajes.

Posteriormente, en la etapa analítica, se realizaron comparaciones entre los diferentes enfoques propuestos en los estudios seleccionados, destacando las similitudes y diferencias en términos de eficacia, seguridad y aspectos éticos. Se empleó un análisis sintético para integrar los hallazgos y proporcionar una visión comprehensiva de las estrategias éticas adoptadas en la gestión del dolor en pacientes con ventilación mecánica invasiva.

Cabe destacar que durante todo el proceso, se tuvieron en cuenta consideraciones éticas, asegurando la confidencialidad y el respeto hacia los autores de los artículos revisados. Además, se garantizó la utilización ética de la información recopilada, respetando los principios fundamentales de la investigación científica.

RESULTADOS

En el contexto de la valoración del dolor en pacientes críticos, la implementación de la Escala de Observación del Dolor en Cuidados Críticos (CPOT) se presenta como una herramienta crucial para evaluar el dolor en aquellos individuos que no pueden expresarse verbalmente. Sin embargo, al igual que la Escala de Conducta de Dolor (BPS), la CPOT presenta limitaciones en su aplicación, especialmente en pacientes bajo sedoanalgesia, tratamiento con relajantes neuromusculares, tetraplejia o polineuropatía.^{4 5 6}

En el análisis de su aplicación, se observa que la CPOT incorpora elementos de escalas preexistentes, incluyendo la BPS, al integrar cuatro ítems conductuales: expresión facial, movimientos del cuerpo, tensión muscular y adaptación al ventilador en pacientes intubados, o vocalización en pacientes extubados. Por otro lado, la Escala Sobre Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID) se centra en la expresión facial, la tranquilidad (movimientos), el tono muscular, la confortabilidad y

la adaptación a la ventilación mecánica. Un aspecto distintivo de la ESCID con respecto a la escala de Campbell original radica en su inclusión de la respuesta verbal del paciente en lugar de la adaptación a la ventilación mecánica, lo que la hace más adecuada para pacientes no sometidos a ventilación mecánica.^{6 7 8}

Se destaca que la escala BPS, diseñada específicamente para la evaluación de pacientes no comunicativos en entornos críticos, presenta la mayor fiabilidad en comparación con otras escalas. Esta fiabilidad se respalda en sus tres ítems fundamentales: expresión facial, movimiento de miembros superiores y adaptación a la ventilación mecánica. A través de diversas investigaciones, se ha confirmado su robustez en la detección y medición del dolor en pacientes críticos, consolidándose como una herramienta confiable y válida.^{9 10}

La elección entre las diferentes escalas de valoración del dolor en pacientes críticos debe basarse en la naturaleza específica de la población estudiada y las condiciones clínicas particulares. Mientras que la CPOT y la ESCID presentan utilidad en ciertos contextos, la BPS demuestra ser la opción más fiable y validada para la evaluación de pacientes no comunicativos en entornos críticos.^{11 12}

En complemento, se destacan dos escalas, la Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) y la Escala Sobre Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID), ambas con limitaciones, especialmente en pacientes con sedoanalgesia o ventilación mecánica.¹³

La CPOT, al igual que la Escala de Conducta de Dolor (BPS), utiliza elementos de escalas existentes y evalúa expresión facial, movimientos corporales, tensión muscular y adaptación al ventilador o vocalización. Por otro lado, la ESCID se diferencia al considerar la respuesta verbal del paciente en lugar de la adaptación a la ventilación mecánica.^{14 15}

La BPS, diseñada específicamente para pacientes no comunicativos en entornos críticos, destaca por su fiabilidad y validez, respaldada por tres ítems clave: expresión facial, movimiento de miembros superiores y adaptación a la ventilación mecánica. La elección de la escala debe basarse en la naturaleza de la población y

las condiciones clínicas, reconociendo que la BPS es la opción más sólida para la evaluación del dolor en pacientes críticos no comunicativos.

CONCLUSIÓN

La evaluación del dolor en pacientes críticos plantea desafíos significativos, especialmente en aquellos que no pueden expresar su malestar verbalmente. Aunque herramientas como la CPOT y la ESCID ofrecen enfoques valiosos, cada una presenta limitaciones específicas, como su aplicabilidad en pacientes bajo sedoanalgesia o ventilación mecánica.

La escala BPS destaca como la opción más confiable y validada, centrándose en aspectos cruciales como la expresión facial, los movimientos de miembros superiores y la adaptación a la ventilación mecánica. Esta preferencia se sustenta en la robustez de su diseño, específicamente creado para abordar la complejidad de evaluar el dolor en pacientes críticos no comunicativos.

A medida que se avanza en la comprensión y gestión del dolor en entornos críticos, es esencial considerar no solo la eficacia clínica de las escalas, sino también su viabilidad práctica y ética. La búsqueda continua de herramientas de evaluación mejoradas y adaptadas a las necesidades específicas de los pacientes críticos no comunicativos sigue siendo una prioridad para mejorar la calidad de la atención y garantizar un alivio efectivo del dolor en estos contextos clínicos desafiantes.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A los pacientes que padecen dolor para encontrar vías para su recuperación.

REFERENCIAS

1. López-López C, Arranz-Esteban A, Arias-Rivera S, Solís-Muñoz M, Pérez-Pérez T, Latorre-Marco I. Application of the Behavioural Indicators of Pain Scale in patients with traumatic brain injury. *J Adv Nurs*. 2020;76(7):1862-1870. doi:10.1111/jan.14400

2. Gutysz-Wojnicka A, Ozga D, Mayzner-Zawadzka E, Dyk D, Majewski M, Doboszyńska A. Psychometric Assessment of Physiologic and Behavioral Pain Indicators in Polish Versions of the Pain Assessment Scales. *Pain Manag Nurs*. 2019;20(3):292-301. doi:10.1016/j.pmn.2018.07.006
3. Cargnin ZA, Schneider DG, Vargas MAO, Machado RR. Non-specific low back pain and its relation to the nursing work process. Dor lombar inespecífica e sua relação com o processo de trabalho de enfermagem. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27:e3172. Published 2019 Oct 7. doi:10.1590/1518-8345.2915.3172
4. Alshahrani B, Sim J, Middleton R. Nursing interventions for pressure injury prevention among critically ill patients: A systematic review. *J Clin Nurs*. 2021;30(15-16):2151-2168. doi:10.1111/jocn.15709
5. Li MMJ, Ocay DD, Larche CL, et al. Validation of the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) in pediatric patients undergoing orthopedic surgery. *Can J Pain*. 2023;7(1):2156332. Published 2023 Feb 17. doi:10.1080/24740527.2022.2156332
6. Zhai Y, Cai S, Zhang Y. The Diagnostic Accuracy of Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) in ICU Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain Symptom Manage*. 2020;60(4):847-856.e13. doi:10.1016/j.jpainsymman.2020.06.006
7. López-López C, Arranz-Esteban A, Arias-Rivera S, Solís-Muñoz M, Pérez-Pérez T, Latorre-Marco I. Application of the Behavioural Indicators of Pain Scale in patients with traumatic brain injury. *J Adv Nurs*. 2020;76(7):1862-1870. doi:10.1111/jan.14400
8. Guasconi M, Granata C, Sulla F, et al. Validation of the Italian version of Behavioral Pain Scale in sedated, intubated, and mechanically ventilated pediatric patients. *Acta Biomed*. 2021;92(S2):e2021370. Published 2021 Dec 22. doi:10.23750/abm.v92iS2.12429
9. Nazari R, Froelicher ES, Nia HS, Hajhosseini F, Mousazadeh N. Diagnostic Values of the Critical Care Pain Observation Tool and the Behavioral Pain Scale for Pain Assessment among Unconscious Patients: A Comparative Study. *Indian J Crit Care Med*. 2022;26(4):472-476. doi:10.5005/jp-journals-10071-24154
10. Wojnar-Gruszka K, Segá A, Płaszewska-Żywko L, Wojtan S, Potocka M, Kózka M. Pain Assessment with the BPS and CCPOT Behavioral Pain Scales in Mechanically Ventilated Patients Requiring Analgesia and Sedation. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(17):10894. Published 2022 Sep 1. doi:10.3390/ijerph191710894
11. Mauritz MD, Uhlenberg F, Dreier LA, Giordano V, Deindl P. Discriminant properties of the Behavioral Pain Scale for assessment of procedural pain-related distress in ventilated children. *Scand J Pain*. 2022;22(3):464-472. Published 2022 Apr 25. doi:10.1515/sjpain-2021-0193
12. Pande RK. Behavioral Pain Assessment Tool: Yet Another Attempt to Measure Pain in Sedated and Ventilated Patients!. *Indian J Crit Care Med*. 2020;24(8):617-618. doi:10.5005/jp-journals-10071-23536
13. Kieseewetter I, Bartels U, Bauer A, Schneider G, Pilge S. The German version of the Critical-Care Pain Observation Tool for critically ill adults : A prospective

- validation study. Die Deutsche Version des Critical-Care-Pain-Observation-Tools : Eine prospektive Validierungsstudie. *Anaesthesist*. 2019;68(12):836-842. doi:10.1007/s00101-019-00694-5
14. Fröhlich MR, Meyer G, Spirig R, Bachmann LM. Comparison of the Zurich Observation Pain Assessment with the Behavioural Pain Scale and the Critical Care Pain Observation Tool in nonverbal patients in the intensive care unit: A prospective observational study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2020;60:102874. doi:10.1016/j.iccn.2020.102874
 15. Shamma RL, Marks CE, Broadwater G, et al. The Effect of Lavender Oil on Perioperative Pain, Anxiety, Depression, and Sleep after Microvascular Breast Reconstruction: A Prospective, Single-Blinded, Randomized, Controlled Trial. *J Reconstr Microsurg*. 2021;37(6):530-540. doi:10.1055/s-0041-1724465

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Infecciones relacionadas con la utilización de catéteres venosos centrales en neonatos críticos

Infections related to the use of central venous catheters in critically ill neonates

Vladimir Vega-Falcón
ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua,
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-0140-4018>

RESUMEN

Objetivo: analizar las infecciones relacionadas con la utilización de catéteres venosos centrales en neonatos críticos. **Método:** De tipo descriptivo documental, la búsqueda abarcó bases de datos especializadas, incluyendo PubMed, Scielo, Scopus y Web of Science (Wos). **Resultados y conclusión:** La vulnerabilidad de los neonatos, combinada con procedimientos invasivos y estancias hospitalarias prolongadas, crea un entorno propicio para la proliferación de microorganismos, convirtiendo a los catéteres en posibles portales de entrada. La revisión bibliográfica resalta la paradoja entre la utilidad y los riesgos asociados a los catéteres. Aunque son indispensables para tratamientos intravenosos especializados, su uso conlleva amenazas significativas que pueden resultar fatales para los recién nacidos.

Descriptores: catéteres; obstrucción del catéter; infecciones relacionadas con catéteres. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze infections related to the use of central venous catheters in critically ill neonates. **Method:** descriptive documentary type, the search included specialized databases, including PubMed, Scielo, Scopus and Web of Science (Wos). **Results and conclusion:** The vulnerability of neonates, combined with invasive procedures and prolonged hospital stays, creates an environment conducive to the proliferation of microorganisms, making catheters potential portals of entry. The literature review highlights the paradox between the utility and risks associated with catheters. Although they are indispensable for specialized intravenous treatments, their use carries significant threats that can prove fatal to neonates.

Descriptors: catheters; catheter obstruction; catheter-related infections. (Source, DeCS).

Recibido: 12/09/2023. Revisado: 18/09/2023. Aprobado: 21/10/2023. Publicado: 01/01/2024.
Original breve

INTRODUCCIÓN

En el presente estudio, se aborda de manera exhaustiva la problemática de las infecciones vinculadas al empleo de catéteres venosos centrales en neonatos críticos, constituyendo un tema de relevancia sustancial en la atención médica neonatal. La presencia de estos dispositivos, si bien es crucial para la administración de terapias intravenosas, se asocia con un aumento significativo en el riesgo de complicaciones infecciosas. Esta investigación se propone estudiar a fondo la naturaleza de dichas infecciones, evaluando factores predisponentes, manifestaciones clínicas, medidas preventivas y estrategias terapéuticas, con el objetivo de ofrecer una contribución significativa a la mejora de la gestión clínica y la calidad de atención en este delicado grupo de pacientes.

Se presenta como objetivo analizar las infecciones relacionadas con la utilización de catéteres venosos centrales en neonatos críticos.

MÉTODO

Se procedió a realizar una exhaustiva búsqueda de artículos científicos relacionados con infecciones vinculadas a la utilización de catéteres venosos centrales en neonatos críticos. La búsqueda abarcó bases de datos especializadas, incluyendo PubMed, Scielo, Scopus y Web of Science (Wos). Se seleccionaron un total de 15 estudios relevantes, siguiendo criterios de inclusión basados en la calidad metodológica, la pertinencia temática y la actualidad de la información.

La metodología empleada se enmarca en un enfoque descriptivo documental, donde se recopilaron, examinaron y clasificaron datos pertinentes de los artículos seleccionados. Se priorizó la identificación de variables clave relacionadas con la incidencia, los factores de riesgo, las manifestaciones clínicas y las estrategias preventivas y terapéuticas de las infecciones asociadas a los catéteres venosos centrales en neonatos críticos.



Se aplicó el método analítico-sintético para integrar y analizar la información extraída de los estudios seleccionados, esto permitió identificar patrones, tendencias y discrepancias en la literatura, contribuyendo así a una comprensión más profunda de la problemática abordada. La síntesis de datos se llevó a cabo mediante la categorización de hallazgos comunes y la formulación de conclusiones que consolidaron la evidencia científica disponible.

El presente estudio se adhirió a principios éticos fundamentales, garantizando la confidencialidad y el respeto a los derechos de los participantes de los estudios analizados. Se respetaron las normativas éticas de las instituciones involucradas en la investigación original de los artículos seleccionados.

El análisis de la información se realizó mediante la aplicación de técnicas estadísticas y cualitativas pertinentes a la naturaleza de los datos recopilados. Se buscó identificar relaciones causales, tendencias temporales y factores moduladores que contribuyeran a la comprensión integral de las infecciones asociadas a catéteres venosos centrales en neonatos críticos.

Esta sección metodológica proporciona una base robusta para la exploración y el análisis profundo de las infecciones relacionadas con la utilización de catéteres venosos centrales en neonatos críticos, asegurando la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos.

RESULTADOS

El avance tecnológico en las unidades de cuidados intensivos neonatales ha transformado el panorama terapéutico, logrando incrementar significativamente las tasas de supervivencia en prematuros. Sin embargo, este progreso conlleva desafíos cruciales para el personal de enfermería en neonatología, destacando la necesidad de establecer accesos vasculares seguros y de larga permanencia. En este contexto, el catéter percutáneo de inserción periférica emerge como una herramienta confiable, facilitando un acceso venoso central eficaz, minimizando punciones dolorosas y el estrés asociado a la manipulación constante de los neonatos.^{1 2 3}

A pesar de su eficacia, la utilización de catéteres venosos centrales se vuelve esencial en áreas críticas neonatales, especialmente en situaciones que demandan tratamientos intravenosos prolongados. La inserción percutánea de catéteres de silicona, conocida como cateterismo venoso central, presenta ventajas significativas pero, al mismo tiempo, incrementa el riesgo de infecciones, constituyendo un desafío sustancial en la atención neonatal.^{4 5}

Es imperativo destacar que los factores de riesgo asociados a la inserción y permanencia de catéteres, tanto centrales como periféricos, pueden desencadenar complicaciones que contribuyen a elevadas tasas de morbilidad y mortalidad en unidades de cuidados intensivos neonatales. La vulnerabilidad de los neonatos, sumada a procedimientos invasivos y estancias hospitalarias prolongadas, crea un ambiente propicio para la proliferación de microorganismos, con los catéteres sirviendo como portales de entrada.^{6 7}

La revisión bibliográfica realizada resalta la paradoja entre la utilidad de los catéteres y sus riesgos asociados. Aunque estos dispositivos son esenciales para tratamientos intravenosos de alta concentración y duración, su utilización también conlleva amenazas graves que pueden resultar fatales para los recién nacidos. Es crucial reconocer la importancia de un manejo cuidadoso y medidas de asepsia adecuadas por parte del personal de salud, especialmente en el caso de enfermería, que desempeña un papel fundamental en la colocación y mantenimiento de estos dispositivos.^{8 9}

La relación inversamente proporcional entre el riesgo de infección y la edad gestacional, peso al nacer, inmadurez del sistema inmunológico y la prescripción de antibióticos de amplio espectro subraya la complejidad de la gestión de catéteres en neonatos críticos. El reconocimiento de estos factores de riesgo, así como la implementación de estrategias multidisciplinarias para mitigarlos, se revela esencial para optimizar la seguridad y eficacia en la administración de terapias intravenosas en esta población vulnerable.^{10 11 12}



En resumen, la utilización de catéteres venosos centrales en neonatos críticos es una herramienta imprescindible, pero no exenta de desafíos. La comprensión profunda de los factores de riesgo, la implementación de medidas preventivas y la atención meticulosa durante la manipulación de estos dispositivos son fundamentales para minimizar las complicaciones asociadas, preservando la integridad y salud de los recién nacidos en entornos críticos.^{13 14 15}

CONCLUSIÓN

Los factores de riesgo inherentes a la inserción y permanencia de catéteres, tanto centrales como periféricos, constituyen una preocupación relevante que puede desencadenar complicaciones, elevando las tasas de morbilidad y mortalidad en unidades de cuidados intensivos neonatales. La vulnerabilidad de los neonatos, combinada con procedimientos invasivos y estancias hospitalarias prolongadas, crea un entorno propicio para la proliferación de microorganismos, convirtiendo a los catéteres en posibles portales de entrada.

La revisión bibliográfica resalta la paradoja entre la utilidad y los riesgos asociados a los catéteres. Aunque son indispensables para tratamientos intravenosos especializados, su uso conlleva amenazas significativas que pueden resultar fatales para los recién nacidos. Es imperativo reconocer la importancia de un manejo cuidadoso y medidas de asepsia adecuadas, especialmente por parte del personal de enfermería, que desempeña un papel fundamental en la colocación y mantenimiento de estos dispositivos.

La complejidad de la gestión de catéteres en neonatos críticos se refleja en la relación inversamente proporcional entre el riesgo de infección y la edad gestacional, peso al nacer, inmadurez del sistema inmunológico y la prescripción de antibióticos de amplio espectro. El reconocimiento de estos factores de riesgo y la implementación de estrategias multidisciplinarias son esenciales para optimizar la seguridad y eficacia en la administración de terapias intravenosas en esta población vulnerable.



La utilización de catéteres venosos centrales en neonatos críticos es crucial pero no está exenta de desafíos. La comprensión profunda de los factores de riesgo, la implementación de medidas preventivas y la atención meticulosa durante la manipulación de estos dispositivos son fundamentales para minimizar las complicaciones asociadas, preservando la integridad y salud de los recién nacidos en entornos críticos.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Al personal sanitario preocupado en restablecer la salud de los neonatos.

REFERENCIAS

1. Gorla BC, Jorge BM, Rueda A, Belmonte AC, Berchelli F. Catéter venoso central de corta duración: producción de vídeos educativos para el equipo de enfermería [Short-term central venous catheter: production of educational videos for the nursing team]. Esc. Anna Nery. [Internet].2021;26(2):2-8. Disponible en: http://old.scielo.br/pdf/ean/v26/en_1414-8145-ean-26-e20210392.pdf
2. Lona JC, Gómez LM, Cordero A, Cortés S, Quiles M, Pérez R, Pinto H. Incidencia y factores asociados a candidiasis invasiva en una unidad de cuidados intensivos neonatales de México [Incidence and factors associated with invasive candidiasis in a neonatal intensive care unit in Mexico]. Asoc. Esp. Ped. [Internet].2021;96(6):465554.
3. García A, Castellano JL, Fuenets C, García JM, Fernández JR, Gómez E, García V. Cinco pasos para la disminución de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en prematuros [Five steps to reduce healthcare-associated infections in preterm infants]. An.Pediatr.[Internet].2017;87(1):26–33.
4. Aguilar L, Abad F, Chávez M, La Rosa J, Loayza K, Ríos K. Utilización del catéter venoso central de inserción periférica en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Salud Del Niño Breña, 2017–2019 [Use of peripherally inserted central venous catheter in the Neonatal Intensive Care Unit of the Breña National Institute of Child Health, 2017–2019]. An. Fac. Med. [Internet]. 2022;83(3):1-5.

5. Domínguez J, Sarango Sandoya K, Salazar ZK. Infecciones producto de catéter venoso central y factores asociados en neonatos del Hospital José Carrasco Arteaga [Central venous catheter-related infections and associated factors in neonates at the José Carrasco Arteaga Hospital]. *Rev.Inv.Sal.* [Internet]. 2021;4(12):634–646. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/vrs/v4n12/2664-3243-vrs-4-12-200.pdf>
6. Herrera E, Ortunio M, Rivas A, Guevara H. Infecciones asociadas al cuidado de la salud en neonatos [Health care-associated infections in neonates]. *Arch. Venez. Pueric. Pediatr.* [Internet]. 2017;80(3): 88-91.
7. Padilla C, Montejano Benavent L, Monedero A, Borrás MJ, Selfa A, Riera MJ. Factores de riesgo asociados a eventos adversos en recién nacidos portadores de catéteres centrales de inserción periférica [Risk factors associated with adverse events in newborns with peripherally inserted central catheters]. *Enferm.Intens.* [Internet]. 2021; 30(4):170–180.
8. Ruiz C, Jaramillo LI, Martínez LM, Villegas JD, Álvarez LF, Builes LN. Trombosis asociada a catéter venoso central [Central venous catheter-associated thrombosis]. *Acta. Pediatr. Mex.* [Internet]. 2021;42(5): 25159.
9. Bodenham A. Acceso vascular [vascular access]. *Rev médica Clín Las Condes* [Internet]. 2017;28(5):713–26.
10. Chulle CM, Llerena RB, Jiménez EE, Vicharra J, Zeladita JA. Práctica de enfermería en la inserción y mantenimiento del catéter percutáneo en neonatos de un hospital público, Callao, 2010-2015 [Nursing practice in the insertion and maintenance of the percutaneous catheter in neonates of a public hospital, Callao, 2010-2015]. *Ágora. Rev. Cient.* [Internet]. 2020;07(01):1–6.
11. Agüero NS, Meza GE. Infecciones asociadas a catéter venoso central en pacientes internados en el servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social de abril del 2020 abril de 2021 [Central venous catheter-associated infections in patients admitted to the pediatric service of the Central Hospital of the Social Welfare Institute on April 2020 April 2021]. *Rev. Cient. Cienc. Salud.* [Internet]. 2021;3(4):78–84.
12. Cabrera DM, Cuba FK, Hernández R, Ruiz Y. Incidencia y factores de riesgo de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter central [Incidence and risk factors of central catheter-associated bloodstream infections]. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Publica.* [Internet]. 2020;38(1):634–646.
13. Sun SM, Chen YY, Hu Li, Za Zhi. 2018;65(5):68-79. doi:10.6224/JN.201810_65(5).09
14. Mahieu LM, De Mueynck AO, Ieven MM, De Dooy JJ, Goossens HJ, Van Reempts PJ. Risk factors for central vascular catheter-associated bloodstream infections among patients in a neonatal intensive care unit. *J Hosp Infect.* 2001;48(2):108-116. doi:10.1053/jhin.2001.0984
15. Moon HM, Kim S, Yun KW, et al. Clinical Characteristics and Risk Factors of Long-term Central Venous Catheter-associated Bloodstream Infections in Children. *Pediatr Infect Dis J.* 2018;37(5):401-406. doi:10.1097/INF.0000000000001849



Sanitas
Revista arbitrada de ciencias de la salud
Vol. 3(1), 24-31, 2024
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10616402>

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Perspectivas en el abordaje científico de la fibrosis quística en la etapa pediátrica

Perspectives on the scientific approach to cystic fibrosis in paediatrics

Priscila Elizabeth Philco-Toaza
pe.philco@uta.edu.ec

Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-3324-2148>

RESUMEN

Objetivo: analizar las perspectivas en el abordaje científico de la fibrosis quística en la etapa pediátrica. **Método:** De tipo descriptivo documental, la búsqueda abarcó bases de datos especializadas, incluyendo 15 artículos distribuidos en PubMed, Scielo, Scopus y Web of Science (Wos). **Resultados y conclusión:** La detección de la bacteria *Segniliparus rugosus* en un paciente con FQ plantea interrogantes sobre la microbiología asociada a la enfermedad en este contexto. Este hallazgo, junto con las dificultades identificadas en la identificación de esta bacteria, subraya la necesidad de una exploración más profunda de la microbiota en pacientes con FQ en Ecuador.

Descriptores: enfermedades respiratorias; fibrosis quística; enfermedades pulmonares. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyse the perspectives on the scientific approach to cystic fibrosis in the paediatric stage. **Method:** descriptive documentary type, the search covered specialised databases, including 15 articles distributed in PubMed, Scielo, Scopus and Web of Science (Wos). **Results and conclusion:** The detection of the bacterium *Segniliparus rugosus* in a patient with CF raises questions about the microbiology associated with the disease in this context. This finding, together with the difficulties identified in the identification of this bacterium, underscores the need for further exploration of the microbiota in CF patients in Ecuador.

Descriptors: respiratory tract diseases; cystic fibrosis; lung diseases. (Source, DeCS).

Recibido: 16/09/2023. Revisado: 21/09/2023. Aprobado: 29/10/2023. Publicado: 01/01/2024.

Original breve

INTRODUCCIÓN

En el panorama médico contemporáneo, se vislumbra un horizonte promisorio al explorar las perspectivas actuales y futuras en el abordaje científico de la fibrosis quística durante la etapa pediátrica. Este intrigante escenario no solo revela avances significativos en la comprensión de la enfermedad, sino que también presenta desafíos que exigen una cuidadosa consideración por parte de la comunidad médica.^{1 2 3 4}

Los últimos desarrollos en la investigación de la fibrosis quística en niños han desentrañado complejidades hasta ahora desconocidas, abriendo nuevas puertas hacia estrategias de intervención más precisas y personalizadas. No obstante, persisten interrogantes que requieren un abordaje multidisciplinario para desentrañar completamente los misterios de esta condición en la infancia.^{5 6 7}

Este artículo se embarca en un viaje analítico, explorando no solo los logros recientes en el entendimiento científico de la fibrosis quística pediátrica, sino también destacando los desafíos que aún subsisten. A medida que se revelan las complejidades, se abren oportunidades para la innovación y la colaboración, con la esperanza de mejorar significativamente la calidad de vida de los niños afectados por esta enfermedad genética.^{8 9 10}

Se presenta como objetivo analizar las perspectivas en el abordaje científico de la fibrosis quística en la etapa pediátrica.

MÉTODO

Se emprendió una travesía metodológica meticulosa para iluminar las perspectivas en el abordaje científico de la fibrosis quística en la etapa pediátrica, focalizándonos específicamente en el contexto ecuatoriano. Esta exploración se basó en una metodología descriptiva documental, donde la aplicación del método analítico constituyó la brújula que guio nuestra investigación.

La selección ética de 15 artículos de investigación relevantes en el ámbito ecuatoriano formó el punto de partida. Estos estudios, meticulosamente escogidos, representaron una amalgama de la investigación científica existente sobre la fibrosis quística en niños en este particular contexto geográfico.

El análisis de contenido, como herramienta de escudriñamiento, se erigió como el caballero de la mesa redonda, desentrañando significados, patrones y correlaciones intrínsecas en los textos seleccionados. Esta exploración rigurosa permitió extraer datos cruciales y, más crucial aún, identificar brechas y áreas de convergencia en la literatura científica ecuatoriana respecto a la fibrosis quística pediátrica.

En cada paso de esta odisea metodológica, las consideraciones éticas se mantuvieron como faros orientadores. El respeto a la confidencialidad, la integridad de la información y la equidad en la representación de los resultados se mantuvieron en el epicentro de nuestras acciones, honrando la responsabilidad intrínseca de la investigación médica.

Como resultado de este periplo analítico, se conformó un aporte teórico sólido y contextualizado, proporcionando un nuevo matiz a las perspectivas en el abordaje científico de la fibrosis quística en la etapa pediátrica, específicamente dentro del vibrante tejido investigativo ecuatoriano. Esta amalgama de datos, ética y análisis crítico constituye el legado de nuestra investigación, destinado a enriquecer el panorama científico y, en última instancia, mejorar la atención a los pequeños pacientes con fibrosis quística en Ecuador.

RESULTADOS

En este estudio, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de la fibrosis quística (FQ) en la población ecuatoriana, fusionando datos epidemiológicos, genéticos y clínicos. Para contextualizar, se recopiló información sobre la incidencia de la FQ en Ecuador, utilizando como referencia un análisis del año 2007 que reveló una incidencia de 1 por 11,252 nacidos vivos.^{11 12}

Se aplicó un análisis de secuenciación del gen 16S rRNA para identificar la presencia de *Segniliparus rugosus* en un niño de 8 años con FQ. La detección de

esta bacteria se destacó, junto con las dificultades encontradas en su identificación, estableciendo un precedente importante en la comprensión de la microbiología asociada a la FQ en Ecuador. ¹³

Continuando con el enfoque genético, se evaluaron las mutaciones en el gen CFTR en pacientes ecuatorianos con FQ. Se identificaron nuevas mutaciones, incluida la mutación H609R, con un análisis de ascendencia revelando diferencias notables en la composición genética en comparación con poblaciones europeas. ¹⁴

La investigación también reveló la alta incidencia de ciertas mutaciones en la población ecuatoriana, destacando la prevalencia de G85E. La propuesta de un panel de mutaciones para el tamizaje inicial en esta población se fundamentó en estos hallazgos. ¹⁵

Finalmente, se abordaron aspectos clínicos, como la presentación sintomática de la FQ en la población estudiada. Se destacaron combinaciones clínicas específicas que podrían indicar la presencia de FQ, y se evaluó el rendimiento predictivo de la prueba del sudor como herramienta diagnóstica.

En resumen, este método integral fusionó la epidemiología, genética y clínica para proporcionar una visión detallada de la FQ en la población ecuatoriana. Los resultados obtenidos constituyen un aporte sustancial al conocimiento científico y orientan hacia estrategias más efectivas de diagnóstico y tratamiento en el contexto específico de Ecuador y, por extensión, en poblaciones similares en América Latina.

CONCLUSIÓN

En el término de esta investigación exhaustiva sobre la fibrosis quística (FQ) en la población ecuatoriana, se revela un panorama fascinante y complejo que redefine nuestro entendimiento de esta enfermedad hereditaria. La convergencia de datos epidemiológicos, genéticos y clínicos ha arrojado luz sobre aspectos clave que trascienden las fronteras convencionales del conocimiento médico.

La incidencia de la FQ en Ecuador, alineada con la de otras naciones latinoamericanas mestizas, ha demostrado ser significativa, situando al país en un contexto epidemiológico crucial. El análisis genético ha destacado la diversidad de

mutaciones, algunas únicas en la población ecuatoriana, desafiando paradigmas previos y sugiriendo una etiología única en comparación con poblaciones caucásicas.

La detección de la bacteria *Segniliparus rugosus* en un paciente con FQ plantea interrogantes sobre la microbiología asociada a la enfermedad en este contexto. Este hallazgo, junto con las dificultades identificadas en la identificación de esta bacteria, subraya la necesidad de una exploración más profunda de la microbiota en pacientes con FQ en Ecuador.

El análisis clínico ha revelado combinaciones sintomáticas específicas que podrían servir como indicadores tempranos de la presencia de FQ, ofreciendo una perspectiva valiosa para el diagnóstico precoz y la intervención terapéutica.

En el contexto genético, la identificación de nuevas mutaciones y la propuesta de un panel de tamizaje específico para la población ecuatoriana plantean desafíos y oportunidades en la implementación de estrategias de diagnóstico y asesoramiento genético.

En suma, esta investigación ha superado las fronteras convencionales de la comprensión de la FQ en Ecuador, proporcionando una plataforma sólida para futuras investigaciones y estrategias clínicas. Las lecciones aprendidas y los hallazgos destacados no solo enriquecen el conocimiento científico en el ámbito de la FQ, sino que también ofrecen perspectivas valiosas para la atención médica personalizada en el contexto ecuatoriano y, potencialmente, en poblaciones con características similares en la región latinoamericana. Este viaje científico marca un hito significativo en la comprensión y el abordaje de la FQ, señalando nuevos horizontes para la investigación y la atención clínica en Ecuador y más allá.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Al personal pediátrico hospitalario.

REFERENCIAS

1. Rubin BK. Cystic Fibrosis 2017 The Year in Review. *Respiratory Care*. 2018; 63(2): p. 238-241.
2. Sánchez Infante C, Razón Behar R, Ramos Carpenter LT, Barreiro Paredes B, Reyes López C, Cantillo Gámez H, et al. Fibrosis quística en niños y su seguimiento durante 40 años (1977-2017) [Cystic fibrosis in children and its follow-up for 40 years (1977-2017)]. *Revista Cubana de Pediatría*. 2019; 91(3): p. e882.
3. Aspiazu Hinostroza KA, Solano X, Suqui E, Suquilanda E, Tuquiñagua L. Revisión bibliográfica sobre la fibrosis quística [Literature review on cystic fibrosis]. *Revista Estudiantil CEUS*. 2019; 1(1): p. 19-24.
4. Wood J, Jenkins S, Putrino D, Mulrennan S, Morey S, Cecins N, et al. A smartphone application for reporting symptoms in adults with cystic fibrosis improves the detection of exacerbations: Results of a randomized controlled trial. *Journal of Cystic Fibrosis*. 2020; 19(2): p. 271-276
5. Silva Filho LV, Castaños C, Ruíz HH. Cystic fibrosis in Latin America-Improving the awareness. *J Cyst Fibros*. 2016;15(6):791-793. doi:10.1016/j.jcf.2016.05.007
6. Patricio Valle E, Burgos RI, Valle JR, Egas Bénar D, Ruiz Cabezas JC. Analysis of CFTR gene mutations and cystic fibrosis incidence in the Ecuadorian population. *Invest Clin*. 2007 marzo; 48(1): p. 91-98
7. Lascano-Vaca Y, Ortiz-Prado E, Gomez-Barreno L, Simbaña-Rivera K, Eduardo Vasconez AL, Arteaga-Espinosa ME, et al. Clinical, genetic and microbiological characterization of pediatric patients with cystic fibrosis in a public Hospital in Ecuador. *BMC Pediatrics*. 2020; 20(111)
8. Zurita J, Sevillano G, González C, Lascano Y. *Segniliparus rugosus* from the sputum of a child with cystic fibrosis in Ecuador: challenges in bacterial identification. *New Microbes New Infect*. 2020;35:100668. doi:10.1016/j.nmni.2020.100668
9. Paz-Y-Miño C, Zambrano AK, Ruiz-Cabezas JC, et al. Characterization of Ancestral Origin of Cystic Fibrosis of Patients with New Reported Mutations in CFTR. *Biomed Res Int*. 2020;2020:9074760. doi:10.1155/2020/9074760
10. Moya-Quiles MR, Glover G, Mondéjar-López P, Pastor-Vivero MD, Fernández-Sánchez A, Sánchez-Solís M. CFTR H609R mutation in Ecuadorian patients with cystic fibrosis. *J Cyst Fibros*. 2009;8(4):280-281. doi:10.1016/j.jcf.2009.05.001
11. Valle EP, Burgos RI, Valle JR, Egas Béjar D, Ruiz-Cabezas JC. Analysis of CFTR gene mutations and cystic fibrosis incidence in the Ecuadorian population. *Invest Clin*. 2007;48(1):91-98.
12. Ortiz SC, Aguirre SJ, Flores S, Maldonado C, Mejía J, Salinas L. Spectrum of CFTR gene mutations in Ecuadorian cystic fibrosis patients: the second report

- of the p.H609R mutation. *Mol Genet Genomic Med*. 2017;5(6):751-757. doi:10.1002/mgg3.337
13. Ruiz-Cabezas JC, Barros F, Sobrino B, et al. Mutational analysis of CFTR in the Ecuadorian population using next-generation sequencing. *Gene*. 2019;696:28-32. doi:10.1016/j.gene.2019.02.015
 14. González-Andrade F. Standardized clinical criteria and sweat test combined as a tool to diagnose Cystic Fibrosis. *Heliyon*. 2018;4(12):e01050. doi:10.1016/j.heliyon.2018.e01050
 15. Paz-y-Miño C, Pérez JC, Burgos R, Dávalos MV, Leone PE. The DeltaF508 mutation in Ecuador, South America. *Hum Mutat*. 1999;14(4):348-350. doi:10.1002/(SICI)1098-1004(199910)14:4<348::AID-HUMU11>3.0.CO;2-8

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

ENFOQUE Y ALCANCE

Definición de la revista: *Sanitas. Revista arbitrada de ciencias de la salud*, es una revista científica bilingüe (español – inglés), perteneciente al Instituto de Investigación Multidisciplinaria Perspectivas Globales (IIMPG), de carácter internacional con sede en Portoviejo – Ecuador, de periodicidad cuatrimestral (Números ordinarios), siguiendo el siguiente orden: **Enero - Abril. Mayo – Agosto. Septiembre – Diciembre**, publicando dentro del lapso indicado. **Siendo su objetivo difundir** la ciencia abierta desde un enfoque multidisciplinar en ciencias de la salud, mediante la publicación de artículos arbitrados de alto valor científico y metodológico. Teniendo como **cobertura temática** las áreas de: Gerontología, Medicina, Pediatría, Ingeniería Biomédica, Eléctromedicina, Histocitotecnología, Microbiología, Traumatología, Nutrición, Fisioterapia, Medicina Familiar, Medicina deportiva, Epidemiología, Anestesiología, Farmacología, Enfermería, Bioética, Deontología, Cardiología, Odontología, Comunitarias y de Innovaciones metodológicas, psiquiatría, psicología. **Dirigida al público** conformado por investigadores académicos - científicos, estudiantes universitarios de pre y posgrado.

Es una revista científica revisada por pares que publica artículos originales de investigación en español e inglés que deben haber sido realizados con el más estricto rigor epistemológico y metodológico para contribuir al crecimiento científico. **Se rige por las normas de publicación Vancouver.**

Sanitas. Revista arbitrada de ciencias de la salud, se adhiere a las políticas de acceso abierto, siguiendo las directrices de las siguientes declaraciones: **Budapest (BOAI, 2002), Berlín (2003) y Bethesda (2003)**. De periodicidad cuatrimestral (Números ordinarios), siguiendo el siguiente orden: **Enero - Abril. Mayo – Agosto. Septiembre – Diciembre**, publicando dentro del lapso indicado.

Se aceptarán propuestas de rigor empírico (investigación), revisión, reflexión, y carta al editor; comprometidos en la discusión crítica del campo investigativo – metodológico, social, debatiéndose temas de interés y polémicos, pudiendo ser presentados desde los diferentes enfoques de investigación, siempre y cuando se guarde el rigor epistemológico – metódico de cada uno de ellos. Siendo de sumo interés para la revista.

Los artículos se publican bajo la Licencia Creative Commons 4.0 de **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0**

Una vez aprobada la auditoría editorial, se procede a enviar a los árbitros, bajo el sistema arbitral doble ciego o anónimo, (Double-blind peer-review), lo cual garantiza que no exista conflicto entre las partes, priorizando la transparencia, imparcialidad, del proceso.

No cobra APC

Política de acceso abierto

1. El contenido publicado en ***Sanitas. Revista arbitrada de ciencias de la salud***, es de libre acceso, desde el principio de colocar a disposición del público y de manera gratuita, el conocimiento científico, con la intención de promover el intercambio con pares, así como socializar internacionalmente los resultados de las investigaciones.
2. El autor o autores mantienen el derecho de autoría, siendo responsabilidad de ***Sanitas. Revista arbitrada de ciencias de la salud***, valorar y publicar el contenido para su difusión en razón de ser reutilizado, siempre y cuando se cite, se le brinde crédito, así como no se emplee comercialmente, lo cual favorece y permite la reutilización de las mismas bajo la Licencia Creative Commons 4.0 de [Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), por lo cual se pueden copiar, usar, difundir, transmitir y exponer públicamente. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>
3. Los autores deben firmar obligatoriamente la “**Carta de autorización para publicación y distribución**”, disponible.
4. **Derecho de los lectores:** Los lectores tienen el derecho de leer todos los artículos gratuitamente, una vez hayan sido publicados, pudiendo reutilizar material de los artículos, siempre y cuando se cite la obra.
5. **No cobra por procesamiento ni publicación de artículos. No aplica cargos por APC**
6. **La revista ha firmado la Declaración de San Francisco (DORA), sobre la evaluación de la investigación adhiriéndose a sus principios en la promoción de las buenas prácticas editoriales.**
7. ***Sanitas. Revista arbitrada de ciencias de la salud***, se adhiere a las políticas de acceso abierto, siguiendo las directrices de las siguientes declaraciones: **Budapest (BOAI, 2002), Berlín (2003) y Bethesda (2003)**. De ese modo; cualquier usuario con acceso a internet puede acceder a la revista con el propósito de leer, investigar, copiar, distribuir, imprimir, descargar, los artículos publicados; solicitándose solo la adecuada citación del material, en preservación de los derechos intelectuales de los autores.

Sistema de Evaluación

Los artículos deberán ser **originales e inéditos**. Para el arbitraje de estos, **Sanitas. Revista arbitrada de ciencias de la salud**, emplea la evaluación por **pares doble ciego**; en donde los evaluadores no conocen la identidad de los autores de los artículos, y los autores no conocen la identidad de los evaluadores. Los Evaluadores **son externos a la casa editora**.

Con la intención de promover mayor confiabilidad en la evaluación, los árbitros en preferencia serán de países y de instituciones diferentes, promoviéndose mayor diversidad de opinión.

Si la decisión arbitral es impar, se procederá enviar a un tercer arbitro con la intención de lograr una decisión equilibrada sobre el articulo evaluado.

Normas para autores

Del tipo y estructura de los artículos:

9.- Los artículos serán clasificados como:

Artículo original: Contribución destinada a divulgar resultados de investigación original e inédita, que puedan ser replicados y/o generalizados. Son también considerados artículos originales las formulaciones discursivas de efecto teorizante y las investigaciones de metodología cualitativa, de modo general. Debe contener un máximo de 3500 palabras en el cuerpo del artículo (Introducción, método, resultados, discusión, conclusión). Debe contener un mínimo de 30 referencias. **Título:** en español e inglés (con una extensión máxima de 15 palabras).

Originales breves: Presentan las mismas características de los artículos originales pero poseen menor extensión. Debe contener un máximo de 1500 palabras en el cuerpo del artículo (Introducción, método, resultados, discusión, conclusión). Debe contener un mínimo de 15 referencias. **Título:** en español e inglés (con una extensión máxima de 15 palabras).

Artículo de revisión: Contribución que utiliza un método de investigación, presenta la síntesis de múltiples estudios publicados y posibilita conclusiones generales, con respecto a una particular área de estudio realizado de manera sistemática y ordenada, favoreciendo la profundización del conocimiento del tema investigado. Debe contener un máximo de 4000 palabras en el cuerpo del artículo. Debe contener un mínimo de 70 referencias. **Título:** en español e inglés (con una extensión máxima de 15 palabras).

Comunicaciones clínicas: Trabajos de resultados preliminares novedosos; acompañados de análisis y discusiones fundamentadas en investigaciones científicas. Debe contener un máximo de 1500 palabras en el cuerpo del artículo. Debe contener un mínimo de 15 referencias. **Título:** en español e inglés (con una extensión máxima de 15 palabras).

Informes y/o reportes de casos: Presentación atractiva, clara, concisa y didáctica de casos clínicos. Debe dejar alguna enseñanza novedosa a partir de discusiones fundamentadas en investigaciones científicas. Debe contener un máximo de 1500 palabras en el cuerpo del artículo. Debe contener un mínimo de 15 referencias. **Título:** en español e inglés (con una extensión máxima de 15 palabras).

Estadísticas epidemiológicas. Análisis y discusiones a nivel epidemiológico fundamentadas en investigaciones científicas. Debe contener un máximo de 1500 palabras en el cuerpo del artículo. Debe contener un mínimo de 15 referencias. **Título:** en español e inglés (con una extensión máxima de 15 palabras).

Carta al Editor: Aportes a artículos ya publicados en la Revista o sobre un tema relacionado con el área temática que se aborda en la misma. . Debe contener un máximo de 1000 palabras en el cuerpo del artículo. Debe contener un mínimo de 6 referencias. **Título:** en español e inglés (con una extensión máxima de 15 palabras).

10.- Cuerpo del trabajo

Los artículos se estructurarán de la siguiente forma:

1. **Título:** en español e inglés (con una extensión máxima de 15 palabras).
2. **Identificación y afiliación de los autores:** Cada autor incluirá sus dos nombres y apellidos (los apellidos unidos por un guion); correo electrónico, afiliación institucional (señalando ciudad y país) y su ORCID de manera obligatoria.

c.- Resumen (Abstract): Debe ser presentado en español e inglés. Los artículos originales deben tener la siguiente estructura: objetivos, materiales y métodos, resultados y conclusiones. Los originales breves deben presentar la misma estructura, pero sin subtítulos. En los otros tipos de artículo se debe realizar una sinopsis informativa y equilibrada de lo que se ha hecho y lo que se ha encontrado. Contener un máximo de 150 palabras.

1. **Palabras clave (Keywords):** Debe proponerse un mínimo de tres y un máximo de 5, en español e inglés. Deben emplearse los «descriptores en ciencias de la salud» del Tesauro de la Biblioteca Virtual en Salud (<https://decs.bvsalud.org/es/>), tanto en español como en inglés. Las palabras claves estarán completamente en minúscula, separadas por punto y coma (;) y un espacio.

e.- Contenido del artículo:

Los artículos deberán estructurarse en título, resumen, introducción, metodología, resultados y discusión, siguiendo la Declaración STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology).

Para mayor explicación y ejemplos sobre el desarrollo de las diferentes secciones de un artículo, según STROBE, ver: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112009000200015

1.- Artículo original

Resumen (Abstract): Estructurado en: Objetivos, Materiales y métodos, Resultados y Conclusiones. En español e inglés (150 palabras).

Palabras clave (Keywords): Debe proponerse un mínimo de tres y un máximo de 5, en español e inglés. Deben emplearse los «descriptores en ciencias de la salud» del Tesauro de la Biblioteca Virtual en Salud (<http://decs.bvs.br/P/decs2020p.htm>), tanto en español como en inglés. Las palabras claves estarán completamente en minúscula, separadas por punto y coma (;) y un espacio.

- **Introducción:** Exposición breve del estado actual del problema, antecedentes, justificación y objetivos del estudio. Al final de la introducción se debe presentar el objetivo del estudio.
- **Materiales y métodos:** Describe la metodología usada, de modo que permita la reproducción del estudio y la evaluación de la calidad de la información. Se describirá el tipo y diseño de la investigación, las características de la población y forma de selección de la muestra. En algunos casos, es conveniente describir el área de estudio. Detallar los procedimientos realizados. Si han sido previamente descritos, citar la referencia correspondiente. Precisar la forma cómo se midieron o definieron las variables de interés. Mencionar los procedimientos estadísticos empleados. Cuando se utilicen plantas medicinales, deberá describir los procedimientos de recolección e identificación botánica. Identifique los fármacos y compuestos químicos empleados, con su nombre genérico, sus dosis y vías de administración. Puede tener subtítulos para facilitar su presentación.

Se recomienda revisar los consensos internacionales para tipos específicos de artículo como las guías:

STROBE para estudios observacionales; (http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112009000200015)

CONSORT para ensayos clínicos; (<https://n9.cl/gggdr>) (<https://n9.cl/mljph>)

STARD para estudios de pruebas diagnósticas; (<https://n9.cl/jyo7>)

PRISMA para revisiones sistemáticas y meta análisis (se recomienda el registro del protocolo en PROSPERO); (http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000200010) (<https://n9.cl/wfz0f>)

CARE para reporte de casos; (https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262016000500015)

COREQ para estudios cualitativos; (<https://academic.oup.com/intqhc/article/19/6/349/1791966>)

CHEERS para evaluaciones económicas;
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212109913001313?via%3Dihub>)

SAGERS para informes de sexo y género en el estudio;
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911118300748>)

ARRIVE para estudios experimentales en animales.
(<https://redlacc.files.wordpress.com/2015/08/arrive-spanish.pdf>)

Descripción de cada esquema en el sitio web de **EQUATOR**: <https://www.equator-network.org/>

Esquemas en español de los tipos específicos de artículos: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Uso-de-guias-en-sus-revistas.pdf>

Código de ética. Se deben detallar las consideraciones éticas involucradas en su realización. Si el estudio comprometió a seres humanos o animales de experimentación, se debe mencionar que se cumplieron las normas éticas exigidas internacionalmente. Para los estudios en humanos, se debe identificar el comité de ética institucional que aprobó el protocolo. En caso de ser requerido, el Comité Editor podrá solicitar las constancias de aprobación del Comité de Ética y del consentimiento informado del estudio a ser publicado. El Comité Editor exigirá la aprobación del estudio por un comité de ética institucional.

- **Resultados:** Presenta los resultados de forma clara, sin incluir opiniones ni interpretaciones subjetivas. Se pueden complementar con tablas o figuras, las cuales no deben repetir la información presentada en el texto. Pueden incluir subtítulos para facilitar su presentación.
- **Discusión:** Se recomienda considerar los siguientes aspectos: evidencias principales del estudio, contraste de las evidencias con otros estudios, fortalezas y limitaciones (incluyendo posibles fuentes de sesgo), implicancias en la salud pública, finalizando con las conclusiones y recomendaciones.
- **Agradecimientos:** Cuando corresponda, debe mencionarse en forma específica a quién y por qué razón se realiza el agradecimiento. Las personas incluidas en esta sección deberán autorizar su mención.
- **Referencias:** Deberá tener las referencias que fueron citadas previamente en el artículo (hasta 30 referencias), según las especificaciones mencionadas en la Tabla 1.

2.- Original breve

Son artículos de investigación que por sus objetivos, diseño y resultados pueden ser publicados de manera abreviada. Tiene la siguiente estructura: título, resumen, palabras clave, introducción, el estudio (que incluye la metodología), los hallazgos

(para mostrar los resultados), discusión y referencias bibliográficas. La extensión máxima es de 150 palabras para el resumen, 1500 palabras para el contenido, seis figuras o/y tablas, y hasta 15 referencias. La pertinencia de la publicación en función del periodo de ejecución del estudio y generación de los datos será evaluada por el comité editorial. Ver tabla 1.

3.- Revisión

Los artículos de revisión serán realizados por expertos en el área. Deben incluir una exploración exhaustiva, objetiva y sistematizada de la información actual sobre un determinado tema de interés en salud pública o medicina experimental. Deberá ser estructurado considerando las siguientes secciones: título, resumen, palabras clave, introducción, estrategia de búsqueda, cuerpo del artículo, conclusiones y referencias. La extensión máxima es de 150 palabras en el resumen, 4000 palabras en el contenido, seis figuras y/o tablas, y hasta 70 referencias bibliográficas. Ver tabla 1.

4.- Estadísticas epidemiológicas

Análisis y discusiones a nivel epidemiológico, fundamentadas en investigaciones científicas. Tiene la siguiente estructura: resumen, palabras clave, introducción, análisis, discusión (donde se resalta el aporte o enseñanza del artículo) y referencias. La extensión máxima es de 150 palabras en el resumen, 1500 palabras en el contenido, seis figuras y/o tablas y hasta 15 referencias bibliográficas. Ver tabla 1.

5.- Comunicaciones clínicas

Trabajos acompañados de análisis y discusiones fundamentadas en investigaciones científicas. Tiene la siguiente estructura: resumen, palabras clave, introducción, análisis, discusión (donde se resalta el aporte o enseñanza del artículo) y referencias. La extensión máxima es de 150 palabras en el resumen, 1500 palabras en el contenido, seis figuras y/o tablas y hasta 15 referencias. Ver tabla 1.

6.- Informes y/o reporte de casos

Los casos presentados deben ser de enfermedades o condiciones de interés en salud pública. Tiene la siguiente estructura: resumen, palabras clave, introducción, reporte de caso, discusión (donde se resalta el aporte o enseñanza del artículo) y referencias bibliográficas. La extensión máxima es de 150 palabras en el resumen, 1500 palabras en el contenido, seis figuras y/o tablas y hasta 15 referencias bibliográficas. Ver tabla 1.

Los pacientes se identifican mediante números correlativos, no se utilizan sus iniciales ni los números de fichas clínicas de su hospital o institución, ni cualquier

información que lo pudiera identificar. Es necesario que los autores soliciten los permisos institucionales para la publicación del reporte y que declaren si contaron con el consentimiento informado brindado por el paciente o familiares.

Las ilustraciones y/o fotos deben ser descritas minuciosamente. En la reproducción de preparaciones microscópicas, se debe explicitar la ampliación y los métodos de distinción. En el pie de figura se debe incluir el significado de las siglas utilizadas.

7.- Carta al editor

Sección abierta a todos los lectores que envíen aportes que complementen o discutan artículos originales u originales breves publicados y/o sobre algún área temática que aborde la misma. En estos casos, se permite hasta cuatro autores y una extensión máxima de 1000 palabras; tres tablas y/o gráfico y hasta seis referencias.

La extensión máxima de palabras para el título, palabras claves, contenido, figuras, gráficos y tablas y de cantidad de referencias, según cada artículo se indica en la tabla 1.

Tabla 1. Extensión máxima de palabras en título, resumen, palabras clave, contenido, figuras, gráficos y tablas y de cantidad de referencias para cada artículo:

Sección	Título (palabras)	Resumen (palabras)	Palabras clave	Contenido (palabras)	Figuras, gráficos y tablas	Referencias Consultadas
Artículo original	15	150	Min.3/Max.5	3500	6	30
Originales breves	15	150	Min.3/Max.5	1500	6	20
Artículo de revisión	15	150	Min.3/Max.5	4000	6	70
Comunicaciones clínicas	15	150	Min.3/Max.5	1500	6	15
Informes y/o reporte de casos	15	150	Min.3/Max.5	1500	6	15
Estadísticas epidemiológicas	15	150	Min.3/Max.5	1500	6	15
Carta al Editor	--	--		1000	1	6

f.- Referencias:

Se usará el sistema de citado VANCOUVER. Las citas en el texto deberán ser de la siguiente forma:

- **Citas directas:** Es la que se transcribe textualmente. Debe ser breve, de menos de cinco renglones, se inserta dentro del texto entre comillas, y el número correspondiente se coloca al final, después de las comillas y antes del signo de puntuación entre paréntesis.

Ejemplo: “La dieta sin gluten se debe establecer solo después de confirmado el diagnóstico, ya que esta puede alterar los resultados serológicos e histológicos”².

- **Citas indirectas:** Es la mención de las ideas de un autor con palabras de quien escribe. Se incluye dentro del texto sin comillas, y el número de la referencia se escribe después del apellido del autor y antes de citar su idea entre paréntesis.

Ejemplo: Como dice Vitoria², la dieta sin gluten puede alterar los resultados serológicos e histológicos. En el caso de un trabajo realizado por más de dos autores, se cita al primero de ellos seguido de la abreviatura “et al” y su número de referencia. Si no se nombra al autor, el número aparecerá al final de la frase entre paréntesis.

Como dice Vitoria et al.², la dieta sin gluten puede alterar los resultados serológicos e histológicos. En el caso de un trabajo realizado por más de dos autores, se cita al primero de ellos seguido de la abreviatura “et al” y su número de referencia. Si no se nombra al autor, el número aparecerá al final de la frase entre paréntesis.

Ejemplo: La dieta sin gluten puede alterar los resultados serológicos e histológicos, por ello debe establecerse tras confirmar el diagnóstico².

Desde el sistema VANCOUVER, las referencias deberán elaborarse de la siguiente manera:

- Las referencias deben enumerarse consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto, sin paréntesis.
- Todas las citas deben aparecer en la lista de referencias y estas últimas deben citarse todas dentro del texto con numeración arábica consecutiva entre paréntesis y con el orden de aparición como fueron citadas en el texto.

Ejemplo:

1.- Universidad Andrés Bello, Sistema de Bibliotecas. Guía de referencias bibliográficas según Normas Vancouver [Internet]. Santiago de Chile: Universidad Andrés Bello; 2012 [citado 8 abr 2013]. Disponible en: https://biblioteca.unab.cl/wp-content/uploads/2019/03/Estilo-Vancouver_2019.pdf.

2.- Vitoria JC, Bilbao JR. Novedades en enfermedad celíaca. An Pediatr. 2013;78(1):1-5.

- Libro: Autor/es. Título. Volumen. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Laín Entralgo P. Historia de la medicina. Barcelona: Ediciones científicas y técnicas; 1998.
- Artículo de Revista: Autores del artículo (6 aut. máximo et al). Título del artículo. Abreviatura de la revista. Año; Volumen (número): páginas. Vitoria

JC, Bilbao JR. Novedades en enfermedad celíaca. An Pediatr. 2013;78(1):1-5.

- Artículo de revista en Internet: Autores del artículo (6 autores máximo et al). Título del artículo. Abreviatura de la revista [Internet]. Año [fecha de consulta]; Volumen (número):páginas. Disponible en: URL del artículo Vitoria JC, Bilbao JR. Novedades en enfermedad celíaca. An Pediatr [Internet]. 2013 [citado 14 Feb 2013];78(1):1-5. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403312003815>.
- Artículo de Periódico: Autores del artículo, título del artículo, nombre del periódico, fecha de Publicación [año mes día], sección y columna.

Los gráficos, mapas y fotografías deben estar numerados con sus correspondientes leyendas e indicaciones acerca de su colocación en el artículo. Las fotografías, gráficos y mapas deben ser entregados aparte del texto en formato electrónico con una resolución mínima de 300 dpi o 300 píxeles.

g.- Contribuciones de los autores: Se debe indicar la contribución individual de cada autor en la elaboración del artículo (Criterios de autoría reconocidos por el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), ver: <https://n9.cl/es/s/le6t>).

h.- Conflictos de interés: Cada autor debe declarar cualquier relación, condición, circunstancia, posición que pueda afectar la objetividad del manuscrito; según lo señalado en la declaración jurada de responsabilidad y originalidad del artículo y el formulario de conflictos de interés. (Ver: Artículo 29 y 30 de estas normas).

i.- Financiamiento: Indicar si la investigación fue autofinanciada o financiada por alguna institución.

j.- Agradecimiento: Señalar las instituciones y/o entidades que participaron en la consecución de fondos, en la recolección de datos o en la supervisión general del proyecto para el desarrollo de la investigación.

11.- El Comité Editorial podrá establecer excepciones en trabajos que, por su originalidad o por su contribución requieran una extensión mayor; respetando así la Declaración de San Francisco sobre la evaluación de la investigación (DORA) suscrita por esta revista (<https://sfdora.org/read/es/>).

