

ISSN 2697-3391

ANATOMÍA DIGITAL

Revista Científica Indexada
Revisada por pares ciegos

VOL 8 NUM 1.1
MEDICINA
REGENERATIVA

**FEBRERO-MARZO
2025**

www.anatomiadigital.org
www.cienciadigitalaeditorial.com

latindex
catálogo 2.0

ERIH PLUS
EUROPEAN REFERENCE INDEX FOR THE
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES



Anatomía Digital, es editada por la editorial de prestigio Ciencia Digital, Ecuador tiene una periodicidad trimestral, acepta el envío de trabajos originales, en castellano, portugués e inglés para la aceptación y publicación de artículos científicos relacionados con las Ciencias de la Salud.

ISSN: 2697-3391 Versión Electrónica

Los aportes para la publicación están orientados a la transferencia de los resultados de investigación, innovación y desarrollo, con especial interés en:

- Artículos originales: incluye trabajos inéditos que puedan ser de interés para los lectores de la revista 2.
- Casos Clínicos: informe excepcional, raro, infrecuente que irá acompañado de una revisión del estado del arte 3.
- Comunicaciones Especiales: manuscritos de formato libre (documentos de consenso, formación continuada, informes técnicos o revisiones en profundidad de un tema) que se publicarán habitualmente por invitación
- Análisis y opiniones de expertos de reconocido prestigio nacional e internacional sobre educación médica.
- Abarcará todos los niveles de la educación médica y de los profesionales de las ciencias de la salud, desde el pregrado y posgrado hasta la formación continua, con el fin de analizar las experiencias y estimular nuevas corrientes de pensamiento en el campo de la educación médica. Servirá como un foro de innovación en la disciplina de educación médica, con el mayor rigor académico posible.



EDITORIAL CIENCIA DIGITAL



Contacto: Anatomía Digital, Jardín Ambateño,
Ambato- Ecuador

Teléfono: 0998235485 – (032)-511262

Publicación:

w: www.anatomiadigital.org

w: www.cienciadigitaleditorial.com

e: luisefrainvelastegui@cienciadigital.org

e: luisefrainvelastegui@hotmail.com

Director General

DrC. Efraín Velastegui López. PhD. ¹

*"Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo
que nadie más ha
pensado".*

Albert Szent-Györgyi

¹ Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa, Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Doctor (PhD) en Conciencia Pedagógicas por la Universidad de Matanza Camilo Cien Fuegos Cuba, cuenta con más de 60 publicaciones en revista indexadas en Latindex y Scopus, 21 ponencias a nivel nacional e internacional, 13 libros con ISBN, en multimedia educativa registrada en la cámara ecuatoriana del libro, una patente de la marca Ciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV- 18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catálogo Ciencia digital, Conciencia digital, Visionario digital, Explorador digital, Anatomía digital y editorial Ciencia Digital registro editorial No 663. Cámara ecuatoriana del libro, Director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT-2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063.

PRÓLOGO

El desciframiento del genoma humano es el símbolo de esta nueva etapa, que mezcla las utopías de la ciencia con la realidad médica.

La práctica de una Medicina científica técnicamente rigurosa y, al mismo tiempo, humana, me trae la imagen de innumerables doctores a través de los años. La integridad moral del insigne médico, científico y humanista es el mejor ejemplo a seguir. “no hay enfermedades sino enfermos”, si bien esta sentencia de genial clarividencia parece haber sido emitida con anterioridad por el eminente fisiólogo Claude Bernard. Su interés por todo lo que rodea al ser humano con espíritu renacentista, su capacidad de llevar a la práctica sus conocimientos y su buena disposición comunicativa lo han convertido en paradigma del galeno completo. Marañón es una de las mentes más brillantes del siglo XX, un espíritu humanístico singular, una referencia indiscutible e inalcanzable. No es fácil en estos tiempos desmemoriados y frívolos continuar por la luminosa senda que dejó abierta. Sirva de faro orientador esta figura clave de la historia de la Medicina y del Humanismo Médico, especialmente a quienes ignoran o desdeñan el pasado y se pierden en las complejidades del presente. Anatomía Digital, es editada por la editorial de prestigio Ciencia Digital, Ecuador tiene una periodicidad trimestral, acepta el envío de trabajos originales, en castellano, portugués e inglés para la aceptación y publicación de artículos científicos relacionados con las Ciencias de la Salud, orientada a la transferencia de los resultados de investigación, innovación y desarrollo, Abarcará todos los niveles de la educación médica y de los profesionales de las ciencias de la salud, desde el pregrado y posgrado hasta la formación continua, con el fin de analizar las experiencias y estimular nuevas corrientes de pensamiento en el campo de la educación médica. Servirá como un foro de innovación en la disciplina de educación médica, con el mayor rigor académico posible.

Índice

1. Factores psicosociales del cuidador principal de personas con discapacidad motora

(Ana Lucía Pilamunga Peralta, Viviana del Rocio Mera Herrera)

06-21

2. Programa de ejercicios para el fortalecimiento del suelo pélvico en mujeres con disfunción sexual

(Verónica Elizabeth Calvopiña Caizahuano, Esthefania Alexandra Rodríguez Bermeo, Alex Daniel Barreno Gadway, Silvia Del Pilar Vallejo Chinche)

22-46

3. Incontinencia urinaria y el fortalecimiento de la musculatura pélvica para mejorar la calidad de vida en mujeres

(Andrea Estefanny Sánchez Gadway, Alex Daniel Barreno Gadway, Andrés Santiago Orozco Orozco, Silvia del Pilar Vallejo Chinche)

47-63

4. Factores determinantes en el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años: un enfoque multidimensional

(Dennys Stalin Lunavictoria Ulloa, Cielito Del Rosario Betancourt Jimbo, Carla Cristina Calderón Cabezas, Gabriela Elizabeth Damián Sinchiguano)

64-82

5. Prevalencia y factores de riesgo en la enfermedad celíaca que conlleven a desarrollar anemia ferropénica

(María Fernanda Guamán Sánchez, Claudia Elizabeth Nabos Orbe, Johanna Alexandra Ortega Illescas, Bertha Susana Rojas Lupercio)

83-98

6. Infección del tracto urinario por Enterobacterias en mujeres embarazadas que asisten a una clínica privada en Cuenca Ecuador 2022 – 2023

(Adrián Fernando Marca Gutiérrez, Jonnathan Gerardo Ortiz Tejedor)

99-113

7. Trato humanizado de enfermería en entornos tecnológicos de la UCI: una revisión sistemática

(Lisbeth Lisette Zamora Muñoz, Judith Xiomara Torres Pilco, Adriana Paola Parrales Remache, Meilyn Piedad Cortez Romero)

114-136

8. Alteración del color de las resinas compuestas.

Revisión bibliográfica

(Ana Cecilia Orbe León, Astrid Katherine Palacios Valladares, María Augusta Cordero López, Byron Roberto Morales Bravo)

137-155

9. Seguridad del paciente en unidades de
emergencia: factores asociados a eventos adversos

(Brenda Bethzabet Barzola Briones, Monserrate Margarita Vaca Barrios, Nancy Verónica Yumisaca León)

156-171

Factores psicosociales del cuidador principal de personas con discapacidad motora

Psychosocial factors of the primary caregiver of people with motor disabilities

- ¹ Ana Lucía Pilamunga Peralta  <https://orcid.org/0009-0001-1669-0494>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba – Ecuador.
anitalpilamungap@gmail.com
- ² Viviana del Rocio Mera Herrera  <https://orcid.org/0000-0002-3823-860X>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba- Ecuador.
Red Latinoamericana de Cuidado al Paciente Crónico y la Familia, (Red CroniFam), Ecuador.
ymerah@unach.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 17/11/2024

Revisado: 15/12/2024

Aceptado: 09/01/2025

Publicado: 06/02/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3303>

Cítese: Pilamunga Peralta, A. L., & Mera Herrera, V. del R. (2025). Factores psicosociales del cuidador principal de personas con discapacidad motora. Anatomía Digital, 8(1.1), 6-21. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3303>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras claves:

Factores,
psicosociales,
cuidador,
discapacidad
motora.

Keywords:

Care,
comprehensive
adult, disability,
motor.

Resumen

Introducción. La figura del cuidador principal en personas con discapacidad motora es vital, no solo por la asistencia directa proporcionada, sino también por su papel que desempeña en el bienestar general de la persona con esta condición. **Objetivo.** Analizar los factores psicosociales del cuidador principal de personas con discapacidad motora. **Metodología.** El presente trabajo investigativo se desarrollará aplicando la metodología observacional, descriptiva, no experimental, por medio de una revisión documental, los documentos científicos de alto impacto. **Resultados.** Se encontraron algunas similitudes en cuanto a la carga psicosocial experimentada por los cuidadores de personas con diversas condiciones de discapacidad o enfermedades crónicas. Un hallazgo consistente es el alto nivel de estrés y agotamiento emocional entre los cuidadores principales. **Conclusión.** Sintetizar y organizar de manera eficiente la evidencia científica existente en relación con los factores psicosociales del cuidador principal de personas con discapacidad motora, desde una visión integral. **Área de estudio general:** Salud **Área de estudio específica:** Salud Pública **Tipo de estudio:** Artículo original.

Abstract

Introduction. The figure of the main caregiver for people with motor disabilities is vital, not only for the direct assistance provided, but also for the role they play in the general well-being of the person with this condition. **Aim.** To analyze the psychosocial factors of the main caregiver of people with motor disabilities. **Methodology.** This investigative work will be developed by applying the observational, descriptive, non-experimental methodology, through a documentary review, of high-impact scientific documents. **Results.** Some similarities were found regarding the psychosocial burden experienced by caregivers of people with various disabling conditions or chronic illnesses. A consistent finding is the elevated level of stress and emotional exhaustion among primary caregivers. **Conclusion.** synthesize and efficiently organize the existing scientific evidence in relation to the psychosocial factors of the main caregiver of people with motor disabilities, from a

comprehensive vision. **General study area:** Health Specific study area. **Public Health Type of study:** Original article.

1. Introducción

La figura del cuidador principal en personas con discapacidad motora es vital, no solo por la asistencia directa proporcionada, sino también por su papel que desempeña en el bienestar general de la persona con esta condición. La discapacidad motora se define como "La alteración de la capacidad funcional o estructural del sistema musculoesquelético" (1) Esta definición resalta la diversidad y complejidad de las necesidades que los cuidadores deben manejar diariamente.

En este tipo de discapacidad se alteran las funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con la movilidad, incluyendo las funciones de los huesos, músculos, articulaciones y reflejos (2). A nivel global, se estima que la población alrededor del 15% presenta algún tipo de discapacidad incluyendo dentro de esto una estimación del 8% con discapacidad motora siendo esta congénita o adquirida. En el continente Europeo de acuerdo con la estrategia 2021-2030 se incentiva abarcar nuevas iniciativas encaminadas a mejorar el reconocimiento de la condición de discapacidad creando de esta forma la Tarjeta Europea de Discapacidad esto con la finalidad de elevar la tasa de empleo de las personas con discapacidad dado que el 25% de la población presenta esta condición (3).

En Asia uno de los países con un alto porcentaje de discapacidad es China considerando el 6,5% con una representación de 85 millones de personas con discapacidad significativa, es por ello por lo que se han establecido 60 leyes y reglamentos con el objetivo de proteger los derechos en entidades públicas o privadas sin fines de lucro (4). Por otro lado, en el continente africano de forma específica en Nigeria una ley aprobada en el año 2019 por el expresidente Muhammadu Buhari denota la discriminación en contra de las personas con discapacidad, las mismas que se sienten rechazadas por la sociedad generando como resultado un alto grado de vulnerabilidad (5).

En Latinoamérica, se estiman alrededor de 70 millones de personas con discapacidad, existe una experimentación profunda frente a las desigualdades de bienestar y desarrollo, a la vez su mayor enfrentamiento es a las diferentes barreras culturales, religiosas, sociales y políticas entre esto el acceso a los sistemas educativos, desempleo o exclusión laboral (6). Las cifras cada vez son más significativas el país con un porcentaje significativo es Perú con una representación de la población con el 31.28% de discapacidad, con una estimación proporcional del 18% en discapacidad física, por otro lado, los países que le siguen son: Uruguay con el 15%, Nicaragua 12,12%, Colombia 12%, Ecuador con el 13,2% y Venezuela 10% (7).

En Ecuador actualmente la cifra es altamente significativa de acuerdo a las estadísticas publicadas por el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS) se evidencia que a nivel país se mantiene el 44,87% de discapacidad con un número total de 215,706 personas, de acuerdo al grado de discapacidad se establece por los rangos del 30% a 49% una estimación del 45,87%; del 50% a 74% se evidencia el 34,56%; el grado de 75% a 84% es del 13,82% y finalmente del 85% a 100% se estima alrededor del 5,83% que presentan esta condición (8). A nivel de la provincia de Chimborazo se resume que el 36,34% de la población presenta discapacidad física es decir 5338 personas mantienen esta condición, de acuerdo con el grado de discapacidad se estima que existen más personas con el 30% a 49% con una representación general del 53,17% en este grado (8).

La relevancia de investigar los factores psicosociales que afectan a los cuidadores en este tipo de población es múltiple. En primer lugar, la identificación de los diferentes factores permite desarrollar intervenciones efectivas que pueden mejorar la calidad de vida tanto de los cuidadores como de los receptores de cuidado, sea esto proporcionado por el cuidador formal e informal. Además, entender esta dinámica es crucial para el diseño de políticas públicas inclusivas y para la formulación de programas de apoyo que reconozcan y mitiguen las cargas a las que estos cuidadores están expuestos. Este estudio beneficia no solo a los cuidadores, sino también a las organizaciones de salud que prestan servicios a personas con discapacidad motora, frente a la comprensión de los desafíos y necesidades de los cuidadores, estas entidades pueden adaptar los servicios proporcionados para ofrecer un soporte holístico y eficiente (9, 10).

Desde la perspectiva de la práctica de enfermería, el conocimiento sobre los factores psicosociales que impactan a los cuidadores es esencial. Los enfermeros/as, como parte integral del equipo de atención, a menudo interactúan y apoyan a los cuidadores en sus roles. Al estar equipados con un conocimiento profundo de estos factores, los enfermeros pueden ofrecer un cuidado empático de calidad y dirigido, facilitando así intervenciones que promuevan la salud mental y física de los cuidadores. Esta revisión de alcance tiene como objetivo identificar los factores psicosociales del cuidador principal en personas con discapacidad motora, las mismas que son indispensables para futuras investigaciones en esta temática.

2. Metodología

Se realizó una revisión narrativa de artículos científicos de los últimos 5 años en las bases de datos *PubMed*, *Web of Science (WoS)*, *Biblioteca Virtual de Salud (BVS)* y *Scopus*, a partir de las palabras clave: (factores OR factors OR fatores) AND (psicológicos OR psicológico OR psychological) AND (sociales OR social) AND (cuidador OR carer OR caregiver) AND (discapacidad OR disability OR incapacidad OR deficiência motora) AND (motora OR motor).

La búsqueda se realizó siguiendo las recomendaciones de:

Inclusión: artículos que investigarán características psicosociales del cuidador de personas con algún tipo discapacidad física, artículos originales con texto completo y dentro del tiempo 2020 – 2025.

Exclusión: investigaciones con fuentes primarias centradas en características psicosociales con cuidadores de personas con otras discapacidades, artículos incompletos y fuera del periodo de estudio.

La segunda fase implicó la revisión de resúmenes, manteniendo el criterio de inclusión anterior y añadiendo un nuevo criterio de exclusión:

Criterios de elegibilidad: el proceso de selección de artículos para esta revisión implicó una lectura exhaustiva del texto completo de aquellos estudios cuyo resumen no proporcionaba suficiente claridad. Durante esta fase, se aplicaron los criterios de selección previamente establecidos y se excluyeron documentos como cartas y reportes de congresos.

Para sistematizar la información de manera eficiente y establecer similitudes, diferencias, similitudes y complementariedades se incluyó variables del estudio. El análisis de los artículos seleccionados se llevó a cabo siguiendo los principios del análisis de contenido, este enfoque implicó la identificación de temas y significados recurrentes, evaluación de su consistencia a través de los diferentes estudios.

3. Discusión

Se encontraron algunas similitudes en cuanto a la carga psicosocial experimentada por los cuidadores de personas con diversas condiciones de discapacidad o enfermedades crónicas. Un hallazgo consistente es el alto nivel de estrés y agotamiento emocional entre los cuidadores principales. La carga del cuidador parece ser un fenómeno transcultural, como lo demuestran estudios en diversos países. Varios estudios identificaron factores comunes asociados con mayores niveles de carga en los cuidadores. Estos incluyen la gravedad de la condición del paciente, la duración del cuidado, el nivel de dependencia del paciente y la falta de apoyo social se correlacionaron fuertemente con la carga del cuidador (11).

El impacto en la vida diaria de los cuidadores es otro tema recurrente dado que repercute la necesidad de apoyo e intervenciones específicas para los cuidadores. Entre esto los autores Izaguirre-Bordelois et al. (12), destacan que el rol del cuidador de personas con discapacidad motora requiere no solo un compromiso físico y emocional, sino también una dedicación constante que puede derivar en altos niveles de estrés y agotamiento. Por esta razón, es fundamental promover prácticas de autocuidado que no solo alivien las

tensiones diarias, sino que también fomenten la estabilidad emocional y el bienestar integral del cuidador. En este contexto, actividades como la relajación progresiva, escritura terapéutica, caminatas y aromaterapia traen beneficios y resultados positivos para el propio cuidado, adicional, se presentan como estrategias prácticas y efectivas que pueden ser implementadas en la rutina diaria del cuidador (12).

Como parte fundamental de la tranquilidad se expresa la relajación progresiva, una técnica que implica la contracción y relajación sistemática de los grupos musculares, se ha demostrado como una intervención efectiva para reducir los niveles de cortisol en el cuerpo, disminuyendo el estrés físico y mental. Esta práctica resulta especialmente beneficiosa para los cuidadores, quienes suelen desarrollar tensiones musculares crónicas debido a las demandas físicas de su labor. Al integrar esta técnica en su rutina, el cuidador no solo experimenta un alivio físico inmediato, sino que también mejora su capacidad de concentración y afrontamiento ante situaciones desafiantes (12).

En concordancia los autores Adum et al. (13) y Hurtado (14), dentro de los artículos originales destacan que la escritura terapéutica es óptima desde los cuidados de transcendencia esto se mantiene como un espacio seguro para que el cuidador reflexione sobre sus experiencias y exprese las emociones de manera constructiva. Este ejercicio no solo organiza los pensamientos, sino que también reduce la ansiedad al permitir la descarga emocional. Además, al incluir secciones de gratitud y logros, se refuerzan sentimientos positivos que contrarrestan el agotamiento emocional, contribuyendo a la construcción de una percepción más equilibrada de su día a día (13, 14).

Como parte del alivio y tranquilidad se detalla que las actividades multifacéticas permiten combinar ejercicio físico moderado con técnicas de mindfulness. Este enfoque permite al cuidador desconectarse de las preocupaciones cotidianas y reconectarse con su entorno natural. El contacto con la naturaleza ha demostrado tener efectos positivos en el sistema nervioso, promoviendo la relajación y reduciendo la percepción de estrés. Además, fomentan una mayor capacidad de atención plena, lo que ayuda al cuidador a permanecer presente y en sintonía con sus propias necesidades (13, 14).

Desde otro punto de vista Ruiz et al. (15), describe en conjunto que la aromaterapia, el uso de aceites esenciales como la lavanda o eucalipto puede inducir un estado de calma al actuar sobre el sistema límbico, la región cerebral responsable de las emociones. Esta práctica es especialmente útil al final del día, cuando el cuidador necesita un momento de desconexión y tranquilidad. Además, la asociación de aromas específicos con estados de relajación crea una respuesta condicionada que refuerza el bienestar a largo plazo (15).

Como parte de los cuidados de tranquilidad se detalla que la música terapéutica es otra herramienta poderosa que puede ser incorporada en la rutina del cuidador. Escuchar melodías relajantes o canciones significativas tiene un efecto directo en la reducción del

estrés, ya que activa las áreas del cerebro asociadas con la recompensa y la relajación. Este tipo de intervención no solo mejora el estado de ánimo, sino que también crea momentos de disfrute personal en medio de las responsabilidades diarias (15).

Tinoco et al. (16) y Guato & Mendoza (17), en sus artículos originales es crear diferentes estrategias clave como la implementación de técnicas de respiración profunda, que regulan el sistema nervioso parasimpático el mismo que promueve como estímulo la calma. Es por ello, que el cuidador debe destinar unos minutos al día para realizar respiraciones lentas y controladas, esto permite de forma gradual y significativa reducir los síntomas de ansiedad y mejorar su claridad mental (16, 17).

Además se estima, como prácticas transcendentales crear un entorno seguro y con accesos viables que permite al cuidador equilibrar las diferentes responsabilidades y tiempo personal a esto se deduce conglomerar de forma óptima reuniones con familiares, amigos y personas cercanas, a esto se destaca, que el cuidador aprenda a reducir su sobrecarga, delegando tareas esto se lo realiza para evitar la sobrecarga emocional y física, estos enfoques finalmente de alivio, tranquilidad y transcendencia tienen un enfoque sobre la importancia de priorizar el autocuidado sin descuidar las responsabilidades de cuidado (16, 17).

Lo antes expuesto, se centra que el autocuidado del cuidador informal es un componente esencial para garantizar tanto el bienestar como la calidad del cuidado brindado. Al implementar estrategias prácticas y científicamente fundamentadas, el cuidador puede prevenir el agotamiento emocional y físico, manteniendo un equilibrio saludable entre sus responsabilidades y vida personal. Estas prácticas, lejos de ser un lujo, deben considerarse una prioridad para fomentar la sostenibilidad del cuidado a largo plazo. Estas diferencias subrayan la complejidad del fenómeno de la carga del cuidador y necesidad de un enfoque matizado que tenga en cuenta las especificidades de cada condición, población y contexto cultural (16, 17).

Cabe considerar que el teorizante Tomey & Alligood (18), se enfoca en el cuidado directo y ciertos parámetros descritos abarcan el cuidado generalizado para el cuidador formal e informal, denominando receptores a las personas que reciben el confort como pueden ser pacientes, familia, estudiantes, trabajadores e incluso instituciones o comunidades. Como parte de las necesidades de los cuidados de salud se abarca las necesidades para conseguir la comodidad que surge a partir de situaciones estresantes de cuidado de la salud que los sistemas de apoyo no pueden satisfacer. Esas necesidades pueden ser físicas, psicoespirituales, sociales y ambientales.

Las necesidades se ponen en manifiesto mediante informes verbales y no verbales por parte de los pacientes. Se asume de igual forma las intervenciones de confort como las actividades e intervenciones de enfermería enfocadas a satisfacer la comodidad mediante

intervenciones sociales, psicológicas, ambientales, físicas etc. Del punto de intervención se enfoca en todos aquellos elementos inherentes al paciente, es decir, actividades cotidianas, que tienen efecto en su percepción de comodidad como son, estado emocional, finanzas, educación, edad, entre otros (18).

Determina dentro de este contexto al confort como la sensación de receptor y abordar cuidado directo acorde a las necesidades de alivio, tranquilidad y trascendencia, con el único objetivo de búsqueda el confort y suplencia de necesidades sean internas, externas o enfocadas a conseguir una muerte tranquila aplicabilidad de cuidados paliativos (18).

La elección de la presente teoría se fundamenta en la observación de que los cuidadores principales enfrentan una amplia gama de desafíos frente a las dimensiones física, emocional, psicológica, social y económica. Estos factores psicosociales varían según la edad, la condición económica, el estado de salud, la estabilidad emocional y la disposición del cuidador para asumir la responsabilidad del cuidado. Por lo tanto, es esencial comprender las siguientes variables para desarrollar estrategias que promuevan tanto su bienestar como su capacidad de afrontamiento frente a la situación que enfrentan.

La presente investigación tiene como objetivo analizar los factores psicosociales que afectan al cuidador principal de personas con discapacidad motora, con el fin de proponer intervenciones basadas en la teoría del Confort de Tomey & Alligood. Este enfoque teórico permite abordar las dimensiones de alivio, tranquilidad y trascendencia, aspectos clave en la mejora del bienestar tanto del cuidador como del usuario, dentro del contexto del cuidado directo e indirecto en el entorno de permanencia del paciente, como se analiza en la tabla 1.

Tabla 1. Factores psicosociales del cuidador principal de personas con discapacidad motora basado en la teorizante de Katharine Kolcaba

Autor, Año	Cuidados de Alivio	Cuidados de Tranquilidad	Cuidados de Trascendencia	Análisis
Izaguirre-Bordelois (2021) (12)	- Acceso a descansos adecuados de 8 horas diarias. - Manejo del agotamiento emocional por musicoterapia. - Facilitar herramientas como sillas de ruedas, bastones o andadores.	- Estrategias como risoterapia, comunicación activa y escucha emocional. - Crear espacios libres de estrés generando distracción en actividades fuera de lo cotidiano, por ejemplo. Acudir a una piscina, fiesta o programa.	- Guiar al cuidador en las técnicas adecuadas para prevenir lesiones o sobrecarga. - Fomentar la tolerancia y el afrontamiento positivo hacia las condiciones del paciente. - Buscar momentos para admirar las maravillas de la vida.	Se considera que el cuidador debe mantener diferentes formas de autocuidado propio entre esto se fomenta la relajación progresiva la misma que consiste en relajar secuencialmente grupos musculares específicos, promoviendo una disminución significativa en los niveles de estrés entre las tras actividades que promueven para mejorar la calidad de vida del cuidador y evitar la sobrecarga del mismo, es por

Tabla 1. Factores psicosociales del cuidador principal de personas con discapacidad motora basado en la teorizante de Katharine Kolcaba (continuación)

Autor, Año	Cuidados de Alivio	Cuidados de Tranquilidad	Cuidados de Transcendencia	Análisis
				ello que se fomenta mejorar en entorno y capacidad física y emocional que enfrentan dentro de la rutina diaria.
Hurtado (2021) (14)	-Ejecutar respiraciones profundas para mantener una oxigenación profunda. -Desconectarse de pantallas digitales por 1-2 horas al día para reducir la fatiga mental.	- Realizar estiramientos suaves durante 5-10 minutos. -Escuchar música relajante. -Practicar meditación guiada. -Leer un libro o ver series con la finalidad de liberar el estrés o carga del rol cuidador. -Prácticas espirituales o culturales para mantener la calma y motivación diaria.	-Incentivar por parte de los familiares que la labor ejercida impacta positivamente en el mundo. -Documentar los aprendizajes como cuidadora informal. -Escribir cartas al "futuro yo" con mensajes positivos.	Desde el punto de vista fisiológico lo que estas actividades propuestas por los autores es ayudar a liberar tensiones acumuladas en los músculos por el trabajo realizado, especialmente en zonas como el cuello, hombros y espalda, donde comúnmente se concentran las contracturas por estrés, el objetivo de estas es proporcionar un alivio físico inmediato, mejorando la percepción de bienestar del cuidador.
Adum et al. (2024) (13)	-Encender inciensos para mantener un control personal. -Ejecución de ejercicios motrices activos y pasivos.	-Participar en encuentros de reflexión espiritual. -Dejar la rutina diaria, ejemplo salir a caminar en el campo. -Realizar actos bondadosos en beneficio de las personas con la misma condición. -Prácticas religiosas o acercamiento a Dios para mantener una sanación interna.	-Poner límites saludables para evitar deterioro progresivo. -Visualizar un futuro lleno de esperanza. -Compartir momentos significativos con los seres queridos. -Actividades extras con compañeros o personas significativos que marcaron un hito en su trayectoria personal.	De igual forma, se incentiva mantener las prácticas regulares con la finalidad de contribuir a la prevención de dolores crónicos musculoesqueléticos, que suelen aparecer en cuidadores debido a movimientos repetitivos o malas posturas.

Tabla 1. Factores psicosociales del cuidador principal de personas con discapacidad motora basado en la teorizante de Katharine Kolcaba (continuación)

Autor, Año	Cuidados de Alivio	Cuidados de Tranquilidad	Cuidados de Transcendencia	Análisis
Ruiz et al. (2023) (15)	-Contemplar fotografías o recuerdos felices en el entorno familiar o social. -Ejecución de actividades de movimiento. -Escuchar sonidos de la naturaleza o música instrumental. -Organizar los espacios del entorno para hacer del mismo un lugar acogedor.	-Compartir tiempo con personas que le motiven e inspiren a la ejecución de actividades. -Celebración de actividades festivas.	-Determinar y superar desafíos con resiliencia. -Incentivar a los cuidadores una comunicación con la comunidad o familia. -Dar a conocer las necesidades como cuidador entre esto la práctica social. -Enfocarse en una tarea a la vez para reducir la sensación de agotamiento.	Desde una perspectiva psicológica se puede deducir que las diferentes técnicas determinadas fomentan un mayor control de la mente, ya que obliga a enfocar la atención en el cuerpo y sus sensaciones, facilitando un estado de presencia consciente, considerando que desde la parte esencial los cuidadores pueden experimentar una sensación de liberación y autocuidado al dedicar tiempo exclusivo para su bienestar fomentando el reconocimiento de sus propias necesidades.
Tinoco et al. (2022) (16)	-Preparar un baño con sales y lavanda para relajar los músculos y mejorar el estado de ánimo. -Dedicar 15 minutos a relajación muscular para liberar tensiones físicas acumuladas.	-Utilizar aceite de almendra o coco para masajear manos, pies o cuello, promoviendo la circulación sanguínea y el alivio de tensiones. -Incorporar té de manzanilla, menta o valeriana, conocidos por sus propiedades relajantes. -Reconectarse con algo trascendental a través de sonidos profundos.	-Optar por sesiones de alivio del estrés que incluyan visualizaciones positivas. -Decorar un espacio pequeño con cojines, velas y mantas para relajarse en cualquier momento. -Dividir las tareas del cuidado en pequeños bloques para evitar la sobrecarga. -Difundir aromas como lavanda, eucalipto o jazmín para relajar la mente. -Cultivar una práctica espiritual como orar, meditar o realizar rituales que le aporten paz.	Desde otra perspectiva se determina que la actividad tiene un impacto preventivo a largo plazo, disminuyendo el riesgo de desarrollar trastornos del sueño o agotamiento emocional, es por ello que implementar esta práctica en su rutina diaria les permitirá mantener un estado de equilibrio físico y mental el mismo que va desde ofrecer un espacio seguro para expresar emociones negativas, como frustración o tristeza, y segundo, fomentar la gratitud y el reconocimiento de los aspectos positivos de la vida. La combinación de ambas perspectivas favorece el equilibrio emocional.

Tabla 1. Factores psicosociales del cuidador principal de personas con discapacidad motora basado en la teorizante de Katharine Kolcaba (continuación)

Autor, Año	Cuidados de Alivio	Cuidados de Tranquilidad	Cuidados de Transcendencia	Análisis
Guato & Mendoza (2022) (17)	-Dedicar tiempo a plantar flores o cuidar de macetas en casa. -Hacer pausas breves para caminar o realizar ejercicios de estiramiento. -Preparar y comer sin distracciones para disfrutar plenamente.	-Presionar puntos específicos en las manos o rostro para aliviar dolores o tensiones. -Dedicar 3 minutos a inhalar profundamente, reteniendo y exhalando para calmar la mente o aliviar cefaleas punzantes. -Meditar antes de irse a descansar para mantener una relajación profunda.	-Reunir imágenes que representen sus sueños y metas futuras, reforzando la esperanza. -Conexión con amigos/familiares por videollamada: Esto fomenta la sensación de apoyo y pertenencia. -Decorar con colores calmantes como azul o verde en espacios personales. -Brindar consejos y apoyo puede fortalecer su sentido de comunidad a más de ser un ente motivador es una persona de ejemplo a seguir. -Escribir preguntas, pensamientos y reflexiones profundas.	El impacto emocional, físico y moral promueve que el cuidador valide los sentimientos, esta validación personal refuerza la autoestima, por otro lado, el diario emocional se convierte en un recurso invaluable para la autorreflexión y el crecimiento personal, a esto se proporciona un registro tangible del viaje emocional del cuidador, que puede servir como fuente de motivación en momentos difíciles.

4. Conclusiones

- La presente investigación ha logrado sintetizar y organizar de manera eficiente la evidencia científica existente en relación con los factores psicosociales del cuidador principal de personas con discapacidad motora, desde una visión integral y precisa de la problemática planteada se deduce que frente a los cuidados al alivio se incentiva que el cuidador brinde un manejo del agotamiento emocional por musicoterapia entre esto se recomienda instrumental o tonos de la naturaleza como el mar, aire, viento; a la vez se suma en la parte de tranquilidad mantener estrategias de risoterapia, comunicación activa y escucha emocional con la finalidad de liberar cargas emocionales, ansiedad o estrés, a la vez el encendido de velas, inciensos o la práctica de estrategias culturales permite mantener un entorno seguro. Dentro de la transcendencia se estima fomentar la tolerancia y

- afrontamiento positivo hacia las condiciones, dirección de tareas distribuidas para evitar una sobrecarga y el mantenimiento o acercamiento a prácticas religiosas.
- Los hallazgos detallados subrayan la importancia de desarrollar intervenciones específicas para apoyar a los cuidadores, incluyendo la integración de cuidados de alivio, tranquilidad y transcendencia con la finalidad de mejorar el autocuidado personal, físico, mental así como la inclusión de los sistemas de apoyo social, desarrollo de programas de prevención y atención temprana siendo esto que el autocuidado del cuidador informal es un elemento crucial para garantizar la sostenibilidad de su labor, ya que permite prevenir el agotamiento físico, emocional y mental. Las actividades orientadas a la relajación, la gestión del estrés y el fortalecimiento emocional, como la relajación progresiva, escritura o expresión, respiración profunda, se destacan como herramientas efectivas que no solo mejoran el bienestar individual, sino que también optimizan la calidad del cuidado que ofrecen. Esto subraya la necesidad de incorporar estas prácticas como parte de un enfoque integral y continuo.
 - Finalmente, se puede destacar que el cuidador en el contexto del cuidado de personas con discapacidad motora trasciende la atención física para abarcar un enfoque integral que incluye dimensiones emocionales, psicológicas y sociales, tanto para la persona bajo cuidado como para el cuidador principal, el mismo que juega un papel fundamental al proporcionar orientación, intervenciones personalizadas y apoyo continuo que no solo garantizan el bienestar del paciente, sino también la sostenibilidad de la labor del cuidador, es por ello, que crear estrategias, que incluyan desde ejercicios físicos regulares hasta prácticas de relajación y regulación emocional, son esenciales para mantener un equilibrio saludable entre las responsabilidades del cuidado y bienestar personal. Además, fomentan una relación empática y efectiva con la persona en situación de discapacidad. En este contexto, el cuidador desempeña un rol crítico al educar y empoderar la importancia del autocuidado como un elemento clave para garantizar un cuidado de calidad dado que su enfoque es centrado en los esfuerzos del paciente promoviendo una visión holística y sostenible del cuidado de la salud.

5. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

6. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

8. Referencias Bibliográficas

1. Sensory Functions, Disability and Rehabilitation (SDR). World report on disability [Internet]. World Health Organization & World Bank; 2011 [citado 17 dic 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564182>
2. World Health Organization. Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud: CIF : versión abreviada [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2001 [citado 26 dic 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/43360>
3. Tribunal de cuentas Europeo. Apoyo a las personas con discapacidad. [Internet] 2023 [citado 26 dic 2024]; ES20. 1-58. Disponible en: https://www.eca.europa.eu/ECAPublications/SR-2023-20/SR-2023-20_ES.pdf
4. Fan L, Sally R. Dar paso a la inclusión de personas con discapacidad en China [Internet]. Stanford Social Innovation. 2024 [citado 26 dic 2024]. Disponible en: <https://ssires.tec.mx/es/noticia/inclusion-de-personas-con-discapacidad-en-china>
5. Manos Unidas. La pobreza que oculta la discapacidad [Internet]. ONG Manos Unidas. 2023 [citado el 26 dic 2024]. Disponible en: <https://www.manosunidas.org/noticia/discapacidad-Africa-Madagascar>
6. Rebolledo-Sanhueza JA, Galaz-Valderrama C. *Activismo y discapacidad en Latinoamérica: luchas por el reconocimiento*. Revista Estudios Feministas [Internet]. 2024 [citado 26 dic 2024]; 32(1):1-15. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=38177708002>
7. Vasquez A. La discapacidad en América Latina [Internet]. Organización Mundial de la Salud [OMS]. 2014 [citado el 26 dic 2024]. Disponible en: <https://americ latinagenera.org/igualdad-y-no-discriminacion/la-discapacidad-en-america-latina/>
8. Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. Estadísticas de Discapacidad [Internet]. 2022 [citado 26 dic 2024]. Disponible en: <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
9. Stang Alva MF. Las personas con discapacidad en América Latina: del reconocimiento jurídico a la desigualdad real [Internet]. Comisión Económica

- para América Latina y el Caribe. 2011 [citado el 17 dic 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11362/7135>
10. Pollock D, Davies E, Peters M, Tricco A, Alexander L, McInerney P, et al. Undertaking a scoping review: A practical guide for nursing and midwifery students, clinicians, researchers, and academics. *Journal of Advanced Nursing* [Internet]. 2021 [citado el 8 dic 2024];77(4):2102–2113. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33543511/>
 11. Calva-Cumbicus JA, Vaca-Izquierdo YL, Villavicencio-Aguilar CE, Rojas-Preciado WJ. Bienestar psicológico, apoyo social y sobrecarga en los progenitores de hijos con discapacidad. *Psicogente* [Internet]. 2024 [citado 8 dic 2024];27(51). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-01372024000100111
 12. Izaguirre-Bordelois M, Adum-Lípari MN, German-Cordero BG. Agotamiento psicológico en cuidadores de personas con discapacidad. *MEDISAN* [Internet]. 2021 [citado 26 dic 2024]; 25 (6). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3684/368469640003/html/>
 13. Adum Lípari MN, Tapia-Mieles MA, Guaranguay Chaves H del C, Chávez Velez FM. El estrés: un desafío para los cuidadores de personas con discapacidad. *Revista San Gregorio* [Internet]. 2024 [citado 26 dic 2024];1(Especial_1):90-95. Disponible en: <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/3110>
 14. Hurtado Vega JC. Impacto psicosocial e intervenciones de apoyo para cuidadores informales de personas dependientes en México. *Psicología Iberoamericana* [Internet]. 2021 [citado 26 dic 2024];29(1). Disponible en: <https://psicologiaiberoamericana.ibero.mx/index.php/psicologia/article/view/339>
 15. Ruiz Martínez AO, Vargas Santillán MDL, Rodríguez García C, Ruelas González MG, González Arratia López Fuentes NI. Sobrecarga y calidad de vida en cuidadores de enfermos crónicos con base en el nivel de independencia. *Ciencia ergo-sum* [Internet]. 2022 [citado 26 dic 2024]; 29(3). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2395-87822022000300169
 16. Tinoco Camarena JM, Hidalgo Blanco MA, Daifuku Sansano N, Lluch Canut MT, Raigal Aran L, Puig Llobet M. Intervenciones enfermeras para disminuir la sobrecarga de cuidadores informales. *Revisión sistemática de ensayos clínicos*.

- Enfermería Global [Internet]. 2022 [citado 26 dic 2024]; 21(68): 562-586.
Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412022000400018
17. Guato-Torres P, Mendoza-Parra S. Autocuidado del cuidador informal de personas mayores en algunos países de Latinoamérica: Revisión descriptiva. Enfermería: Cuidados Humanizados [Internet]. 2022 [citado 26 dic 2025]; 11(2): e2917. Disponible en: www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062022000201206
18. Alligood MR, Tomey AM. Modelos y teorías en enfermería [Internet]. España: Elsevier España. 2011 [citado 19 dic 2024]. Disponible en: https://books.google.com.ec/books/about/Modelos_y_teor%C3%ADas_en_enfermer%C3%ADa.html?id=CYY5byypR4cC



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones



Programa de ejercicios para el fortalecimiento del suelo pélvico en mujeres con disfunción sexual

Pelvic floor strengthening exercise program for women with sexual dysfunction

- ¹ Verónica Elizabeth Calvopiña Caizahuano  <https://orcid.org/0009-0004-5956-3593>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
vekcal@hotmail.com
- ² Esthelfania Alexandra Rodríguez Bermeo  <https://orcid.org/0009-0009-9797-3899>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
estefialexa29@gmail.com
- ³ Alex Daniel Barreno Gadway  <https://orcid.org/0009-0007-8576-8623>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
alex.d.barreno@unach.edu.ec
- ⁴ Silvia Del Pilar Vallejo Chinche  <https://orcid.org/0009-0008-7429-5928>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador
silvia.vallejo@unach.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 17/12/2024

Revisado: 15/01/2025

Aceptado: 03/02/2025

Publicado: 21/02/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3317>

Cítese:

Calvopiña Caizahuano, V. E., Rodríguez Bermeo, E. A., Barreno Gadway, A. D., & Vallejo Chinche, S. D. P. (2025). Programa de ejercicios para el fortalecimiento del suelo pélvico en mujeres con disfunción sexual. *Anatomía Digital*, 8(1.1), 22-46. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3317>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras claves:

Disfunción sexual,
Dispareunia,
Suelo pélvico,
Entrenamiento,
Fisioterapia

Resumen

Introducción: La disfunción sexual femenina es una de las consultas ginecológicas con mayor demanda, siendo la dispareunia uno de los trastornos que aflige a la población femenina en un 26%. Los ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico son un tratamiento para mitigar los efectos adversos sobre la función sexual. Algunos de los programas de salud sexual en fisioterapia son multimodales, integrando los ejercicios con la educación sexual. **Objetivo:** Analizar los programas fisioterapéuticos dirigidos al fortalecimiento muscular del suelo pélvico mediante revisiones bibliográficas para mitigar la disfunción sexual femenina. **Metodología:** Es de tipo bibliográfica con diseño documental, de método inductivo, con datos recolectados desde el año 2017 de las siguientes bases de datos: PubMed, ProQuest, ScienceDirect, EBSCO, Semantic Scholar, SPRINGER LINK y Em Saúde. Se pudo identificar, filtrar y preanalizar los ensayos clínicos aleatorizados con la ayuda de los operadores booleanos (AND, OR y NOT), junto con los criterios de inclusión, exclusión y la escala de Physiotherapy Evidence Database. **Resultados:** Inició con una población de 112 artículos, tras analizar se obtuvo una muestra de 27 artículos, abarcando los programas de fortalecimiento del suelo pélvico en la disfunción sexual femenina, iniciando por concientizar la contracción de la musculatura pélvica, junto con instrumentos, educación sexual, apoyo de la pareja y trabajos autodirigidos, siendo eficaces en los trastornos de dispareunia y disfunción sexual. **Conclusiones:** Se demostró la efectividad de los programas multimodales en el entrenamiento de la musculatura hipotónica del suelo pélvico, aumentando el deseo sexual, lubricación, orgasmo, satisfacción sexual y reducción de dolor en mujeres con disfunción sexual. **Área de estudio general:** Fisioterapia. **Área de estudio específica:** Suelo pélvico. **Tipo de estudio:** Revisión bibliográfica.

Keywords:

Sexual dysfunction,
dyspareunia, Pelvic
floor, Training,
Physical therapy

Abstract

Introduction: Female sexual dysfunction is one of the gynecological consultations with the highest demand, being dyspareunia one of the disorders that afflict the female population in 26%. Pelvic floor muscle training exercises are a

treatment to mitigate the adverse effects on sexual function. Some of the sexual health programs in physiotherapy are multimodal, integrating exercises with sexual education. **Objective:** To analyze physiotherapeutic programs aimed at pelvic floor muscle strengthening through literature reviews to mitigate female sexual dysfunction. **Methodology:** It is of bibliographic type with documentary design, inductive method, with data collected since 2017 from the following databases: PubMed, ProQuest, ScienceDirect, EBSCO, Semantic Scholar, SPRINGER LINK and Em Saúde. We were able to identify, filter and pre-analyze randomized clinical trials with the help of Boolean operators (AND, OR and NOT), along with inclusion, exclusion criteria and the Physiotherapy Evidence Database scale. **Results:** It started with a population of 112 articles, after analyzing a sample of 27 articles was obtained, covering pelvic floor strengthening programs in female sexual dysfunction, starting by raising awareness of pelvic muscle contraction, along with instruments, sex education, partner support and self-directed work, being effective in dyspareunia and sexual dysfunction disorders. **Conclusions:** It was demonstrated the effectiveness of multimodal programs in training the hypotonic pelvic floor musculature, increasing sexual desire, lubrication, orgasm, sexual satisfaction, and pain reduction in women with sexual dysfunction. **General Area of Study:** Physical therapy. **Specific area of study:** Pelvic floor. **Type of study:** Bibliography Review.

1. Introducción

“La Disfunción Sexual Femenina (DSF) es cualquier queja o problema sexual resultante de trastornos del deseo, la excitación, el orgasmo o el dolor sexual que causa una marcada angustia o dificultad interpersonal” (1). Esta patología es investigada con menor frecuencia; sin embargo, es más común de lo que se cree, dando lugar a un 98% de consulta en ginecología a causa de malestar en la vida sexual (1).

La incidencia de la disfunción sexual femenina a nivel mundial se encuentra alrededor del 41%, el porcentaje varía de acuerdo con los factores sociales y económicos; por ejemplo, en países subdesarrollados se halla un 62%; la asociación cultural que los

individuos le dan al acto sexual es solo con fines de procreación más no placenteros, alterando su visión de la sexualidad (2).

Se considera trastornos sexuales una vez presente la sintomatología como el dolor durante el acto sexual, dificultad con la excitación y orgasmo; con criterios entre un 75% y 100% del tiempo, con una duración mínima de 6 meses. La prevalencia de cada trastorno es distinta e independiente, los porcentajes varían según los autores, por ejemplo, según Clayton & Valladares (3) las dificultades de deseo están presentes en el 64%, excitación 31%, orgasmo 35% y dolor sexual 26%.

Mientras que Hill & Taylor (4) en un estudio realizado en Estados Unidos informó sobre una prevalencia del dolor sexual o dispareunia aproximadamente del 10% al 20% durante el acto sexual, manifestándose de forma superficial en la inserción vaginal o profunda presente en la vejiga, pelvis, útero y anexos. La dispareunia se acompaña de otros cambios secundarios en la vida del individuo como la presencia de ansiedad y depresión, aumentando significativamente el riesgo de sufrir disfunción sexual.

Clayton & Valladares (3) mencionan que existe una relación bidireccional entre la vida sexual y la depresión, si existen cambios en la actividad sexual se verá reflejado en la depresión y viceversa; al estar presente la depresión en la vida de los individuos inmediatamente desencadena una falta de interés y desmotivación por aspectos de su diario vivir y por ende relacionados con su satisfacción sexual. Por ello, la depresión aumenta el riesgo de desarrollar disfunción sexual entre un 50% a 70%, en ese mismo sentido la Disfunción Sexual (DS) aumenta el riesgo de presentar depresión entre un 130% y un 210%.

Al describir la Disfunción Sexual Femenina (DSF) como una patología que interfiere directamente con el modelo circular de la respuesta sexual femenina, se le relaciona con factores que aumentan o disminuyen su predisposición (5):

- Factor demográfico: el desempleo propio o de la pareja.
- Factor salud y bienestar: mala salud mental y toma de antidepresivos.
- Factor ginecólogo-obstetra: embarazos e incontinencia urinaria.
- Factora pareja: pareja con disfunción sexual y relación insatisfecha.

La etiología de una función sexual alterada es multifactorial, relacionándose a causas: hormonales, ginecológicas, psicológicos, vasculares y anatómicos. Por otro lado, si la estructura del suelo pélvico no cumple su función de soporte y suspensión de los órganos abdomino-pélvicos, según Kershaw & Jha (1) hay una relación del 50% que las mujeres con problemas uroginecológicos como Incontinencia Urinaria (IU), prolapso uterino, a causa de una disfunción del suelo pélvico desarrollen disfunción sexual femenina. Por el

contrario, se menciona una prevalencia del 25% en países desarrollados que la población tenga algún tipo de trastorno del suelo pélvico y del 46% en países subdesarrollados (2).

Existen tres tipos de disfunciones del suelo pélvico (2):

- **Anatómicas:** Prolapso de Órganos Pélvicos (POP) con una prevalencia del 50% en mujeres que han tenido parto vaginal.
- **Miccionales:** contienen tres subtipos de IU con una prevalencia del 5 al 69%, se halla la Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (IUE), Incontinencia Urinaria de Urgencia (IUU) e Incontinencia Urinaria Mixta (IUM).
- **Sexuales:** deseo, excitación, orgasmo, dolor sexual.

Además de la falta de investigaciones relacionadas con esta problemática, existe poca visibilidad por parte de los profesionales de la salud sobre las alteraciones en la vida sexual de la mujer, estas afecciones pueden estar presente en cualquier momento de la vida; o en caso de no actuar a tiempo, pueden volverse un gasto sanitario mayor para el individuo. Entre sus posibles tratamientos se describe al tratamiento quirúrgico; sin embargo, Kershaw & Jha (1) mencionan que la intervención quirúrgica en el caso de la incontinencia urinaria o el prolapso de órganos pélvicos como consecuencia de esta podría verse implicada la normalidad de la función sexual incluso empeorando como resultado de la cirugía.

El tratamiento fisioterapéutico dirigido a la musculatura del suelo pélvico genera menos costo sanitario y beneficia a la salud del individuo. Se postula ejercicios enfocados en el reentrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, mencionando que el programa comienza con los individuos identificando la musculatura del suelo pélvico y concientizando la contracción y relajación de los mismo (6).

Gonzaga et al. (7) postula otra intervención como los pilates, con el objetivo de comparar la efectividad de los pilates versus los entrenamientos específicos de la musculatura del suelo pélvico buscando el grupo que mejora la función sexual, reduciendo la probabilidad del tratamiento farmacológico. De esta manera abordando dichas patologías para lograr cambios en la función como en la experiencia sexual. Según Morin et al. (8), la intervención de fisioterapia con modalidades combinadas tiene mayor efectividad que la lidocaína para reducir la percepción del dolor durante las relaciones íntimas, se manifiesta que se mantuvo una reducción del dolor tras un cierto número de sesiones de fisioterapia frente al uso de lidocaína incluye tras 6 meses del tratamiento.

El estado de salud de la mujer desde el aspecto de la sexualidad involucra el motivo de la investigación, ya que varias mujeres sufren de algún tipo de disfunción sexual; en diversos casos no son diagnosticadas y tratadas por el miedo o vergüenza que sienten las mujeres. La disfunción sexual tiene un efecto negativo en la vida diaria de las mujeres,

su pareja y familia, afectando la autoestima, imagen corporal y ansiedad sexual. La prevalencia de disfunción sexual es del 30% y 50% en mujeres sexualmente activas. Los resultados de un estudio global realizado a mujeres entre 40 a 80 años mostró la presencia de afecciones sexuales con porcentajes del 34% en el sudeste asiático, 17% en el norte de Europa y en Eslovenia el 31% (9).

El trastorno orgásmico femenino entre mujeres de 18 a 40 años se presenta en Australia, Estados Unidos, Canadá y Suecia con 16% al 25%. Se incluyen tasas de prevalencia del 0,4% al 6,6% de vaginismo y del 3% al 25% en la dispareunia, en una población general (9). En ciudades como Sao Paulo, Rio de Janeiro, Buenos Aires, Lima, Ciudad de México y 11 países de América Latina, las mujeres entre 40 a 59 años presentan disfunción sexual en un porcentaje de 56,8%, mostrando como principal factor de riesgo la mala lubricación relacionada con la menopausia (10).

La disfunción sexual tiene un impacto relacionado a las características sociodemográficas, en Chile las mujeres con disfunción sexual son el 49,2 %, con edades de 40 a 64 años. Un estudio en mujeres afroamericanas colombianas reveló que presentan algún tipo de disfunción sexual con una prevalencia 38,4%. En México ya las mujeres con disfunción sexual e incontinencia urinaria son el 34%, con frecuencia de anorgasmia y factores como la edad y el estado civil, sin embargo, menos del cuarto de la población solicitó ayuda (11) .En Ecuador se estudió la presencia de dispareunia por dismenorrea primaria y dolor abdominal en mujeres en edad fértil de 14 a 49 años, lo que llevaba a consecuencias negativas conductuales, sociales y sexuales, la dispareunia es un síntoma común relacionado con el síndrome del colon irritable, alteraciones en el sueño y desórdenes mentales (12) .

1.1. Anatomía del suelo pélvico

Sistema esquelético. Los huesos de la pelvis están formados por el ilion, isquion, pubis y segmentos sacrococcígeos. La pelvis mayor sostiene las vísceras abdominales por el ilion y el colon. Por debajo del borde pélvico, está la pelvis verdadera o menor, es la más importante para los órganos pélvicos, los ligamentos sacroespinoso y sacrotuberoso bilaterales unen las esquinas isquiáticas con la tuberosidad isquiática brindando la estabilidad pélvica (13).

Sistema muscular. Los músculos del suelo pélvico a menudo son comparados con la forma de una hamaca que comunica el hueso pubis con el cóccix y se propaga hacia la cadera. Los músculos junto con el tejido conectivo y ligamentos proporcionan soporte a los órganos viscerales como el útero, vejiga y recto. Estos músculos están compuestos por fibras de tipo I (contracción lenta) en un 80% y un 20% por fibras musculares tipo II (contracción rápida), las fibras tipo I se encargan de la continencia y las fibras tipo II de

la continencia con presión intraabdominal, ayudan al orgasmo. Los músculos están compuestos por tres segmentos de capas, de la superficial a la profunda (14).

1.2. Incidencia de trastornos del suelo pélvico

La Disfunción del Suelo Pélvico (DSP) es considerada la patología ginecológica más común en el ámbito de salud en la población femenina. Se define como la debilidad del soporte de los tejidos que conforman el suelo pélvico como: músculos, ligamentos y nervios (15).

Arias (2) menciona una prevalencia del 25% en países desarrollados en donde la población tiene algún tipo de trastorno del suelo pélvico y del 46% en países pobres. Entre el conjunto de trastornos que afectan la funcionalidad de estas estructuras, se mencionan las disfunciones: anatómica, miccionales, sexual y dolor pélvico crónico.

1.3. Trastornos del suelo pélvico

Disfunción anatómica: Prolapso de Órganos Pélvicos (POP). Resende et al. (16) refiere que en las mujeres es la debilidad de la pared vaginal anterior, posterior y útero. Entre las causas mencionadas es la disminución tensil del ligamento pélvico u otra posibilidad es la pérdida de la fuerza del grupo muscular que sostiene los órganos pélvicos. Entre los síntomas principales que presenta la población femenina asociados al POP son: alteraciones sexuales, vaginales, vejiga, intestinales y de espalda. Al mencionar al POP se describe tres subtipos con relación a la estructura pélvica que ha descendido (17):

- El prolapso de la bóveda vaginal que incluye al útero, el cuello uterino o el ápice de la vagina.
- El cistocele.
- El rectocele.

Disfunciones miccionales: incontinencia urinaria. Es la pérdida involuntaria de orina, se describe tres subtipos:

- Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (IUE): Ocurre un escape de la orina durante situaciones de alto impacto como las deportivas (18). La acción de la uretra durante las situaciones que presenten estrés es ser presionada hacia abajo en la uretra proximal desencadenando en la misma una distensión forzada afectando la zona de alta presión medio uretral, produciendo una presión en el punto de fuga abdominal dando lugar a que se escape la orina por la uretra (19).
- Incontinencia Urinaria de Urgencia (IUU): Se caracteriza por la pérdida involuntaria de orina posteriormente acompañado de una necesidad urgente y

repentina de orinar con una prevalencia del 5% al 50% de la población mundial (20).

- Incontinencia Urinaria Mixta (IUM): Es la combinación entre la incontinencia de orina asociada al esfuerzo físico como con la urgencia, conlleva una mayor carga para la salud en relación con el aumento de los síntomas (21).

Dolor pélvico crónico. La prevalencia de población femenina que se ve afectada por esta patología es del 6% al 27%, puede desarrollarse como un evento primario que genera una sensación desagradable en la región pélvica o como consecuencia secundaria del POP y la incontinencia urinaria. Entre las causas que se relacionan a esta patología es la liberación sin límites de sustancias inflamatorias neurogénicas (sustancia P) que aumenta la tensión muscular y la sensación de dolor, dichos neuropéptidos disminuyen el umbral de nocicepción del dolor (22).

Disfunción Sexual (DS). Aydın et al. (23) señala que la alteración de los músculos del suelo pélvico tiene un desempeño directo con la función sexual normal, al existir problemas en la función sexual podrían estar modificadas las actividades de contracción rítmica involuntarias durante el orgasmo y la sensación vaginal durante el coito. La DS es un problema que cambia aspectos del ciclo de respuesta sexual femenina, dando lugar a la insatisfacción sexual, puede presentar síntomas secundarios como evitar la relación sexual con la pareja por el miedo a experimentar incomodidad antes, durante el coito (24).

1.4. Factores de riesgo

McCool-Myers et al. (5) describe a través de los factores que población es más susceptible sobre otra, clasificándolos en factores que induzcan riesgo, tengan poco efecto sobre la población y factores protectores. La educación sexual tiene un efecto protector porque es un factor modificable, al variar acciones se podría evitar el inicio de la DS, por otro lado, el desconocimiento de este puede transformarse en un factor de riesgo importante cuando la visión del sexo está encaminada hacia un acto netamente reproductivo, suprimiendo las necesidades y el derecho del placer sexual y, por lo tanto, aumenta la incidencia de disfunción sexual en las mujeres.

Se menciona un efecto poco claro de los anticonceptivos, en el caso de las píldoras que contienen solo progestina, manifiestan tener acciones de deterioro en la función sexual femenina por su componente principal (progestina), la cual produce efectos inhibidores sobre la conducta sexual. Por el contrario, al compararla con las mujeres que utilizan el método de Dispositivo Intrauterino (DIU) y las píldoras orales combinadas no hubo cambios, ni deterioro en la función sexual femenina (25).

1.5. Modelo circular de la respuesta sexual femenina

La respuesta sexual puede iniciar o no con el deseo sexual desde un estado de “neutralidad sexual”, sin embargo, al consumarse la intimidad física como respuesta del deseo que se alcanza después de interpretar en el cerebro los estímulos sexuales y transformarse en la excitación sexual. Por consiguiente, las mujeres experimentan mayor deseo y necesidad de una excitación física y subjetiva; si la experiencia sexual desencadena o no una satisfacción emocional y física generará el aumento o disminución del orgasmo. Finalmente, en la fase de resolución se desacelera el proceso de excitación, en el caso de las mujeres si se manifiestan múltiples incentivos o se busca una intimidad emocional, regresa el orgasmo rápidamente en relación de la estimulación/motivación efectiva (26).

1.6. Clasificación de la disfunción sexual

Trastorno de la Excitación Sexual Femenina (TESF). Es una patología que afecta la vida sexual de los individuos, manifestándose como la inhabilidad recurrente para alcanzar o mantener la fase de excitación hasta culminar la actividad sexual, el trastorno tiene un promedio mínimo de duración de 6 meses. Sus síntomas son el bajo interés por la actividad sexual, el placer sexual, pensamientos o fantasías (26).

Disfunción sexual inducida por sustancias/medicamentos. El uso de anticonceptivos orales causa una disminución en el deseo sexual; el cerebro y los tejidos genitales son influenciados por las hormonas esteroides sexuales, existe una relación entre el deseo sexual y los niveles de andrógenos, sin embargo, se cree que el deseo sexual femenino es afectado por el cambio en los niveles de testosterona causado por la pastilla anticonceptiva, el nivel de testosterona y andrógenos disminuye. Además, la alteración en el deseo sexual se da por los cambios de humor, irritabilidad y ansiedad causados por el prostágeno, que impide la ovulación (27).

Dispareunia. La dispareunia es el dolor persistente o recurrente antes, durante o después de las relaciones sexuales, es un trastorno de dolor relacionado con la penetración génito-pélvico; en la dispareunia los músculos del suelo pélvico son hiperactivos y débiles a la vez. Las causas de la dispareunia pueden ser lesiones del suelo pélvico causado por el parto, inflamación pélvica, infecciones, cistitis, violencia sexual, depresión o alguna alteración mental. La dispareunia es una patología común entre mujeres en edades reproductivas se estima que un 54,5% de mujeres la padecen (28).

Disorgasmia. La disorgasmia es un trastorno en el cual la mujer no puede alcanzar el orgasmo, se presenta síntomas como la imposibilidad de experimentar el orgasmo o el retraso de este, miedo al fracaso, frustración en el deseo sexual o evitación del contacto sexual. Las causas recurrentes son experiencias pasadas, falta de educación sexual o el ambiente en que la mujer creció (29).

Vaginismo. El vaginismo es el espasmo involuntario persistente de la musculatura que constituye la vagina, la contracción involuntaria impide la penetración vaginal provocando una barrera en el bienestar sexual. El vaginismo impide la relación sexual y al intentar consumarla causa dolor, afectando las relaciones de pareja. Es un trastorno multifactorial, que abarca mecanismos de defensa mental ante abusos pasados, dolor causado por el primer encuentro sexual, prejuicios religiosos, falta de educación sexual, atrofia vaginal, infecciones, endometriosis, trastornos de ansiedad y depresión (30).

Vestibulodinia. Es el dolor localizado en el vestíbulo vaginal, es de tipo crónico durando más de tres meses, puede estar acompañado por irregularidades sensoriales centrales y periféricas:

- Tipo central: presenta dolor en el vestíbulo vaginal y otras partes del cuerpo, con dolor superpuesto como la fibromialgia, síndrome del intestino irritable o alteraciones en la articulación temporomandibular.
- Tipo periférico: el dolor es específico del vestíbulo vaginal (31).

Una de las causas del dolor vulvar es la falta de estrógenos lo que provoca atrofia y aumento de las fibras nerviosas sensibles, esta afección influye en la actividad diaria, las relaciones personales y el estado psicológico, por su etiología clínica heterogénea su tratamiento es variado (31).

Vulvodinia. Es el dolor de la vulva de tipo crónico, desconocido con duración mínima de 3 meses, entre la sintomatología está el escozor, irritación, ardor en la vulva y dispareunia, lo que dificulta las relaciones sexuales causando dolor, incomodidad en la vida diaria y la irritación constante de la zona; además de las molestias físicas las mujeres sufren problemas biopsicosociales principalmente con sus parejas (32).

1.7. Evaluación del suelo pélvico

Índice de Función Sexual Femenina (FSFI). El FSFI muestra la condición de la función sexual femenina; consta de una puntuación de 19 a 95 en 6 grupos:

- 1- Deseo sexual: 2 ítems.
- 2- Excitación sexual: 4 ítems.
- 3- Lubricación: 4 ítems.
- 4- Orgasmo: 3 ítems
- 5- Satisfacción sexual: 3 ítems.
- 6- Dispareunia: 3 ítems (33).

Entre más alta es la puntuación mejor es la función sexual, si la puntuación es menor a 26,55 tiene disfunción sexual (33).

1.8. Cuestionario de Calidad de Vida de la Disfunción del Suelo Pélvico (PFDI-20)

Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20). Es un cuestionario para evaluar las disfunciones del suelo pélvico, consta de 20 preguntas con una escala de 4 puntos. Contiene tres subescalas:

- 1- Prolapso de órganos pélvicos.
- 2- Malestar colorrectal anal.
- 3- Malestar urinario (34).

Para su evaluación los puntajes más alto indican mayor gravedad de los síntomas, no existe valores específicos para demostrar la disfunción (34).

Escala de Oxfort Modificada (MOS). La MOS mide la fuerza de los músculos pélvicos, para su evaluación se le pide a la paciente que se posicione en decúbito supino con las rodillas flexionadas y las caderas en abducción, la paciente debe respirar normalmente y el examinador debe inserta el dedo índice y medio en el canal vaginal, la paciente debe contraer la musculatura al máximo apretando los dedos del examinador. Su puntuación va desde cero a cinco, siendo cinco lo máximo.

- El valor de cero es nulo.
- Uno: destellos de contracción.
- Dos: contracción débil.
- Tres: moderado con aumento de presión y poca elevación de la pared vaginal.
- Cuatro: fuerte, con presión en el dedo del examinador con poca resistencia.
- Cinco: muy fuerte, con sujeción con fuerza de los dedos con resistencia máxima (35) .

1.9. Instrumentales

El tratamiento del suelo pélvico emplea estiramientos con dilatadores vaginales, para tratar patologías como la disfunción sexual, dolor pélvico, dispareunia, vaginismo y otras afecciones del suelo pélvico. El dilatador es un dispositivo liso de forma cilíndrica que estira el canal de la vagina lo que provoca la relajación de los músculos del suelo pélvico, los factores para un buen resultado en el autotratamiento son la voluntad del paciente para estirar la musculatura pélvica, los enfoques multidisciplinarios, la educación recibida y las respuestas emocionales (36).

La disfunción sexual se relaciona con el hipertono del suelo pélvico y el trastorno del dolor en las relaciones sexuales, un tratamiento compara los efectos del biofeedback y la estimulación eléctrica en el dolor sexual, en 34 mujeres. El biofeedback electromiográfico realizó en cada sesión dos programas de trabajo o descanso y un programa continuo, para el continuo el paciente debía apretar y realizar la contracción de los músculos del suelo

pélvico por 30 segundos, en la estimulación eléctrica se usó una frecuencia de 40 Hz con un intervalo de 6 segundos en un tiempo de 10 minutos. Como resultado el biofeedback arrojó mejores resultados que la estimulación eléctrica (37).

La disfunción sexual femenina es una condición angustiosa que se relaciona con los problemas psicológico, entre los tratamientos se encuentra el dióxido de carbono (CO₂) fraccionado vaginal de tratamiento con láser, absorbe la energía del fotón que causa la regeneración de los tejidos y aumenta la circulación sanguínea, también se informó que contribuye al retroceso de la dispareunia y falta de lubricación. El grupo de mujeres que utilizaron el láser (27.5%) tuvieron mejores resultados que el grupo de los ejercicios de Kegel (9.8%) (38).

1.10. *Conservador*

La fisioterapia enfocada en el suelo pélvico es más amplia de lo que se cree; por tanto, no debe asociarse únicamente su tratamiento con la instrucción automática del ejercicio “Kegel” para todos los pacientes, sino debe ser específico con relación al tipo de disfunción muscular. Desde otro punto de vista, se busca que las mujeres concienticen la contracción de los músculos del suelo pélvico y eviten contraer nalgas, muslos o el abdomen, el tiempo promedio deseado de la contracción es de 10 segundos, si no se alcanza empezará con 5 segundos de contracción y 10 segundos de relajación aumentando gradualmente el período de contracción hasta alcanzar el tiempo máximo de 10 segundos (6).

Por otro lado, en los ejercicios de pilates se realiza la contracción voluntaria de los músculos del suelo pélvico en una única repetición de 10 ejercicios, dirigido a los principales grupos musculares como flexores y extensores de tronco, contra la intervención del grupo del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico que se realizó en cuatro posiciones distintas. Los efectos de estos programas en la incontinencia urinaria no demostraron mejoras significativas entre los grupos y las puntuaciones del índice de función sexual femenina (7).

El tratamiento de fisioterapia multimodal aplica técnicas manuales como el estiramiento y liberación miofascial a la musculatura de la cadera y abdominales, contra el tratamiento farmacológico de lidocaína al 5% tópica durante las noches. La eficacia de las intervenciones se mide en relación del dolor presente durante las relaciones sexuales, la función sexual y la calidad del dolor. La fisioterapia multimodal resulta más eficaz que la lidocaína reflejando una reducción del dolor manteniéndose los resultados durante los siguientes 6 meses post tratamiento (8).

Los ejercicios hipopresivos producen una activación neuromuscular en los músculos abdominales y del suelo pélvico, aumentando el tono del músculo elevador del ano; los

ejercicios hipopresivos involucran posturas corporales seguido por una exhalación completa con apnea, mientras se abre la caja torácica y se contrae el abdomen, para llevar el abdomen hacia adentro por diez segundos, así disminuye la presión intraabdominal y del suelo pélvico. Se realizaron de cinco a diez ejercicios por sesión, comparando los ejercicios hipopresivos con el grupo de entrenamiento del suelo pélvico y el grupo de entrenamiento combinado se llegó a la conclusión que los programas basados en fortalecimiento muscular e hipopresivos reducen los síntomas de la disfunción del suelo pélvico (39).

2. Metodología

La investigación es documental, dado que el proceso de recolección de información se realizó principalmente por fuentes primarias como artículos de revistas científicas, además, se seleccionó y analizó los datos hallados partiendo de otras investigaciones que mencionan la disfunción sexual y el fortalecimiento del suelo pélvico entre sus premisas. La investigación desarrollada es de tipo bibliográfico, la información se obtuvo de artículos científicos sobre la disfunción sexual femenina y los tratamientos fisioterapéuticos, que demostraron que el fortalecimiento del suelo pélvico ayuda a las mujeres a resolver los problemas de la disfunción sexual para así lograr una vida sexual placentera. Se indagó sobre la clasificación de la disfunción sexual y como cada una afecta de diferente manera al suelo pélvico y la vida sexual. Posee un enfoque cualitativo por las características que presenta los programas de ejercicios de fortalecimiento. De nivel descriptivo en donde se especificó los tratamientos de fortalecimiento del suelo pélvico en la disfunción sexual femenina. Con un método inductivo se desarrolló comenzando con puntos particulares: anatomía, trastornos e incidencia del suelo pélvico, así como factores de riesgo y la clasificación de la disfunción sexual para analizar mediante esas variables programas de fortalecimiento dirigido a mujeres con disfunción sexual. La búsqueda se basó en fuentes de información como ensayos clínicos aleatorizado en las bases de datos de PubMed, ProQuest, ScienceDirect, EBSCO, Semantic Scholar, SPRINGER LINK y Em Saúde. La investigación tuvo una cronología retrospectiva, ya que la información recopilada de los artículos científicos data del año 2017 hasta el 2023. El presente trabajo tomó en un inicio 112 artículos de las bases de datos PubMed, ProQuest, ScienceDirect, EBSCO, Semantic Scholar, SPRINGER LINK y Em Saúde, que después de pasar por la selección, filtrado y preanálisis se finalizó con una muestra de 27 artículos.

2.1. Estrategia de búsqueda

La búsqueda inició desde abril del 2024 utilizando palabras claves, además, para mejorar la búsqueda se utilizó los operadores booleanos “AND”, “OR” and “NOT”, como se muestra en la **tabla 1**.

Tabla 1. Tabla de búsqueda con operadores booleanos

Variable 1	Operador booleano	Variable 2
Female sexual dysfunction	And	Physiotherapy
Pelvic floor muscle training	And	Sexual dysfunction
Pelvic floor dysfunction	And	Pelvic floor muscle training
Sexual dysfunction	Or	Pelvic floor dysfunction
Sexual function	And	Physiotherapy treatment
Pelvic floor muscle training	Not	Women with neurological diseases
Pelvic floor muscle training	Not	Pregnancy

Criterios de Inclusión. Artículos con carácter científico entre el 2017 y el 2023, publicados en inglés, español y portugués, que cumplen con la calificación de la escala de PEDro igual o mayor a 6 y que contengan las variables de fortalecimiento del suelo pélvico, disfunción sexual y disfunción del suelo pélvico (ver **figura 1**).

Criterios de exclusión. Artículos científicos con información incompleta, anteriores al 2017, que incluyan en sus estudios: procesos de embarazo, patologías neurológicas y temas que no tengan relación a la disfunción del suelo pélvico (ver **figura 1**).

Obtención y análisis de los datos. Dos autores realizaron de forma independiente la selección de estudios, aplicando la fórmula de búsqueda, ejecutando la búsqueda por el título a través de las palabras claves, el tercero autor rechazo artículos duplicados, y para una mejor elección se realizó una lectura de resúmenes y a texto completo, eligiendo los artículos que tengan sus palabras claves y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión (ver **figura 1**).

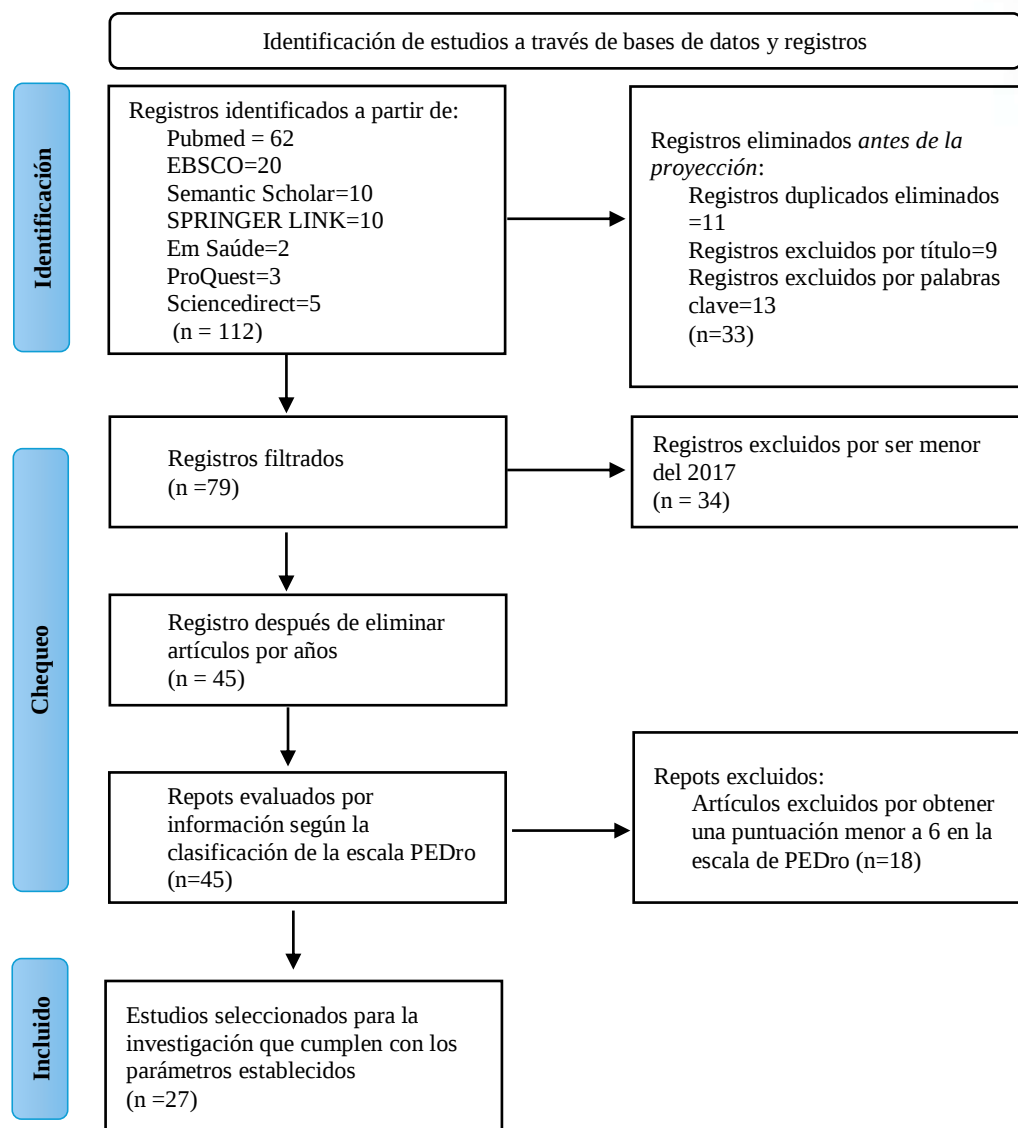


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de estudios

3. Discusión

Según Ghaderi et al. (28) la biorretroalimentación digital mediante palpación vaginal, ejercicios graduales de los músculos del suelo pélvico (PFME), técnicas manuales intravaginales y electroterapia mostraron una disminución en el dolor y aumento en la fuerza y resistencia de los músculos, la biorretroalimentación enseña a controlar la actividad de los músculos del suelo pélvico, las técnicas manuales intravaginales y electroterapia reducen el dolor y el PFME ayuda al fortalecimiento muscular pélvico.

Según Ghani et al. (40) el suelo pélvico se fortalece entrenando sus músculos durante los aumentos de presión abdominal por lo que los ejercicios desarrollados en el gimnasio son

favorables; la fisioterapia del suelo pélvico optimizó la fuerza y movilidad al centrarse en los músculos elevadores del ano; el grupo de la fisioterapia tuvo mejores resultados en la disminución de su sintomatología.

En el estudio de Gonzaga et al. (7) no se obtuvo diferencias significativas entre los grupos de pilates y el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, no obstante, se destacó la intervención del entrenamiento de los músculos pélvicos en comparación con los pilates, esto se debe a que el entrenamiento genera una mayor conciencia de contracción en los músculos pélvicos lo que provoca mayor sensibilidad durante la relación sexual. En cuanto a los pilates, su fortalecimiento se centra en los músculos estabilizadores que trabajan en la espiración y mejora la respuesta sexual.

El estudio de Navarro-Brazález et al. (39) trabajó con tres grupos:

1. Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico
2. Hipopresivos
3. Entrenamiento combinado

Junto con educación en todos los grupos obtuvieron una mejora significativa en los síntomas, pero entre los grupos no hubo diferencia significativa en sus resultados. Los ejercicios hipopresivos estimulan los músculos del suelo pélvico sin una contracción voluntaria, sin embargo, la contracción voluntaria que se da en el entrenamiento de los músculos es mucho más efectiva. Según Molina-Torres et al. (15) en el grupo de hipopresivos se encontró un aumento en la contracción perineal después de la intervención, sin embargo, el entrenamiento de los músculos pélvicos produce un resultado similar en el aumento de la fuerza muscular.

La disfunción sexual femenina es una de las quejas más predominantes, pero poco tratadas en el contexto clínico. Hallar estudios que comparen los beneficios del tratamiento farmacológico en contraste con el tratamiento conservador son escasos. Sin embargo, se señala que la fisioterapia multimodal es más eficaz que la lidocaína en cuanto a la reducción del dolor, la angustia sexual y en la mejora de la función sexual, manteniéndose los resultados a los 6 meses de seguimiento. Después del tratamiento la satisfacción sexual del grupo de fisioterapia mejoró 79% en comparación a un 39 % del grupo de lidocaína (8).

Otro tratamiento farmacológico por considerar son las inyecciones de toxina botulínica en tres puntos del elevador del ano, en comparación con la fisioterapia que utiliza técnica de pulsos eléctricos de baja energía, tampones vaginales, la respiración y la intervención de la pareja como parte del tratamiento. Los hallazgos demostraron que tuvo una mayor tasa de éxito la fisioterapia en todos los dominios de la función sexual; mientras que el grupo de toxina botulínica tuvo limitaciones en los dominios de lubricación y deseo (30).

A lo largo del estudio de Nazarpour et al. (6), demostró que el grupo que recibió instrucciones acerca de la identificación de su musculatura específica y ejercicios de la Musculatura del Suelo Pélvico (PFM) mejoraron la función sexual en mujeres posmenopáusicas en los dominios de excitación, orgasmo y la satisfacción en comparación con aquellos que recibieron solo información generalizada referente a la menopausia.

La biorretroalimentación es un procedimiento no invasivo que le permite a las mujeres con disfunción sexual aumentar los 5 dominios del FSFI, y disminuir el dominio del dolor durante y después de la penetración. Sin embargo, al comparar con la estimulación eléctrica demuestra tener la misma efectividad en cuanto a la disminución del dolor. Ambos tipos de tratamientos muestran resultados favorables en la función sexual (37).

En un programa de hipopresivos de 8 semanas, 2 veces por semana con una duración de 20 minutos. Las sesiones se llevaron en grupo de 10 a 12 participantes, se inició con el entrenamiento de patrones respiratorios, propiocepción de la caja torácica, apnea y vacío abdominal, contra el grupo de control que no realizó ejercicios se obtuvo valores del test post intervención fueron mayores que en el grupo control, después del tratamiento se observaron diferencias significativas entre ambos grupos en la contractilidad de los músculos del suelo pélvico en el grupo de ejercicios hipopresivos (15).

El uso del CO₂ fraccionado vaginal con un haz de 81 píxeles con un patrón de 11x 11 mm, con una potencia de 60 w con un tiempo de 100 µs, a la aplicación se gira 45° después de cada pulso del láser, la sesión duro 15 minutos, cada mes en un total de 3 sesiones y los ejercicios de Kegel que comienzan con una contracción de los músculos pélvicos por 3 segundos y una relajación de 3 segundos, con 10 repeticiones en cada serie, los ejercicios se realizan dos veces al día por al menos 3 días a la semana, al final de los meses 6 y 12, las puntuaciones de lubricación en el grupo laser fueron más altas que las del grupo de Kegel (38).

De los 27 artículos seleccionados, 21 muestran efectos significativos en la función sexual femenina, 2 incluyeron educación sexual en sus programas, 6 educación sobre la anatomía del suelo pélvico y 4 se apoyaron de ejercicios a domicilio, dentro de esos artículos, uno incorporó la participación de la pareja.

4. Conclusiones

- Los programas de fortalecimiento del suelo pélvico se presentan como tratamiento de la dispareunia; al tratar la disfunción sexual, se trabaja el suelo pélvico por los espasmos que se producen en los músculos como reflejo de una condición amenazante, impidiendo que las mujeres disfruten de las relaciones sexuales.

- Por ello la rehabilitación del suelo pélvico es directamente proporcional al tratamiento de la disfunción sexual. Sin embargo, la evidencia demuestra una mayor efectividad en programas de fisioterapia con enfoque multimodal dado que la intervención integra técnicas e instrumentos a favor de la salud sexual femenina, mejorando la fuerza de la musculatura pélvica y aliviando síntomas.
- Por otro lado, el fortalecimiento del suelo pélvico es el tratamiento de primera línea para la disfunción sexual, no obstante, las mujeres con síntomas graves de disfunción del suelo pélvico que se sometieron a cirugía pueden integrar el fortalecimiento del suelo pélvico a su rutina de rehabilitación. La información científica recopilada cumple con el rigor académico establecido, afirmando la efectividad de los programas de fortalecimiento del suelo pélvico; los artículos contestan al objetivo planteado en la investigación, evidenciando la eficacia de los ejercicios en la disminución de la dispareunia, así como en otros trastornos de la disfunción sexual.

5. Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

6. Declaración de contribución de los autores

Verónica Elizabeth Calvopiña Caizahuano y Esthefanía Alexandra Rodríguez Bermeo: Conceptualización, diseño y planificación del estudio, recopilación y revisión exhaustiva de la literatura relacionada, participación en la recopilación de datos, desarrollo de la estructura del artículo y escritura del manuscrito.

Alex Daniel Barreno Gadway: Asesoramiento metodológico y supervisión general del proyecto de investigación, colaboración en la estructuración.

Silvia del Pilar Vallejo Chinche: Revisión crítica del manuscrito, análisis temático de las narrativas y contribución en la interpretación de los hallazgos y revisión final del manuscrito.

7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

8. Referencias Bibliográficas

1. Kershaw V, Jha S. Female sexual dysfunction. The Obstetrician & Gynaecologist [Internet]. 2022 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 24(1):12–23. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/tog.12778>

2. Arias S. Disfunción sexual femenina por deterioro de la musculatura del suelo pélvico tras el proceso de embarazo y parto. Programa de entrenamiento muscular del suelo pélvico. NPunto [Internet]. 2020 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 3(33): 79-106. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8227492>
3. Clayton AH, Valladares Juarez EM. Female Sexual Dysfunction. Medical Clinics of North America [Internet]. 2019 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 103(4):681-698. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.02.008>
4. Hill DA, Taylor CA. Dyspareunia in Women. American family physician [Internet]. 2021 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 103(10):597-604. Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2021/0515/p597.html>
5. McCool-Myers M, Theurich M, Zuelke A, Knuettel H, Apfelbacher C. Predictors of female sexual dysfunction: a systematic review and qualitative analysis through gender inequality paradigms. BMC women's health [Internet]. 2018 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 18(108):1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0602-4>
6. Nazarpour S, Simbar M, Majd HA, Tehrani FR. Beneficial effects of pelvic floor muscle exercises on sexual function among postmenopausal women: a randomised clinical trial. Sex Health [Internet]. 2018 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 15(5):396-402. Disponible en: <https://www.publish.csiro.au/sh/SH17203>
7. Gonzaga S, Oliveira RG de, Paiva BRM, Domanoski NB, Dutra LL, Oliveira LC de. Pelvic floor muscle training vs. Pilates exercises on the sexual function of post-menopause women with urinary incontinence: PFMT vs. Pilates on the sexual function. Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal [Internet]. 2023 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 21. Disponible en: <https://doi.org/10.17784/mtprehabjournal.2023.21.1300>
8. Morin M, Dumoulin C, Bergeron S, Mayrand M-H, Khalifé S, Waddell G, et al. Multimodal physical therapy versus topical lidocaine for provoked vestibulodynia: a multicenter, randomized trial. American journal of obstetrics and gynecology [Internet]. 2021 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 224(2), 189.e1-189.e12. Disponible en: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(20\)30866-8/abstract](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(20)30866-8/abstract)
9. Erdős C, Kelemen O, Pócs D, Horváth E, Dudás N, Papp A, et al. Female sexual dysfunction in association with sexual history, sexual abuse and satisfaction: A cross-sectional study in Hungary. Journal of Clinical Medicine [Internet]. 2023

- [citado 16 de Diciembre de 2024]; 12(3):1112. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/12/3/1112>
10. Tserotas K, Blümel JE. Menopause research in Latin America. Climacteric [Internet]. 2019 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 22(1): 17-21. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/13697137.2018.1540565>
 11. Carranza-Lira S, Casillas Núñez FD. Sexual dysfunction prevalence in a group of pre-and postmenopausal Mexican women. Menopause Review/Przegląd Menopauzalny [Internet]. 2018 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 17(1): 39-42. Disponible en: <https://doi.org/10.5114/pm.2018.74901>
 12. Villa Rosero CY de LM, Mazin SC, Nogueira AA, Vargas-Costales JA, Rosa-e-Silva JC, Candido-dos-Reis FJ, et al. Prevalence of chronic pelvic pain and primary dysmenorrhea in women of reproductive age in Ecuador. BMC Women's Health [Internet]. 2022 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 22(1):363. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01948-y>
 13. Jorge JMN, Bustamante-Lopez LA. Pelvic floor anatomy. Annals of Laparoscopic and Endoscopic Surgery [Internet]. 2022 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 7:20. Disponible en: <https://doi.org/10.21037/ales-2022-06>
 14. Stein A, Sauder S, Reale J. The role of physical therapy in sexual health in men and women: evaluation and treatment. Sexual Medicine Reviews [Internet]. 2019 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 7(1): 46-56. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2018.09.003>
 15. Molina-Torres G, Moreno-Muñoz M, Rebullido TR, Castellote-Caballero Y, Bergamin M, Gobbo S, et al. The effects of an-8-week hypopressive exercise training program on urinary incontinence and pelvic floor muscle activation: A randomized controlled trial. Neurourology and Urodynamics [Internet]. 2023 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 42(2), 500-509. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36482844/>
 16. Resende APM, Bernardes BT, Stüpp L, Oliveira E, Castro RA, Girão MJBC, et al. Pelvic floor muscle training is better than hypopressive exercises in pelvic organ prolapse treatment: An assessor-blinded randomized controlled trial. Neurourology and Urodynamics [Internet]. 2018 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 38(1), 171–179. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/nau.23819>
 17. Aboseif C, Liu P. Pelvic organ prolapse. StatPearls Publishing [Internet]. 2024 [citado 16 de Diciembre de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33085376/>

18. Luginbuehl H, Radlinger L, Lehmann C, Kuhn A, Koenig I. Intervention effects maintenance: 6-month randomized controlled trial follow-up of standard and reflexive pelvic floor muscle training. *AJOG Global Reports* [Internet]. 2022 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 2(4): 100089. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.xagr.2022.100089>
19. Bergström BS. Stress urinary incontinence is caused predominantly by urethral support failure. *International Urogynecology Journal* [Internet]. 2022 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 33: 523–530. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00192-021-05024-1>
20. Escandiusi Avramidis R, Barbosa AMP, Thomaz de Aquino Nava G, Hikaru Nagami D, Prudencio CB, Rodrigues Pedroni C. Effect of different electrostimulation currents on female urinary incontinence: A protocol of a randomized controlled trial. *Plos one* [Internet]. 2022 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 17(12): e0276722. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276722>
21. Sun Y, Liu Y, Chen H, Yan Y, Liu Z. Electroacupuncture for stress-predominant mixed urinary incontinence: a protocol for a three-armed randomised controlled trial. *BMJ open* [Internet]. 2021 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 11(1): e038452. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-038452>
22. Spruijt M, Kerkhof M, Rombouts M, Brohet R, Klerkx W. Efficacy of botulinum toxin A injection in pelvic floor muscles in chronic pelvic pain patients: a study protocol for a multicentre randomised controlled trial. *BMJ Open* [Internet]. 2023 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 13(7). Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-070705>
23. Aydın S, Arıoğlu Aydın Ç, Batmaz G, Dansuk R. Effect of vaginal electrical stimulation on female sexual functions: a randomized study. *The journal of sexual medicine* [Internet]. 2015 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 12(2): 463-469. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jsm.12788>
24. Eftekhari T, Sohrabi M, Haghollahi F, Shariat M, Miri E. Comparison effect of physiotherapy with surgery on sexual function in patients with pelvic floor disorder: a randomized clinical trial. *Iranian Journal of Reproductive Medicine* [Internet]. 2014 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 12(1): 7-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24799856/>
25. Tabal AAA, Saleh SAELA, Ibrahim D, Shahin AELHE. Effect of contraceptive methods on female sexual function. *The Egypt Journal of Hospital Medicine*

- [Internet]. 2021 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 83(1): 1582–1588. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21608/ejhm.2021.171406>
26. Parish SJ, Cottler-Casanova S, Clayton AH, McCabe MP, Coleman E, Reed GM. The evolution of the female sexual disorder/dysfunction definitions, nomenclature, and classifications: A review of DSM, ICSM, ISSWSH, and ICD. Sexual Medicine Reviews [Internet]. 2021 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 9(1): 36–56. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sxmr.2020.05.001>
27. Lundin C, Malmborg A, Slezak J, Danielsson KG, Bixo M, Bengtsdotter H, et al. Sexual function and combined oral contraceptives: a randomised, placebo-controlled trial. Endocrine Connections [Internet]. 2018 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 7(11): 1208–1216. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1530/ec-18-0384>
28. Ghaderi F, Bastani P, Hajebrahimi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. International Urogynecology Journal [Internet]. 2019 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 30:1849– 1855. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-019-04019-3>
29. Stuparu C. Female orgasm disorder. Anorgasmia. International Journal of Advanced Studies in Sexology [Internet]. 2020 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 2(2): 89-93. Disponible en: https://www.sexology.ro/wp-content/uploads/2020/06/314232140_73890216_1587199722497.pdf
30. Yaraghi M, Ghazizadeh S, Mohammadi F, Ashtiani EM, Bakhtiyari M, Mareshi SM, et al. Comparing the effectiveness of functional electrical stimulation via sexual cognitive/behavioral therapy of pelvic floor muscles versus local injection of botulinum toxin on the sexual functioning of patients with primary vaginismus: a randomized clinical trial. International Urogynecology Journal [Internet]. 2019 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 30:1821– 1828. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-018-3836-7>
31. Carey ET, Geller EJ, Rapkin A, Farb D, Cutting H, Akaninwor J, et al. Rationale and design of a multicenter randomized clinical trial of vestibulodynia: understanding pathophysiology and determining appropriate treatments (vestibulodynia: UPDATE). Annals of Medicine [Internet]. 2022 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 54(1): 2884–2896. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/07853890.2022.2132531>
32. Schlaeger JM, Suarez ML, Glayzer JE, Kobak WH, Meinel M, Steffen AD, et al. Protocol for double-blind RCT of acupuncture for vulvodynia. Contemporary

- Clinical Trials Communications [Internet]. 2022 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 30: 101029. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.conctc.2022.101029>
33. Masoumeh Rashidi AA, Valiani M, Kabir K, Khalajinia Z, Yazdkhasti M. The effectiveness of auriculotherapy on women's sexual function: A randomized controlled trial. Iranian Journal of Psychiatry [Internet]. 2022 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 17(3). Disponible en: <https://publish.kne-publishing.com/index.php/IJPS/article/view/9726>
34. Goba GK, Legesse AY, Zelelow YB, Gebreselassie MA, Rogers RG, Kenton KS, et al. Reliability and validity of the Tigrigna version of the pelvic floor distress inventory–short form 20 (PFDI-20) and pelvic floor impact questionnaire-7 (PFIQ-7). International Urogynecology Journal [Internet]. 2019 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 30(1): 65–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-018-3583-9>
35. Mateus-Vasconcelos ECL, Brito LGO, Driusso P, Silva TD, Antônio FI, Ferreira CHJ. Effects of three interventions in facilitating voluntary pelvic floor muscle contraction in women: a randomized controlled trial. Brazilian Journal of Physical Therapy [Internet]. 2018 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 22(5): 391– 399. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjpt.2017.12.006>
36. Little AS. A literature review on vaginal dilator use. Proceedings in Obstetrics and Gynecology [Internet]. 2023 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 12(1): 1-30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17077/2154-4751.31871>
37. Aalaie B, Tavana B, Rezasoltani Z, Aalaei S, Ghaderi J, Dadarkhah A. Biofeedback versus electrical stimulation for sexual dysfunction: a randomized clinical trial. International Urogynecology Journal [Internet]. 2021 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 32:1195–1203. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-020-04373-7>
38. Lou W, Chen F, Xu T, Fan Q, Shi H, Kang J, et al. A randomized controlled study of vaginal fractional CO2 laser therapy for female sexual dysfunction. Lasers in Medical Science [Internet]. 2022 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 37(1):359– 67. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10103-021-03260-x>
39. Navarro-Brazález B, Prieto-Gómez V, Prieto-Merino D, Sánchez-Sánchez B, McLean L, Torres-Lacomba M. Effectiveness of hypopressive exercises in women with pelvic floor dysfunction: A randomised controlled trial. Journal of Clinical Medicine [Internet]. 2020 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 9(4): 1149. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm9041149>

40. Ghani HM, Younas M, Mustafa M, Aslam M, Dastgir H, Rafique H. Effects of physical therapy on pelvic floor dysfunction among women; a randomized controlled trial: physical therapy in pelvic floor dysfunction. The Healer Journal of Physiotherapy and Rehabilitation Sciences [Internet]. 2023 [citado 16 de Diciembre de 2024]; 3(2): 368-375. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.55735/hjprs.v3i2.120>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones



Incontinencia urinaria y el fortalecimiento de la musculatura pélvica para mejorar la calidad de vida en mujeres

Urinary incontinence and strengthening of pelvic muscles to improve quality of life in women

- ¹ Andrea Estefanny Sánchez Gadvay  <https://orcid.org/0009-0007-0556-8649>
Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Loja, Ecuador.
Master Universitario en el Abordaje Integral del Suelo Pélvico
aesanchez39@utpl.edu.ec
- ² Alex Daniel Barreno Gadvay  <https://orcid.org/0009-0007-8576-8623>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
Maestría en Terapia Manual Ortopédica Integral
alexd.barreno@unach.edu.ec
- ³ Andrés Santiago Orozco Orozco  <https://orcid.org/0000-0001-8672-3151>
Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Loja, Ecuador.
Magister en Terapia Manual Ortopédica
asorozco@utpl.edu.ec
- ⁴ Silvia del Pilar Vallejo Chinche  <https://orcid.org/0009-0008-7429-5928>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
Magister en Fisioterapia y Rehabilitación mención Neuromusculoesquelético
silvia.vallejo@unach.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 18/11/2024

Revisado: 16/12/2024

Aceptado: 30/01/2025

Publicado: 26/02/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3319>

Cítese: Sánchez Gadvay, A. E., Barreno Gadvay, A. D., Orozco Orozco, A. S., & Vallejo Chinche, S. del P. (2025). Incontinencia urinaria y el fortalecimiento de la musculatura pélvica para mejorar la calidad de vida en mujeres. Anatomía Digital, 8(1.1), 47-63. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3319>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras claves:

Ejercicio,
Entrenamiento,
Incontinencia,
Calidad de vida

Resumen

Introducción. La incontinencia urinaria (IU) es un problema social que afrontan en mayor porcentaje las mujeres con una relación de afectación de 1:4 sufriendo IU. Se considera como IU a la pérdida involuntaria de orina, afectando a la productividad y calidad de vida de quien lo padece acompañado de depresión, ansiedad, y un aumento de infecciones del tracto urinario inferior. Se estima que entre un 25% y 45% de los factores, en mujeres se debe al envejecimiento, embarazo y partos vaginales; los tipos de incontinencia urinaria son: incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), incontinencia urinaria de urgencia (IUU) y la incontinencia urinaria mixta (IUM). El trabajo de fortalecimiento de la musculatura de suelo pélvico (MSP) se ha convertido en un tratamiento conservador de primera línea, para la rehabilitación frente a esta patología. **Objetivo.** Exponer las generalidades de la Incontinencia Urinaria, y la influencia del fortalecimiento de la musculatura de suelo pélvico y como interviene en la calidad de vida de las mujeres. **Metodología.** Se realizó una revisión narrativa de la literatura, en primera instancia se efectuó la búsqueda en las bases de datos; Pubmed (69), Embase (407), Pedro (25) y Trip (0), encontrando un total de 501 artículos, de los cuales se realizó una primera selección por título con las palabras claves “*exercise and training and incontinence and quality of life*”, se seleccionaron respectivamente 10 artículos para realizar este estudio. **Resultados y Conclusión:** Es necesario el fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico para disminuir los episodios de incontinencia urinaria. Los programas dirigidos de forma grupal generan mejores beneficios y resultados en comparación del trabajo individual, por el apoyo en conjunto entre los grupos de mujeres, mejorando la calidad de vida. En un total de 2449 mujeres que fueron intervenidas en los estudios revisados, el fortalecimiento de suelo pélvico, tanto de forma grupal e individual obtuvieron resultados a las 6 y 12 semanas, la intervención se realizó entre 2 a 3 veces por semana con una duración de 40 a 50 minutos la sesión. **Área de estudio general:** Fisioterapia. **Área de estudio específica:** Suelo pélvico. **Tipo de estudio:** Artículos originales.

Keywords:

Exercise,
Training,
Incontinence,
Quality of life.

Abstract

Introduction. Urinary incontinence (UI) is a social problem that is faced in a higher percentage of women with an affectation ratio of 1:4 suffering from UI. A UI is the involuntary loss of urine, affecting the productivity and quality of life of those who suffer from it, accompanied by depression, anxiety, and an increase in lower urinary tract infections. It is estimated that between 25% and 45% of the factors in women are due to aging, pregnancy, and vaginal births; The types of urinary incontinence are: stress urinary incontinence (SUI), urgency urinary incontinence (UUI) and mixed urinary incontinence (MUI). Work to strengthen the pelvic floor muscles (PFM) has become a first-line conservative treatment for rehabilitation against this pathology. **Aim.** Explain the generalities of Urinary Incontinence, and the influence of strengthening the pelvic floor muscles and how it intervenes in the quality of life of women. **Methodology.** A narrative review of the literature was carried out, in the first instance a search was carried out in the databases; PubMed (69), Embase (407), Pedro (25) and Trip (0), finding a total of 501 articles, of which a first selection was made by title with the keywords “exercise and training and incontinence and quality of life”, 10 articles were respectively selected to carry out this study. **Results and Conclusion:** Strengthening the pelvic floor muscles is necessary to reduce episodes of urinary incontinence. Group-directed programs generate better benefits and results compared to individual work, due to the joint support between groups of women, improving quality of life. In a total of 2,449 women who underwent surgery in the studies reviewed, strengthening the pelvic floor, both in groups and individually, obtained results at 6 and 12 weeks, the intervention was conducted between 2 to 3 times a week with a duration of 40 to 50 minutes per session. **General area of study:** Physiotherapy. **Specific study area:** Pelvic floor. **Type of study:** Original articles.

1. Introducción

Según la *International Incontinence Society (ICS)* define la incontinencia urinaria como aquella perdida involuntaria de orina a través de la uretra, constituyendo un problema social e higiénico (1). En la mujer la IU a largo plazo, puede desencadenar emociones como vergüenza, depresión, ansiedad, autopercepción negativa y aumento de infecciones del tracto urinario, además del aislamiento social y disminución de actividad física (2, 3).

La aparición de escape de orina se asocia a diversos factores como: inicio de la menopausia, número de partos vaginales, estreñimiento, cirugía pélvica, obesidad, episiotomías, cistocèles, entrenamiento de alto impacto, y sedentarismo (3).

La incontinencia urinaria se puede dar vía uretral o extra uretral; las pérdidas extra uretrales pueden darse por presencia de fístulas vésico-vaginales y uretro-vaginales. Los tipos de incontinencia urinaria se presentan según criterios sintomáticos o urodinámicos tales como:

- Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (IUE): se presenta en estrés o un aumento de presión sobre la vejiga, provocando pérdidas de orina.
- Incontinencia Urinaria de Urgencia (IUU): es la necesidad de miccionar constantemente en varios episodios con escape de orina (4, 5).
- Incontinencia Urinaria Mixta (IUM): pérdida de orina con síntomas de IUU e IUE.

Se estima una prevalencia de IU del 24% en la mujer y 7% en el hombre, que cada vez aumenta más con la edad hasta 50% y 29% (6), mostrando que 1 de cada 4 mujeres presentan IU, estudios epidemiológicos indican que el 27% de IU son del tipo esfuerzo en mujeres de edad joven (6, 7).

La incontinencia urinaria no amenaza la vida, pero llega a causar comorbilidades significativas (8), la calidad de vida de las mujeres que presentan esta patología se ve afectada, cambiando su estilo de vida, desde llevar compresas en su ropa interior todos los días, hasta impedirse realizar una vida social normal, para esta afección se ha determinado dentro del campo de fisioterapia el trabajar la Musculatura de Suelo Pélvico (MSP), mediante el fortalecimiento de las fibras musculares tipo I y II, para estimular el cierre uretral de manera correcta, favoreciendo a una contracción efectiva, mejorando el tono muscular; disminuyendo la incontinencia hasta alcanzar una calidad de vida adecuada para el desempeño del diario vivir de la mujer (8).

2. Metodología

Se llevó a cabo una revisión narrativa de la literatura, realizando una búsqueda en cuatro sitios de bases de datos: PubMed (69), Embase (407), Pedro (25), Trip (0), hallando un total de 501 artículos, publicados los últimos 5 años, de idioma inglés y español, de tipo

ensayos clínicos aleatorizados, se utilizó las palabras claves “*Exercise*”, “*training*”, “*Incontinence*”, “*Quality of life*”, aplicando la fórmula de búsqueda (*Exercise and training and Incontinence and Quality of life*). Tras la obtención de los 501 artículos, se efectuó la selección y descarte de artículos por el título, resumen, criterios de inclusión y exclusión, y texto completo, obteniendo para el desarrollo de este estudio 10 artículos.

Criterios de inclusión. Ensayos clínicos en mujeres mayores de 18 años, Mujeres posparto, posmenopáusicas, en estado de climaterio (ver **figura 1**).

Criterios de exclusión. Mujeres menores de 18 años, pacientes con histerectomías, presencia de incontinencia fecal, dolor pélvico crónico, incontinencia urinaria post accidente cerebro vascular o afectaciones neurológicas (ver **figura 1**).

Obtención y análisis de los datos. Dos autores realizaron de forma independiente la selección de estudios, aplicando la fórmula de búsqueda, ejecutando la búsqueda por el título a través de las palabras claves, el tercero y cuarto autor rechazaron artículos duplicados, y para una mejor elección se realizó una lectura de resúmenes y a texto completo, eligiendo los artículos que tengan sus palabras claves y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión (ver **figura 1**).

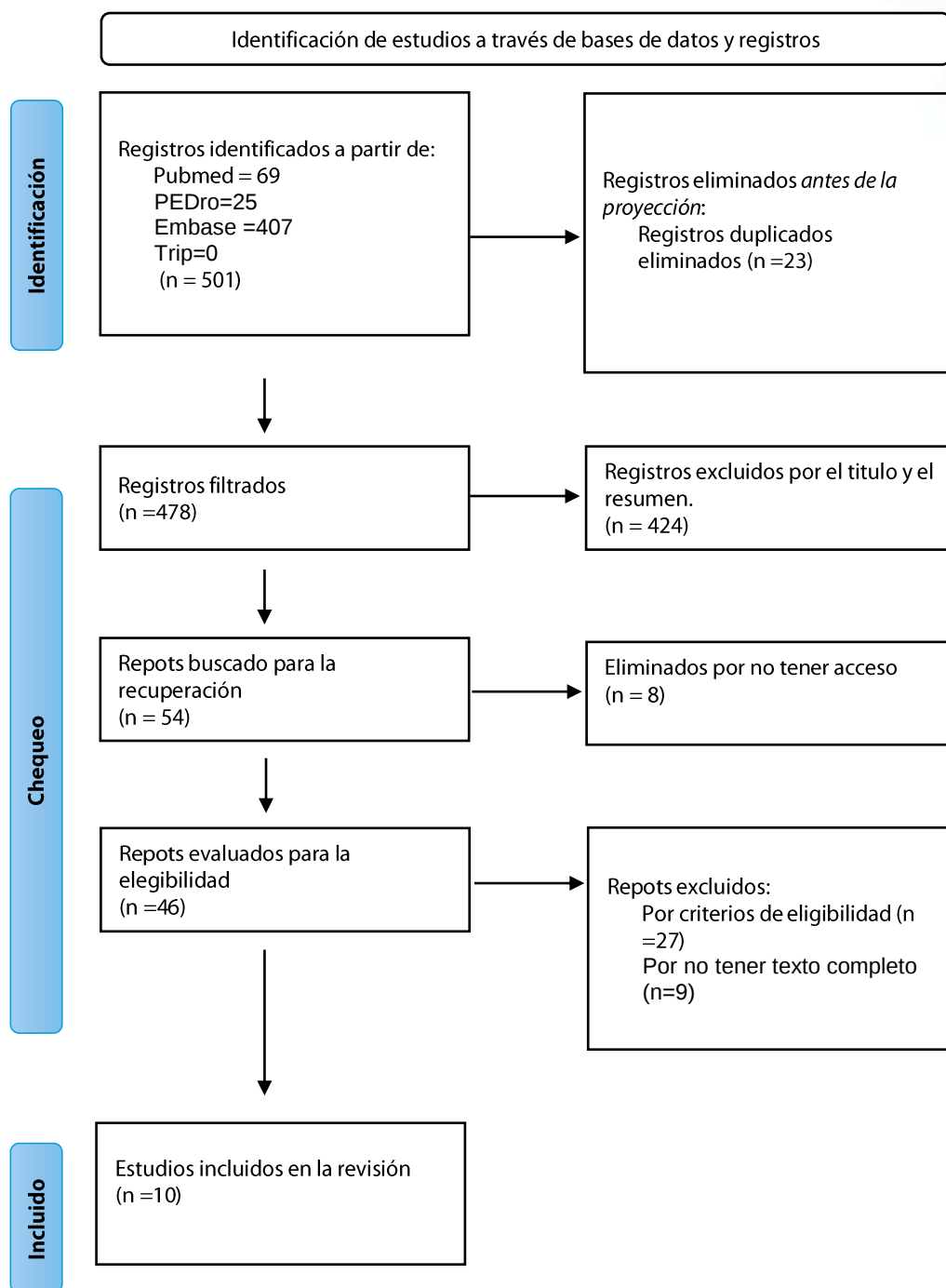


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de estudios

3. Discusión

La incontinencia urinaria en mujeres se constituye como un problema que afecta las actividades diarias de las mujeres que la padecen generando situaciones sociales e higiénicas que les pueden afectar psicológicamente; además de aumentar el riesgo de infecciones urinarias en las diferentes etapas de la vida.

3.1. Generalidades de la incontinencia urinaria

Definición: la incontinencia urinaria se define como aquella perdida o escape de orina en cualquier etapa de la vida, esta enfermedad impacta de forma negativa en la calidad de vida de quien lo padece, afectando también al nivel de productividad; a largo plazo conlleva a problemas mayores como depresión, ansiedad, aumento de infecciones del tracto urinario (3).

Esta enfermedad afecta con mayor frecuencia a mujeres que a hombres donde cerca del 10% de mujeres adultas lo padecen, y en mujeres cuya edad es superior a los 70 años la prevalencia es del 40% (3). El envejecimiento, número de embarazo y partos vaginales son factores que influyen en la IU entre el 25% y 45%.⁹

A largo plazo la aparición de IU tiene mayor incidencia en aquellas mujeres con antecedente de parto natural, debido al proceso en el que los tejidos del canal del parto se extiendan excesivamente y por ende produce daños en el músculo elevador del ano y la fascia pélvica visceral, el 31% de mujeres experimentan la IUE durante los primeros 3 meses post-parto vaginal (9, 10).

Vejiga: se presenta como un órgano muscular que actúa como depósito para la orina proveniente de los uréteres, apoyada en la fascia pubocervical y unida por ligamentos pubovesicales, la pared está formada por el músculo detrusor y la cara interna o mucosa urotelial, el músculo detrusor cobra importancia en el proceso de micción y continencia, es un tipo de músculo liso entrelazado con tejido conectivo, de esta forma las fibras discurren en diferentes direcciones para actuar en la fase de llenado sin la presencia de un aumento de presión (9).

Uretra: se presenta como un tubo membranoso que su función es la de transportar orina desde la vejiga hasta el exterior del cuerpo, cabe indicar que en la mujer es más corta que en los hombres, midiendo así cerca de 4cm, la uretra en la mujer presenta 3 estructuras que son: el esfínter uretral externo está compuesta por una capa de músculo liso que envuelve la uretra, el músculo compresor de la uretra y finalmente el esfínter uretrovaginal (9).

3.2. Fisiopatología

Cuando existe un aumento de la presión intrabdominal y un mal cierre a nivel uretral, provocan de esta manera una presión vesical elevada, favoreciendo las pérdidas urinarias (8). La vejiga es un órgano que se encuentra ciclando en dos fases, miccional (vaciado) y continencia (llenado), la coordinación y regulación depende también a nivel neurológico, la fase de continencia carece de las contracciones vesicales y del cierre esfinteriano activo, mientras que la fase miccional requiere de contracciones del detrusor y la apertura del aparato esfinteriano, todo esto se obtiene con la integración del nivel medular, mesencefálico y cortical, así como también la innervación visceral y somática (5). Las fuerzas intraabdominales y gravitacionales son generadas perpendicularmente a la vagina y piso pélvico, donde son contrarrestadas por la contracción muscular en reposo, disminuyendo la presión por dichas fuerzas sobre la fascia endopélvica. Varios factores como: una lesión neurológica, trauma, intervención quirúrgica, lleva a un aumento anormal del tono muscular basal, provocando una contracción sostenida de los músculos del piso pélvico, limitando los procesos de micción y defecación, tanto en las fases de vaciamiento y llenado (11).

3.3. Tipos de incontinencia

Incontinencia de esfuerzo (IUE): se debe a un debilitamiento del esfínter urinario, la cual se ve exacerbada por el aumento de la presión intraabdominal (12).

Según la *International Continence Society*: define a la IUE como aquella pérdida involuntaria de orina frente a un esfuerzo físico, tos, estornudo, este tipo de incontinencia afecta en mayor medida aquellas mujeres jóvenes, nulíparas y deportistas. La IUE se caracteriza por el descenso del cuello vesical y la disminución de presión del cierre uretral en reposo (9).

Incontinencia Urinaria de Urgencia (IUU): se debe a una hiperactividad del detrusor, las personas indican una necesidad extrema para orinar con tiempo limitado, los síntomas que se encuentran presentes son: frecuencia urinaria, urgencia y nicturia (12).

Incontinencia Urinaria por Rebosamiento: obstrucción o alteración de la contractilidad del detrusor, provocando distensión de vejiga, como aquellos que presentan una hiperplasia prostática benigna (12).

Incontinencia funcional: debido al deterioro cognitivo que limita a que el individuo vaya al baño de forma independiente (12).

Las modificaciones de comportamiento o estilos de vida mejoran la incontinencia urinaria, tales como la disminución del consumo de irritantes de vejiga como: cafeína, alcohol y edulcorantes.

3.4. Factores de riesgo

No modificables. Edad avanzada, complicaciones del parto, cambios hormonales, condiciones pélvicas. El estudio de Ptak et al. (10) indica una tasa de entre el 8% y 12% de padecer incontinencia urinaria en aquellas mujeres que tuvieron un proceso de parto vía vaginal, adicional de presentar prolapsos, manteniendo así una relación entre mayor número de partos vaginales con un mayor índice de sufrir insuficiencias de suelo pélvico (10).

Modificables. El riesgo de IUE es más alto en aquellas mujeres cuyo Índice de Masa Corporal (IMC) supera los 30 kg/m², indicando que el tipo de cuerpo ginecoide guarda mayor relación como un factor predisponente para presentar incontinencia, como también el uso de anticonceptivos orales, sedentarismo, sobrepeso y obesidad (10).

Ambientales: hacen referencia a la concepción social acerca del uso de baños públicos que genera que las personas posterguen la micción (13, 14).

3.5. Entrenamiento de musculatura de suelo pélvico

Los ejercicios para la musculatura del suelo pélvico al realizarse correctamente contribuyen en la coordinación fisiológica de la micción, fuerza y resistencia muscular. El estudio de García et al. (15) indican que los programas de ejercicios de suelo pélvico deben durar entre 6 a 12 semanas con un aproximado de 3 sesiones a la semana con una duración menor a 45 minutos.

La aplicación de potencias en los ejercicios, para el trabajo de suelo pélvico, con las contracciones voluntarias isométricas y concéntricas se realizan con una velocidad de movimiento lento, moderado a rápido, adicionando el trabajo con ejercicios dinámicos como correr sobre terreno, saltos con contra movimientos explosivos (2, 16).

En la intervención de ejercicios aeróbicos, donde se trabajen los músculos extensores de la espalda, músculos abdominales profundos, adicional de la intervención de ejercicios de respiración y relajación juntamente con el fortalecimiento de la musculatura de suelo pélvico (17).

Activación de músculo transversal del abdomen. La activación del músculo transversal del abdomen (TrA) en el estudio de Ehsani et al. (18) demuestra que facilita la activación de los Músculos del Suelo Pélvico (PFM), mejorando la actividad eficaz en las mujeres posparto (18). El estudio Ptak et al. (10) indica que el grosor del músculo TrA disminuye después de la labor de parto de forma natural, existiendo también una diferencia significativa en el músculo oblicuo abdominal externo, indicando de esta forma que la baja presión intravaginal después de un parto natural y/o cesárea confirma que el embarazo y el trabajo de parto contribuye a la disminución de la capacidad del TrA. La

fisioterapia muscular combinada con la activación del TrA es más efectiva en la aplicación de protocolos (10).

Tratamiento mediante cinesiterapia. La intervención mediante cinesiterapia se considera como el tratamiento conservador frente a cualquier tipo de incontinencia, ayudando a disminuir la pérdida de orina, se considera que el fortalecimiento de la musculatura de suelo pélvico ayuda a la prevención de incontinencia post parto (9). Los efectos obtenidos frente a la aplicación de la cinesiterapia se encuentran: control de la incontinencia urinaria debido al fortalecimiento de la musculatura y la reducción del hiato urogenital, aumenta la fuerza contráctil de cierre y la coordinación de la respuesta contráctil, aumento de la elevación del cuello vesical y la máxima presión de cierre uretral en reposo (9). Se presenta un protocolo de 8 a 12 con intervención de contracciones máximas con 6 a 8 segundos de mantenimiento, seguidas de 3 a 4 contracciones al final de cada repetición y con 6 segundos de descanso entre repeticiones (9). Cabe destacar que los tratamientos para fortalecer el suelo pélvico deben ir de forma gradual iniciando en posición de decúbito supino, sedestación y bipedestación hasta llegar a posiciones dinámicas más desafiantes (19).

Tratamiento individual y grupal para incontinencia urinaria. Según el estudio de Dumoulin et al. (2) se llega a considerar más útil el trabajo en grupo ya que se promueve la motivación en conjunto y disminuyendo el aislamiento de las mujeres, además de permitir una gestión más accesible, reduciendo la necesidad de una intervención quirúrgica y la demanda de mujeres incontinentes en el sistema sanitario.

Tras la aplicación del programa de trabajo de fortalecimiento de suelo pélvico indica que el entrenamiento de forma individual y grupal dan resultados beneficiosos en la mejora morfológicas y funcionales del suelo pélvico que se mantienen por un año (20).

Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico asociado a la terapia de juego en incontinencia urinaria mixta. Según el estudio de Bezerra et al. (8) propone una terapia de juego como una modalidad conservadora para el tratamiento de incontinencia urinaria, consistiendo en la aplicación de la realidad virtual para una interacción entre personas y máquinas, ya que se permite la activación de los diferentes grupos musculares juntamente con los ejercicios de respiración, ejercicios de movilidad abdominal y pélvica. La aplicación de realidad virtual se realiza mediante el uso de una tabla de equilibrio, y segmentos aeróbicos, asociados con contracciones de la musculatura de suelo pélvico.

3.6. La menopausia un factor de incontinencia urinaria

El envejecimiento y la menopausia se relacionan con la pérdida continua de masa muscular pélvica y la reducción de la conciencia de la contracción, la aplicación de la fuerza y velocidad, tal cual ocurre como a nivel de toda la musculatura, esto se debe a la

disminución de la hormona luteinizante (20). La incontinencia urinaria de esfuerzo ocurre cerca del periodo peri menopáusico, debido a la disminución del nivel de producción de estrógenos, disminuyendo la resistencia del tejido del periné (10).

3.7. *La comunicación como un medio necesario dentro del tratamiento*

La importancia de la entrega de información, charlas, folletos, para el reforzamiento de la conciencia de activación de la musculatura en los pacientes, es necesario para la obtención de resultados favorables en la disminución de los episodios de incontinencia urinaria (2, 8, 16). Tal cual refiere el estudio de Fitz et al. (19), manifiesta que la educación acerca de la ubicación de la zona de periné y su función acorde a su estructura mediante figuras anatómicas, adicional de aclarar dudas a los pacientes sobre anatomía y fisiología del tracto urinario inferior.

Adicional a la comunicación la adherencia es un factor clave en los ejercicios, pues la falta de esta influye negativamente en los resultados (21). La comunicación en donde se intervenga el cambio aún mejor estilo de vida cobra importancia teniendo en cuenta en la actualidad que se vive (22).

3.8. *La calidad de vida y su afectación frente a la incontinencia urinaria*

Varios aspectos de la calidad de vida se ven afectados por la IU, principalmente la calidad de sueño debido a que las personas que padecen esta patología sufren de episodios de incontinencia durante la noche llegando a una nicturia, o escapes de orina frente a los cambios de los diferentes decúbitos. La salud mental, sexual, social y física se encuentran afectados, comúnmente se reportan sentimientos de baja autoestima, vergüenza e impotencia junto al alejamiento de situaciones sociales (17, 22).

3.9. *Tratamiento*

Farmacológico: los medicamentos anticolinérgicos son considerados de primera línea para la incontinencia de urgencia ya que reduce la hiperactividad del detrusor al antagonizar los receptores muscarínicos M2 y M3, estos medicamentos son prescritos durante 4 a 8 semanas (12). Para la incontinencia de esfuerzo los dispositivos que se utilizan pueden ser tapones intrauretrales y sellos extrauretrales para evitar fugas, mientras los pesarios se pueden utilizar para sostener el cuello de la vejiga (12).

Quirúrgico: la cirugía es el último recurso para la incontinencia ya que es un procedimiento invasivo (12).

Fisioterapéutico: la biorretroalimentación llamada también como biofeedback, es utilizado en la reducción de activación muscular (23), mejorando los patrones de activación muscular, en el cual los pacientes reaprenden a contraer o relajar los músculos del piso pélvico de manera adecuada, gracias a una retroalimentación visual y auditiva

(24). Este tipo de tratamiento es utilizado en personas con problemas para contraer de manera voluntaria los músculos de suelo pélvico, déficit de propiocepción y conciencia, a esto se une la aplicación de ecografía funcional como un tipo de biofeedback visual (9).

Existen algunos instrumentos dentro del campo de fisioterapia para generar un diagnóstico tentativo de incontinencia urinaria como lo son el diario miccional y el pad test, prueba de almohadillas, cuestionarios de calidad de vida como el *International Consultation Incontinence Questionnaire* y el *King's health Questionnaire* (15, 19).

4. Conclusiones

- La incontinencia urinaria afecta mayormente a mujeres con edad avanzada, cambios hormonales, sobrepeso, obesidad, sedentarias, mujeres que han atravesado por complicaciones en el parto vaginal que a largo plazo pueden presentar incontinencia de esfuerzo, urgencia, mixta y/o funcional.
- El fortalecimiento de la musculatura de suelo pélvico promueve el confort del sostén de la vejiga y la posición correcta del cuello uretral ayudando a disminuir los episodios de escape de orina, con la aplicación de un protocolo adecuado, objetivos claros y juegos dinámicos aplicando el uso de tecnologías.
- El tratamiento que se debe aplicar para el fortalecimiento de la musculatura de suelo pélvico, indica un trabajo de 6 a 12 semanas con un aproximado de 3 sesiones a la semana y la duración en un rango de 40 a 50 minutos por sesión, teniendo en cuenta los diferentes decúbitos y posiciones dinámicas.

5. Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

6. Declaración de contribución de los autores

Andrea Estefanny Sánchez Gadway y Alez Danilo Barreno Gadway: Conceptualización, diseño y planificación del estudio. Recopilación y revisión exhaustiva de la literatura relacionada. Participación en la recopilación de datos. Desarrollo de la estructura del artículo y escritura del manuscrito. Asesoramiento metodológico y supervisión general del proyecto de investigación. Revisión final del manuscrito.

Carlos Eduardo Vargas Allauca: Contribución a la recopilación y análisis de datos cualitativos. Colaboración en la estructuración y revisión crítica del manuscrito.

Marco Vinicio Caiza Ruiz: Aportación en la selección de los artículos. Análisis temático de las narrativas y contribución en la interpretación de los hallazgos. Revisión y edición crítica del manuscrito.

7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

8. Referencias Bibliográficas

1. Gómez A. Incontinencia urinaria femenina. Diagnóstico tratamiento y prevención. Farmacéutico Educación Sanitaria [Internet]. 2008 [citado 26 de Enero de 2025]; 27(3): 60-71. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5324291>
2. Dumoulin C, Morin M, Danieli C, Cacciari L, Mayrand M, Tousignant M, et al. Group-based vs individual pelvic floor muscle training to treat urinary incontinence in older women. JAMA Internal Medicine [Internet]. 2020 [citado 26 de enero de 2025]; 180(10):1284-1293. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1066>
3. Salazar D, Aguilar L, Gonzalez F. Fisiopatología y tratamiento de la incontinencia urinaria en mujeres. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2023 [citado 26 de enero de 2025]; 8(6): e1066. Disponible en: <https://doi.org/10.31434/rms.v8i6.1066>
4. Nieto E, Camacho J, Dávila V, Ledo M, Moriano P, Pérez M, et al. Epidemiología e impacto de la incontinencia urinaria en mujeres de 40 a 65 años en un área sanitaria de Madrid. Atención Primaria [Internet]. 2003 [citado 26 de enero de 2025]; 32(7): 410-414. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(03\)70758-6](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(03)70758-6)
5. Chiang H, Susaeta R, Valdevenito R, Rosenfeld R, Finsterbusch C. Incontinencia urinaria. Revista Médica de Clínica Las Condes [Internet]. 2013 [citado 26 de Enero de 2025]; 24(2): 219-227. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864013701536>
6. Martín C, Carnero M. Prevalencia y factores asociados a incontinencia urinaria en el área de salud de Valladolid. Enfermería Global [Internet]. 2020 [citado 26 de enero de 2025]; 19(57): 390-412. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100012&lng=es
7. Rodríguez R, Álvarez E, Salas L, González A. Estudio de la prevalencia de incontinencia urinaria y sus factores de riesgo en nuestro medio. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2007 [citado 26 de enero de 2025]; 34(4): 128-136. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-estudio-prevalencia-incontinencia-urinaria-sus-13108247>

8. Bezerra LO, de Oliveira MCE, da Silva Filho EM, Vicente da Silva HK, Menezes de Oliveira GF, da Silveira Gonçalves AK, et al. Impact of pelvic floor muscle training isolated and associated with game therapy on mixed urinary incontinence: a randomized controlled trial. Games Health Journal. [Internet]. 2021 [citado 26 de Enero de 2025]; 10(1): 43-49. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/g4h.2019.0207>
9. Torres M, Meldara A. Fisioterapia de suelo pélvico: Manual para la prevención y el tratamiento en la mujer, en el hombre y en la infancia [Internet]. Editorial Médica Panamericana; 2022 [citado 26 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.amazon.com/-/es/Fisioterapia-del-suelo-p%C3%A9lvico-book/dp/8491104534>
10. Ptak M, Ciećwież S, Brodowska A, Starczewski A, Nawrocka-Rutkowska J, Diaz-Mohedo E, et al. The effect of pelvic floor muscles exercise on quality of life in women with stress urinary incontinence and its relationship with vaginal deliveries: a randomized trial. BioMed Research International [Internet]. 2019 [citado 26 de enero de 2025]; 2019: 5321864. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2019/5321864>
11. Gómez M, Castaño JC, Saldarriaga E. Trastornos de la contracción de los músculos del piso pélvico femenino. Urología Colombiana [Internet]. 2015 [citado 26 de enero de 2025]; 24 (1): 35-43. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-urologia-colombiana-398-articulo-trastornos-contraccion-musculos-del-piso-S0120789X15000106>
12. Gretchen I. Urinary incontinence. Primary care: clinics in office practice [Internet]. 2019 [citado 26 de enero de 2025]; 46(2): 233-242. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0095454319300077?via%3Dihub>
13. Ptak M, Ciećwież S, Brodowska A, Szylińska A, Starczewski A, Rotter I. The effect of selected exercise programs on the quality of life in women with grade 1 stress urinary incontinence and its relationship with various body mass indices: a randomized trial. BioMed Research International [Internet]. 2020 [citado 26 de Enero de 2025]; 1205281. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2020/1205281>
14. Vaughan C, Markland A. Urinary incontinence in woman. Annals of internal medicine [Internet]. 2020 [citado 26 de Enero de 2025]; 172(3): ITC17-ITC32. Disponible en: <https://www.acpjournals.org/doi/abs/10.7326/AITC202002040>
15. García E, Ávila V, López J, Matínez A, Rubio J. What pelvic floor muscle training load is optimal minimizing urine loss in woman with stress urinary

- incontinence? A systematic review of a meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2019 [citado 26 de Enero de 2025]; 16(22):4358. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6887794/>
16. Luginbuelh H, Lehmann C, Baeyens J, Kuhn A, Radlinger L. Involuntary reflexive pelvic floor muscle training in addition to standard training versus standard training alone for women with stress urinary incontinence: a randomized controlled trial. *International Urogynecology Journal* [Internet]. 2021 [citado 26 de Enero de 2025]; 16: 524. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4647572/>
 17. Johannessen H, Frøshaug B, Lysåker P, Salvesen K, Lukasse M, Mørkved S, et al. Regular antenatal exercise including pelvic floor muscle training reduces urinary incontinence three months postpartum – follow-up of a randomized controlled trial. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* [Internet]. 2021 [citado 26 de Enero de 2025]; 100(2): 294-301. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/aogs.14010>
 18. Ehsani F, Sahebi N, Shanbehzadeh S, Masoud A, ShahAli S. Stabilization exercises affect function of transverse abdominis and pelvic floor muscles in women with postpartum lumbo-pelvic pain: a double-blinded randomized clinical trial study. *International Urogynecology Journal* [Internet]. 2020 [citado 26 de Enero de 2025]; 31(1): 197-204. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31016337/>
 19. Fitz F, Giménez M, de Azevedo Ferreira L, Perreira M, Tezelli M, Castro R. Pelvic floor muscle training for female stress urinary incontinence: a randomized control trial comparing home and outpatient training. *International Urogynecology Journal* [Internet]. 2019 [citado 26 de Enero de 2025]; 31(5): 989-998. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00192-019-04081-x>
 20. Cacciari L, Morin M, Mayrand M, Tousignant M, Abrahamowicz M, Dumoulin C. Pelvic floor morphometrical and functional changes immediately after pelvic floor muscle training and at 1-year follow-up, in older incontinent women. *Neurourology and urodynamics* [Internet]. 2021 [citado 26 de Enero de 2025]; 40(1): 245-255. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/nau.24542>
 21. Khrorasani F, Ghaderi F, Bastani P, Sarbakhsh P, Berghmans B. The Effects of home-based stabilization exercises focusing on the pelvic floor on postnatal stress, urinary incontinence, and low back pain: a randomized controlled trial. *International Urogynecology Journal* [Internet]. 2020 [citado 26 de Enero de 2025]; 31(1): 197-204. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31016337/>

2025]; 31(11): 2301-2307. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04284-7>

22. Lausen A, Marsland L, Head S, Jackson J, Lausen B. Modified pilates as an adjunct to standard physiotherapy care for urinary incontinence: a mixed methods pilot for a randomized controlled trial. BMC Women's Health [Internet]. 2018 [citado 26 de Enero de 2025]; 18(16). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12905-017-0503-y>
23. Gluppe S, Engh M, Bø K. What is the evidence for abdominal and pelvic floor muscle training to treat diastasis recti abdominis postpartum? A systematic review and meta- analysis. Brazilian Journal of Physical Therapy [Internet]. 2021 [citado 26 de Enero de 2025]; 25(6): 664-675. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2021.06.006>
24. Yang Z, Wang J. Differential effects of social influence sources on self-reported music piracy. Decision Support System [Internet]. 2015 [citado 26 de Enero de 2025]; 69:70-81. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.11.007>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones



Factores determinantes en el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años: un enfoque multidimensional

Determining factors in weaning from breastfeeding in children under two years of age: a multidimensional approach

- ¹ Dennys Stalin Lunavictoria Ulloa  <https://orcid.org/0009-0008-1385-6795>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
lunavictoriadennys@gmail.com
- ² Cielito Del Rosario Betancourt Jimbo  <https://orcid.org/0000-0002-8226-9972>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
Grupo de investigación: Cuidado en procesos vitales.
cbetancourt@unach.edu.ec
- ³ Carla Cristina Calderón Cabezas  <https://orcid.org/0009-0009-8536-3292>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
Red Latinoamericana de Cuidado al Paciente Crónico y la Familia (Red CroniFam), Ecuador.
carla.calderon@unach.edu.ec
- ⁴ Gabriela Elizabeth Damián Sinchiguano  <https://orcid.org/0009-0006-2697-2029>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
Red Latinoamericana de Cuidado al Paciente Crónico y la Familia (Red CroniFam), Ecuador.
gabriela.damian@unach.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 18/12/2024

Revisado: 16/01/2025

Aceptado: 14/02/2025

Publicado: 06/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3332>

Cítese: Lunavictoria Ulloa, D. S., Betancourt Jimbo, C. D. R., Calderón Cabezas, C. C., & Damián Sinchiguano, G. E. (2025). Factores determinantes en el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años: un enfoque multidimensional. *Anatomía Digital*, 8(1.1), 64-82.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3332>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras claves:

Lactancia materna, destete, factores sociodemográficos, factores culturales, factores biológicos, desnutrición infantil.

Resumen

Introducción. La lactancia materna es fundamental para el desarrollo infantil, proporcionando nutrientes esenciales y fortaleciendo el sistema inmunológico. Sin embargo, diversos factores socioculturales influyen en el destete temprano, lo que puede afectar la salud y bienestar de los niños menores de dos años. En Ecuador, la tasa de lactancia materna exclusiva es variable, dependiendo de la zona geográfica y el nivel educativo de la madre. **Objetivo.** Identificar los factores determinantes en el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años. **Metodología.** Se realizó una revisión sistemática bajo la metodología PRISMA-ScR, analizando artículos científicos publicados entre 2018 y 2023 en bases de datos como PubMed, SciELO y ScienceDirect. Se seleccionaron 27 estudios tras aplicar criterios de inclusión y exclusión. Se clasificaron los factores asociados al destete en categorías socioculturales, biológicas y sociales. **Resultados.** Los principales factores identificados incluyen la edad materna, nivel educativo, acceso a información sobre lactancia, normativas laborales y creencias culturales sobre la alimentación infantil. Las madres con menor acceso a educación o apoyo comunitario presentan mayores tasas de destete temprano. Asimismo, condiciones biológicas como la hipogalactia o la percepción de producción insuficiente de leche afectan la continuidad de la lactancia. Factores laborales y la falta de espacios adecuados para amamantar también contribuyen al abandono precoz. **Conclusión.** El destete en niños menores de dos años es un proceso influenciado por factores multidimensionales. Es necesario fortalecer estrategias de educación materna, apoyo comunitario y políticas de protección a la lactancia para promover su continuidad. Comprender estas variables permitirá el desarrollo de intervenciones eficaces para reducir el destete precoz y mejorar la salud infantil. **Área de estudio general:** Salud. **Área de estudio específica:** Enfermería. **Tipo de estudio:** Artículo original.

Keywords:

Breastfeeding, weaning,

Abstract

Introduction. Breastfeeding is essential for child development, providing essential nutrients and strengthening

sociodemographic factors, cultural factors, biological factors, child malnutrition.

the immune system. However, various sociocultural factors influence early weaning, which can affect the health and well-being of children under two years of age. In Ecuador, the rate of exclusive breastfeeding is variable, depending on the geographical area and the mother's educational level.

Objective. Identify the determining factors in weaning from breastfeeding in children under two years of age.

Methodology. A systematic review was conducted using the PRISMA-ScR methodology, analyzing scientific articles published between 2018 and 2023 in databases such as PubMed, SciELO and ScienceDirect. 27 studies were selected after applying inclusion and exclusion criteria. The factors associated with weaning were classified into sociocultural, biological, and social categories. **Results.** The main factors identified include maternal age, educational level, access to breastfeeding information, labor regulations, and cultural beliefs about infant feeding. Mothers with less access to education or community support have higher rates of early weaning. Likewise, biological conditions such as hypogalactia or the perception of insufficient milk production affect the continuity of lactation. Work factors and the lack of adequate spaces to breastfeed also contribute to early abandonment.

Conclusion. Weaning in children under two years of age is a process influenced by multidimensional factors. It is necessary to strengthen maternal education strategies, community support and breastfeeding protection policies to promote its continuity. Understanding these variables will allow the development of effective interventions to reduce early weaning and improve child health. **General area of study:** Health. **Specific area of study:** Nursing. **Type of study:** Original article.

1. Introducción

La lactancia materna es un proceso biológico mediante el cual una madre alimenta a su hijo con leche producida por sus propias mamas, es la forma más adecuada y recomendada de alimentación para recién nacidos y lactantes durante los primeros meses y años de vida (1). Caicedo & Medina (2) menciona que la leche materna proporciona

todos los nutrientes esenciales que el niño necesita para un crecimiento y desarrollo saludable, así como una protección contra enfermedades diarreicas, alergias, infecciones, síndromes, diabetes, colitis, linfomas y una fortaleza para el sistema inmunológico, reduciendo tasas de mortalidad y morbilidad.

La Academia Estadounidense de Pediatría recomienda la lactancia materna durante al menos un año, pero puede durar más tiempo a petición de la madre y el infante. Si continúa amamantando o extrayendo leche, creará una fuente nutritiva con valiosas propiedades inmunes para el niño, dentro de ellas está proteger de forma activa y pasiva al lactante, gracias a su riqueza en inmunoglobulinas, lactoferrina, lisozima, citoquinas y otros numerosos factores inmunológicos, como leucocitos maternos, que proporcionan inmunidad activa y promueven el desarrollo de la inmunocompetencia del pequeño (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cerca del 45 % de todas las muertes en niños se deben a la desnutrición, resultado de una lactancia materna inadecuada que promueva un crecimiento y desarrollo saludables (3). Por su parte la Organización Panamericana de la Salud (OPS) también destaca los riesgos asociados con esta situación. A pesar de ello, aproximadamente el 55 % de los niños son amamantados en la primera hora después de su nacimiento y un 38 % de los menores de 6 meses son alimentados exclusivamente con leche materna y algunos continúan siendo amamantados hasta los dos años (3, 4).

El Ministerio de Salud Pública (MSP) de Ecuador, a través de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) (5), presenta datos sobre la lactancia materna en el país, según el informe, el 72,7 % de los niños menores de dos años inician la lactancia materna en la primera hora después del nacimiento. Este porcentaje es mayor en las zonas rurales con un 75,6 % en comparación con las áreas urbanas representando el 71,2 %, donde se están promoviendo acciones para fomentar la lactancia en el ámbito laboral. Con respecto al nivel educativo de la madre, la práctica de la lactancia materna en los primeros seis meses de vida tiende a disminuir según el nivel de instrucción; en este sentido, el 66,3 % de las mujeres con educación básica han amamantado a sus hijos, mientras que aquellas con educación superior, el porcentaje se reduce al 50,2 %. En Ecuador las comunidades que proporcionan lactancia materna a sus hijos son las poblaciones indígenas con un 71,6 %, las madres que se identifican como mestizas solo el 34,5 % (6).

El destete temprano conocido como el proceso de transición de la lactancia materna hacia el consumo de otros alimentos y líquidos, ocurre en el 56,8 % de los casos, de los cuales las causas principales incluyen: hipoglucemia 45,7 %, indicaciones médicas y patología materna 15,2 % y por ocupación 13 %. Según el MSP de Ecuador, alrededor del 50 % de los lactantes entre cero y un mes de edad son destetados y este porcentaje aumenta al 72 % en el rango de 5 a 6 meses (3).

Existen factores de diversa índole, tanto biológicos, sociales y culturales que están asociados al destete precoz en niños menores de 2 años (2). Los factores sociales incluyen a la familia y comunidad, políticas y normativas laborales, promoción y educación, accesibilidad a servicios de salud y aspectos económicos que rodean a la madre y la familia (1, 2). Existen culturas donde las presiones sociales fomentan el destete temprano debido a prácticas tradicionales o creencias heredadas que varían ampliamente en diferentes comunidades esto puede llevar a un destete inoportuno, ya que se espera que el niño abandone la lactancia materna antes de lo que sería óptimo desde una perspectiva biológica y psicológica (7).

También contribuyen ciertos aspectos biológicos como la producción de la leche materna, el reflejo de eyección, establecimiento del vínculo madre hijo a través de la lactancia y adaptación del cuerpo materno para satisfacer las necesidades nutricionales del niño; la producción de leche materna considerado como un proceso biológico complejo y regulado por hormonas, es esencial para nutrir a los niños hasta los 2 años. Sin embargo, en algunos casos, factores biológicos como los mencionados podrían influir en el destete obligando a interrumpir la lactancia y afectar el tiempo óptimo de amamantamiento (7, 8).

Actualmente, la información a nivel nacional sobre las causas del destete precoz es escasa, a pesar de la preocupación que ha existido sobre el tema en las últimas dos décadas. Asimismo, no se dispone de datos sobre la lactancia en el sistema privado de salud, que atiende a un tercio de la población. Diversos estudios han encontrado una relación significativa entre factores clínicos, como el tipo de destete y evaluación nutricional, con aspectos sociodemográficos, como la edad del niño y el momento en que ocurre el destete precoz (8, 9).

La educación sobre el proceso de destete, etapas, desafíos potenciales y estrategias para llevarlo a cabo de manera gradual y respetuosa proporciona a las madres el conocimiento y la confianza necesarios para realizar esta transición de forma efectiva y con menor estrés tanto para ellas como para sus hijos (9). La falta de acceso a información adecuada y el desconocimiento sobre el tema pueden influir significativamente en la toma de decisiones, cuando las madres carecen de educación pertinente o del acompañamiento de profesionales de la salud, pueden enfrentar mayores dificultades en la crianza y el bienestar materno-infantil (8, 9).

La identificación de condicionantes socioculturales y fisiológicos resulta fundamental para orientar la educación brindada a las madres sobre un destete eficaz y adaptado a sus necesidades. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo identificar los factores determinantes en el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años.

2. Metodología

Para explorar los determinantes en el destete de la lactancia materna en niños menores de 2 años, la dirección será recopilar y analizar datos existentes en documentos, artículos, literatura científica y estudios previos relacionados con el tema. Se llevará a cabo una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas, libros, informes y publicaciones relevantes. Los datos obtenidos serán analizados y organizados de manera sistemática lo que permitirá una comprensión más completa de las influencias biológicas, culturales y sociales en el destete precoz durante esta etapa clave del desarrollo.

La presente investigación es tipo revisión sistemática, que se llevó a cabo según el método *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)* (10). El cual se desarrolló a través de cinco fases:

- a) Identificación de la pregunta de investigación.
- b) Recolección de estudios relevantes, aplicando los criterios de inclusión, exclusión y búsqueda.
- c) Revisión y selección de estudios.
- d) Extracción de datos.
- e) Resultados.

a) Pregunta de investigación

¿Qué determinantes biológicos, psicológicos y sociales influyen en la interrupción de la lactancia materna antes de los dos años?

b) Criterios de inclusión, exclusión y búsqueda

Durante el proceso de búsqueda se consideraron artículos indexados disponibles entre los años (2018 - 2023) en bases de datos en línea como: *PubMed*, *SciELO*, *ScienceDirect* y *Google Scholar* con información de los aspectos biológicos y socioculturales en el destete de la lactancia materna en niños menores de 2 años, obteniendo una comprensión de las prácticas, creencias y actitudes socioculturales relacionadas con el destete en diferentes comunidades y contextos, se aplicaron los filtros de selección, se consideraron los criterios de inclusión como artículos de libre acceso, a texto completo que correspondan al período de estudio y se relacionen con el tema y objetivo planteado, siendo excluidos los artículos con duplicidad de contenido e información incompleta.

Para la búsqueda se empleó palabras clave disponibles en los *Descriptores de Salud (DeCs)* con relación al objetivo de investigación y con el uso de los operadores booleanos AND y OR, teniendo en cuenta las siguientes categorías: “breastfeeding” AND “weaning”, “factors” AND “malnutrition”, “sociocultural” OR “factors”, “breastfeeding”

AND “weaning” AND “neonatal”, “factors” AND “sociodemographic” AND “breastfeeding”, “factors” AND “weaning” AND “infants”.

c) Revisión y selección de estudios

El proceso de selección de artículos en cada base de datos se llevó a cabo mediante la revisión de título, objetivos y metodología. Tras aplicar los criterios de búsqueda, inclusión y exclusión, y al descartar estudios que no consideraban todas las variables de interés, se seleccionaron finalmente 27 artículos para una lectura exhaustiva y la extracción de información mediante una matriz de fichaje.

d) Extracción de datos

De los artículos seleccionados se extrajo la siguiente información: Autores, año de publicación y principales resultados sobre definición de factores socioculturales y factores biológicos, sociales y culturales que se asocian con el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años.

e) Resultados

Se revisó de manera inicial un total de 163 títulos y resúmenes, de los cuales fueron seleccionados 58 artículos para una revisión completa, finalmente fueron incluidos en la revisión 27 artículos. Se tuvieron en cuenta elementos éticos como el respeto al derecho de autor, la no utilización de datos de identidad personal y la utilización de la información recopilada sólo con fines investigativos.

Se utilizó la metodología PRISMA 2020 para revisiones sistemáticas con el siguiente algoritmo de búsqueda (**figura 1**):

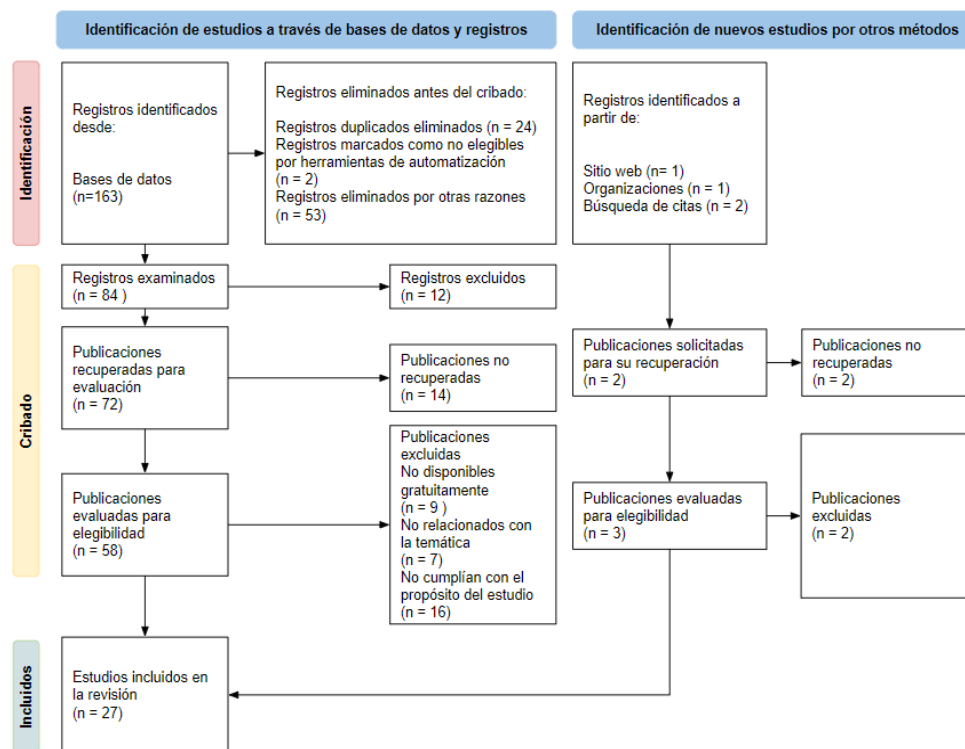


Figura 1. Algoritmo de búsqueda

3. Resultados

Los datos extraídos sobre la definición de factores socioculturales y factores biológicos, sociales y culturales que se relacionan con el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años se resumen en la **tabla 1**, **tabla 2**, **tabla 3** y **tabla 4**:

Tabla 1. Definición de factores socioculturales

Artículo	Año de publicación	Principales hallazgos
Castelo et al. (3)	2021	Se refieren a las influencias sociales, culturales y personales que afectan la decisión y la práctica de interrumpir la lactancia materna antes de lo recomendado.
Toro et al. (11)	2022	
Melgarejo N (12)	2023	Factores como la edad materna, zona residencial, planificación del embarazo, tipo de parto, percepciones individuales, apoyo familiar y normas culturales.
Vásquez M (13)	2018	Los factores socioeconómicos, educativos, culturales y personales son influencias en la decisión de destete.
Flores K (14)	2020	
Guzmán et al. (15)	2023	El cansancio de la madre, nuevo embarazo, dolor, información de redes sociales y desconocimiento materno de las causas y consecuencias del proceso.

Como se explica en la **tabla 1**, los factores socioculturales que influyen en el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años incluyen aspectos personales, familiares y comunitarios. La edad materna, tipo de parto, planificación del embarazo y apoyo social pueden afectar la continuidad de la lactancia. Además, elementos como las normas culturales, nivel educativo e influencia de redes sociales desempeñan un papel importante en la decisión de interrumpir este proceso antes de lo recomendado. El desconocimiento sobre el proceso y sus consecuencias también puede contribuir al destete precoz. Se recomienda que la lactancia sea gradual y acompañada de información adecuada y oportuna para garantizar el bienestar infantil.

Tabla 2. Factores biológicos que se relacionan con el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años

Artículo	Año de publicación	Principales hallazgos
Tsutaya & Mizushima (16)	2023	La deficiencia de vitamina D y las presiones para amamantar como el aumento de responsabilidad.
Borisov K (17)	2023	La transición de la leche a dietas sólidas refleja influencias biológicas y adaptabilidad a recursos alimenticios, destacando la complejidad en la nutrición infantil. Problemas maternos como la hipogalactia son causas frecuentes del destete.
Martillo M (18)	2019	
Reyes et al. (19)	2021	

La **tabla 2** explica que los factores biológicos que influyen en el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años incluyen la transición natural hacia una alimentación sólida y la adaptación del organismo infantil a nuevos nutrientes. La producción insuficiente de leche materna es una causa frecuente de destete, lo que puede estar relacionado con condiciones fisiológicas de la madre. Además, las limitaciones en el tiempo y espacio para la lactancia pueden afectar la continuidad del proceso. La complejidad de la nutrición infantil requiere un equilibrio entre la lactancia y la introducción progresiva de otros alimentos.

Tabla 3. Factores sociales que se relacionan con el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años

Artículo	Año de publicación	Principales hallazgos
Rohmah et al. (20)	2023	La ocupación de la madre, su nivel de conocimiento y la falta de información sobre la edad ideal de destete son factores que influyen y la introducción temprana de alimentos.
De Moraes et al. (21)		
Ali et al. (22)		

Tabla 3. Factores sociales que se relacionan con el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años (continuación)

Artículo	Año de publicación	Principales hallazgos
Quintero et al. (23)	2023	Edad materna, nivel educativo, creencias culturales y la preocupación sobre el regreso al trabajo o escuela. Inequidad de género, falta de espacios privados para amamantar, edad y educación materna.
Springall et al. (24)	2023	La lactancia más prolongada se da en entornos rurales debido a actitudes maternas positivas y obstáculos como la percepción de producción insuficiente de leche y presiones externas.
Paramashanti et al. (25)		
Ibrahim et al. (26)	2023	Empleo fuera del hogar, residencia en áreas rurales, actitud hacia la lactancia materna y el conocimiento insuficiente sobre la lactancia materna exclusiva. Partos por cesárea, falta de asesoramiento sobre lactancia, baja frecuencia de alimentación materna, problemas de salud infantil y edad del bebé.
Biset et al. (27)		
Arias et al. (28)	2021	Empleo, ubicación geográfica, falta de conocimiento, cesárea y falta de asesoramiento.
Rehana et al. (29)	2023	
Wan et al. (30)	2018	El tiempo desde la inmigración afecta la duración de la lactancia materna de manera inversa.

La **tabla 3** indica que los factores sociales que influyen en el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años incluyen ocupación materna, nivel educativo y acceso a información sobre lactancia. La falta de espacios adecuados para amamantar y presiones externas pueden generar un abandono temprano de la lactancia. Además, creencias culturales y preocupaciones sobre el regreso al trabajo o los estudios influyen en la decisión de destete. En áreas rurales, la lactancia suele ser más prolongada debido a actitudes maternas positivas, aunque persisten desafíos como la percepción de insuficiente producción de leche. La asesoría adecuada y el apoyo social pueden contribuir a prolongar la lactancia materna.

Tabla 4. Factores culturales que se relacionan con el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años

Artículo	Año de publicación	Principales hallazgos
Reyes et al. (19)	2021	Percepciones culturales erróneas sobre la lactancia.
Mitchel et al. (31)	2023	Creencias culturales en el manejo de enfermedades infantiles, como la asociación de la leche materna con tipos de diarrea, llevando al destete y al uso prioritario de tratamientos caseros, incluso en situaciones de deshidratación grave.
Nuño et al. (32)	2021	

Tabla 4. Factores culturales que se relacionan con el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años (continuación)

Artículo	Año de publicación	Principales hallazgos
Maviso et al. (33)	2023	Visión de la lactancia como una norma cultural, igualdad de género en el hogar y prácticas espirituales como la oración y adoración religiosa.
Ali et al. (22)		

Como se explica en la **tabla 4**, los factores culturales que influyen en el destete de la lactancia materna en niños menores de dos años están relacionados con creencias y percepciones arraigadas en la sociedad. Algunas culturas asocian la leche materna con enfermedades infantiles, lo que puede llevar a un destete temprano y a la preferencia por tratamientos tradicionales. También existen prácticas culturales que favorecen un destete oportuno, como la igualdad de género en el hogar y la consideración de la lactancia como una norma social. La comprensión de estas influencias es clave para promover prácticas adecuadas de alimentación infantil. Un enfoque que respete y eduque sobre estas creencias puede contribuir a una mejor continuidad de la lactancia.

4. Discusión

Las prácticas de lactancia materna y destete precoz representan situaciones complejas que se ven influenciadas por múltiples factores biológicos, sociales y culturales. Después de revisar detenidamente las investigaciones sobre los factores descritos asociados con el destete precoz en lactantes, emerge una imagen que destaca el impacto multifacético de estos en la duración y decisiones sobre la lactancia materna. Estos estudios, desde diversas geografías y contextos culturales, han identificado los aspectos que inciden significativamente en el proceso de destete y plantean importantes consideraciones para la salud y el bienestar infantil (1).

En el contexto del destete precoz en lactantes, los factores socioculturales juegan un papel importante, los estudios realizados resaltan la importancia de que los factores socioculturales influyen en la decisión de interrumpir la lactancia materna, comparten la idea de que la decisión de destetar a un lactante se ve influida por diversos elementos sociales, culturales, personales y de apoyo, como el cansancio materno, información proveniente de redes sociales, dolor experimentado durante la lactancia y la falta de conocimiento sobre las causas y consecuencias del destete (11, 15).

Para los factores biológicos, los estudios analizan múltiples aspectos biológicos asociados a factores socioculturales del destete y la lactancia materna, resaltando la complejidad y la interacción entre estos factores. El estudio de Borisov (17) aborda factores biológicos que influyen tanto en la transición de la leche materna a dietas sólidas como en el proceso de destete, destaca la importancia de la adaptabilidad a recursos alimenticios y cómo esta

transición refleja influencias biológicas en la nutrición infantil. Similarmente Tsutaya & Mizushima (16) identifican factores sociales asociados con la lactancia, incluyendo limitaciones temporales y espaciales, así como desajustes en las prácticas de lactancia. Ambos estudios reconocen la complejidad de la alimentación infantil al considerar aspectos biológicos y sociales, mostrando cómo la nutrición y el destete son procesos multifacéticos influenciados por una interacción de factores biológicos y sociales.

Por su parte, el estudio de Guzmán et al. (15) destaca factores específicos, como el impacto del cansancio materno, un nuevo embarazo y la falta de información, otros artículos, como el de Melgarejo (12) y Flores (14) ofrece una gama más amplia de influencias, incluyendo la edad materna, zona residencial, planificación del embarazo, percepción individual, apoyo familiar y las normas culturales. Estos estudios abarcan una mayor diversidad de variables socioculturales que podrían incidir en la decisión de destetar, ampliando así el entendimiento sobre la complejidad de este proceso. Aunque comparten la base de la influencia de factores socioculturales en el destete y difieren en el alcance y la amplitud de los elementos considerados en su análisis (11, 15).

Con respecto a los factores sociales, los estudios examinaron diversos aspectos relacionados con la lactancia materna y la introducción temprana de alimentos. El estudio de Ibrahim et al. (26) destacan múltiples factores sociales que influyen en el abandono temprano de la lactancia materna, en su análisis, señalan que el empleo fuera del hogar, residencia en áreas rurales, actitud hacia la lactancia materna y el conocimiento insuficiente sobre la lactancia exclusiva son determinantes clave del destete precoz. La similitud entre este estudio y otros trabajos, como el de Quintero et al. (23), radica en el reconocimiento de factores como la edad materna, nivel educativo y las creencias culturales como elementos que inciden en la decisión de abandonar la lactancia materna.

Por otro lado, estudios como Rohmah et al. (20), De Moraes et al. (21) y Ali et al. (22) se centran en la influencia de la ocupación materna, nivel de conocimiento y falta de información sobre la edad ideal de destete. Mientras que la carencia de datos y el conocimiento materno son aspectos resaltados en ambas perspectivas, el énfasis en el empleo fuera del hogar y la ubicación geográfica como factores influyentes diferencia el estudio de Ibrahim et al. (26) de los demás, resaltando la complejidad contextual en la toma de decisiones sobre la lactancia materna.

En los factores culturales, las investigaciones revelan múltiples perspectivas sobre cómo las creencias y prácticas culturales inciden en la lactancia materna y el destete. El artículo de Reyes et al. (19) destaca el impacto de percepciones culturales erróneas sobre la lactancia, resaltando la importancia de abordar estas creencias arraigadas para mejorar la lactancia materna. Esta similitud se refleja en los estudios de Mitchel et al. (31) y Nuño (32), que destacan cómo las creencias culturales inciden en el manejo de enfermedades infantiles, llevando al destete precoz debido a concepciones equivocadas sobre la leche

materna y la asociación con ciertos tipos de diarrea. Ambos grupos subrayan la necesidad de comprender y abordar estas creencias, ya que influyen significativamente en las prácticas de lactancia y en la salud infantil.

Los estudios de Maviso et al. (33) y Ali et al. (22) resaltan factores culturales favorables para un destete oportuno, como la percepción de la lactancia como una norma cultural positiva, la igualdad de género en el hogar y prácticas espirituales como la oración y adoración religiosa. Esta perspectiva contrasta con la visión de Reyes et al. (19) ya que enfatizan las percepciones erróneas y su impacto negativo. Esta diferencia subraya la diversidad de influencias culturales en la lactancia y el destete, mostrando que las creencias culturales pueden ser tanto obstáculos como facilitadores en este contexto.

5. Conclusiones

- Las influencias biológicas, sociales y culturales que inciden en la decisión y práctica de interrumpir la lactancia materna antes de lo recomendado destacan factores específicos relacionados como la edad materna, zona residencial, planificación del embarazo, tipo de parto, percepciones individuales, apoyo familiar, normas culturales, así como factores socioeconómicos, educativos, y personales. Todos estos elementos se entrelazan para influir en la decisión de destetar a los lactantes.
- La identificación de diversas prácticas y enfoques de destete en contextos biológicos, sociales y culturales resalta la importancia de reconocer la diversidad en las decisiones de las madres sobre la alimentación infantil. Esto subraya la necesidad de programas y políticas de salud que sean culturalmente sensibles y adaptables para respaldar las elecciones informadas de las madres en diferentes comunidades.

6. Conflicto de intereses

No existen conflictos de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Los autores mencionados con anterioridad realizaron el diseño, ejecución y redacción de la presente investigación.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias bibliográficas

1. Araujo A. Revisión bibliográfica sobre alimentación infantil en revistas biomédicas y libros de texto de pediatría, nutrición, ginecología y obstetricia en México [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México, México]; 2022 [citado 12 diciembre 2024]. Disponible en: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/26573>
2. Caicedo K, Medina L. Diseño de un programa de formación sobre apoyo a la lactancia materna y alimentación complementaria, dirigido a estudiantes de pregrado de medicina y enfermería de la CUE-AVH [Tesis de pregrado, Universidad CES, Armenia]; 2023 [citado 12 diciembre 2024]. Disponible en: <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/7344>
3. Castelo W, Pincay J, Porras J, Vera M. Factores que influyen en el destete precoz de lactantes pertenecientes al Centro de Salud Augusto Egas, Ecuador. Revista Información Científica [Internet]. 2021 [citado 12 diciembre 2024];100(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-99332021000500010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Villacres D, Villacres E, Fernández A. Desafíos de la lactancia materna, alimentación complementaria en atención primaria: una revisión sistemática de la literatura. Ibero-American Journal of Education & Society Research [Internet]. 2024 [citado 13 diciembre 2024]; 4(5). Disponible en: <https://edsociety.iberojournals.com/index.php/IBEROEDS/article/view/676/500>
5. Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. INEC; 2018 [citado 13 diciembre 2024]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT_2018.pdf
6. Cevallos F, Vásquez G, Callay S, Falconi G. Lactancia materna. Derecho que garantiza el crecimiento y desarrollo de la niña y el niño [Internet]. Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional; 2020 [citado 13 diciembre 2024]. Disponible en: https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/02/boletin_lactancia_materna_19feb.pdf
7. Cosío T, Hernández S. Lactancia materna en México [Internet]. Academia Nacional de Medicina de México; 2016 [citado 14 diciembre 2024]. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/documentos-postura/LACTANCIA_MATERNA.pdf

8. Gamboa M, Lizano K. Factores Sociales, Culturales y Biológicos que influyen en las mujeres para no amamantar a sus hijos en América Latina [Tesis de pregrado, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica] [Internet]; 2020 [citado 14 diciembre 2024]. Disponible en: <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/items/17e53d5f-eb65-416e-9e75-60e5c32cb648>
9. Montiel A, Romero H. Validación del instrumento para determinar influencia del destete en el desarrollo integral del niño hasta los 12 meses y percepción de la madre en cuanto a la duración de la lactancia. Más Vita. Revista de Ciencias de Salud [Internet]. 2022 [citado 15 diciembre 2024];4(3):195-211. Disponible en: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/426/1117>
10. Tricco A, Lillie E, Zarin W, O'Brien K, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. Annals of Internal Medicine [Internet]. 2018 [cited 15 December 2024]; 169(7):467-473. Disponible en: <https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M18-0850>
11. Toro M, Obando A, Alarcón M. Valoración social de la lactancia materna y dificultades que conlleva el destete precoz en lactantes menores. Andes Pediátrica [Internet]. 2022 [citado 18 diciembre 2024]; 93(3):371-382. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532022000300371
12. Melgarejo N. Destete precoz de la lactancia materna exclusiva en las madres de niños menores de 1 año del Aclass Pillco Marca Huánuco 2021 [Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco, Huánuco, Perú]; 2023 [citado 18 diciembre 2024]. Disponible en: <https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14257/4400/Melgarejo%20Saavedra%20c%20Nataly%20Diana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Vásquez M. Factores socioculturales que influyen en el abandono de la lactancia materna exclusiva antes de los seis meses en mujeres del distrito de Piura [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú]; 2018 [citado 18 diciembre 2024]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3955/Factores_VasquezAtoche_Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Flores K. Intervención de enfermería frente a la actitud de las madres en el destete de niños menores de 2 años de edad en el puesto de salud de Tamburqui –Abancay – Apurímac 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Callao, Callao, Perú]; 2020 [citado 19 diciembre 2024]. Disponible en:

https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5908/TA_2ESPE_FLORES%20PERALTA_FCS_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

15. Guzmán C, Fernández M, Olivier F, Quezada F. Proceso de destete en la lactancia materna en madres de Santiago al año 2022. Revista Confluencia [Internet]. 2023 [citado 19 diciembre 2024]; 6(1):96-100. Disponible en: <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/913>
16. Tsutaya T, Mizushima N. Evolutionary biological perspectives on current social issues of breastfeeding and weaning. American Journal of Biological Anthropology [Internet]. 2023 [cited 20 December 2024]; 181(S76): 81-93. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ajpa.24710>
17. Borisov K. Breastfeeding, weaning practices, and childhood diet in Rural Roman Italy [Tesis de maestría, McMaster University, Hamilton, Ontario]; 2023 [cited 20 December 2024]. Disponible en: https://macsphere.mcmaster.ca/bitstream/11375/28987/2/Borisov_Katarina_Thesis_2023September_MA.pdf
18. Martillo M. Factores asociados en el destete precoz de la lactancia materna en niños y niñas del barrio 26 de Junio de la ciudad de Esmeraldas [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Esmeraldas, Ecuador]; 2019 [citado 20 diciembre 2024]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/248907f0-c36c-4d9b-9d1d-8539bd0127dc/content>
19. Reyes Y, Alonso R, Rodríguez B, Castillo E. Factores clínicos y sociodemográficos en lactantes con destete precoz. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. 2021 [citado 20 diciembre 2024]; 92(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000400003
20. Rohmah M, Tsalatsatul R, Natalia S, Kaka L. Analysis of mother's knowledge and work by giving early weaning food in Tirtoudan Village, Pesantren District, Kediri City. Journal of Quality in Women's Health [Internet]. 2023 [cited 26 December 2024]; 6(2): 149-157. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/reader/0973cc1b65478582d4a985945d29ab3e5c9c8935>
21. De Morais T, Dos Santos G, Gabriel T, Guedes J, De Abreu R, Nunes F, et al. Experiences of mothers with early weaning: a grounded theory. Revista Gaucha de Enfermagem [Internet]. 2023 [citado 26 diciembre 2024]; 10(44). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37970971/>

22. Ali S, Richter S, Salami B, Vallianatos H. Sociocultural Factors Affecting Breastfeeding Practices of Mothers During Natural Disasters: A Critical Ethnography in Rural Pakistan. SAGE Journals [Internet]. 2023 [citado 26 diciembre 2024];10(1):1-16. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/23333936221148808>
23. Quintero S, Strassle P, Londoño A, Ponce S, Alhomsí A, Maldonado A, et al. Race/ethnicity-specific associations between breastfeeding information source and breastfeeding rates among U.S. women. BMC Public Health [Internet]. 2023 [citado 26 diciembre 2024];23: 520. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-15447-8>
24. Springall T, Forster D, McLachlan H, McCalman P, Shafiei T. Rates of breast feeding and associated factors for First Nations infants in a hospital with a culturally specific caseload midwifery model in Victoria, Australia: a cohort study. BMJ Open [Internet]. 2023 [citado 27 diciembre 2024]; 13:e066978. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/13/1/e066978.full.pdf>
25. Paramashanti B, Dibley M, Huda T, Prabandari Y, Alam N. Factors influencing breastfeeding continuation and formula feeding beyond six months in rural and urban households in Indonesia: a qualitative investigation. International Breastfeeding Journal [Internet]. 2023 [citado 27 diciembre 2024];18(48). Disponible en: <https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13006-023-00586-w>
26. Ibrahim K, Ali A, Wondimagegne Z. Cessation of exclusive breastfeeding and predictors among infants aged 0–6 months in Ararso district of the Somali region, Ethiopia. A community-based cross-sectional study. PeerJ Life & Environment [Internet]. 2023 [cited 27 December 2024]; 11: e15963. Disponible en: <https://peerj.com/articles/15963/>
27. Biset G, Ameha K, Hailu A, Kibret Y. Breastfeeding Practice of Children Age Less than Two Years in South Wollo Zone, Northeast Ethiopia. Maternal and Child Health Journal [Internet]. 2023 [citado 27 diciembre 2024];27(6):1107-1113. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/37029893>
28. Arias N, Andina E, Granado M, Álvarez R, Liébana C. Baby-led weaning: Health professionals' knowledge and attitudes and parents' experiences from Spain. A mixed methods approach. Health & Social Care in The Community [Internet]. 2021 [citado 28 diciembre 2024];30(4). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hsc.13543>

29. Rehana Z, Samad S, Farha A, Sen S. Knowledge, Attitude and Practices of Breast Feeding and Weaning among Mothers of Children up to 2 Years Old in a Rural Area. M Abdur Rahim Medical College Journal [Internet]. 2023 [citado 28 diciembre 2024];16(2):141-148. Disponible en: <https://journal.marmcd.edu.bd/2023/Vol16No2/s6.pdf>
30. Wan K, Li D, Chan N, Wong J, Tarrant M. The impact of immigration on the breastfeeding practices of Mainland Chinese immigrants in Hong Kong. Taipei Medical University [Internet]. 2018 [citado 28 diciembre 2024];45(1):94-102. Disponible en: <https://hub.tmu.edu.tw/zh/publications/the-impact-of-immigration-on-the-breastfeeding-practices-of-mainl>
31. Mitchell F, Walker T, Hill K, Browne J. Factors influencing infant feeding for Aboriginal and Torres Strait Islander women and their families: a systematic review of qualitative evidence. BMC Public Health [Internet]. 2023 [citado 29 diciembre 2024]; 23(297). Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-022-14709-1>
32. Nuño N, Wallenborn J, Mäusezahl D, Hartinger S, Muela J. Socio-cultural factors for breastfeeding cessation and their relationship with child diarrhoea in the rural high-altitude Peruvian Andes - a qualitative study. International Journal for Equity in Health [Internet]. 2021 [cited 29 December 2024]; 20(165). Disponible en: <https://equityhealthj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12939-021-01505-3>
33. Maviso M, Kaforau L, Hastie C. Influence of grandmothers on breastfeeding practices in a rural community in Papua New Guinea: a critical discourse analysis of first-time mothers' perspectives. Women and Birth [Internet]. 2023 [citado 29 diciembre 2024];36(2): e263-e269. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871519222003043>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones



Prevalencia y factores de riesgo en la enfermedad celíaca que conlleven a desarrollar anemia ferropénica

Prevalence and risk factors in celiac disease that lead to developing iron deficiency anemia

- ¹ María Fernanda Guamán Sánchez  <https://orcid.org/0000-0002-3856-4536>
Universidad de Cuenca (UCUENCA), Cuenca, Ecuador.
fernanda.guaman@ucuenca.du.ec
- ² Claudia Elizabeth Nabos Orbe  <https://orcid.org/0009-0001-7727-6684>
Investigadora Independiente, Cuenca, Ecuador.
clau.eli1221@gmail.com
- ³ Johanna Alexandra Ortega Illescas  <https://orcid.org/0009-0007-3411-4021>
Investigadora Independiente, Cuenca, Ecuador.
ortegaillescas05@gmail.com
- ⁴ Bertha Susana Rojas Lupercio  <https://orcid.org/0000-0002-4936-8901>
Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Cuenca, Ecuador.
bertha.rojas@ucacue.edu.ec

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 18/11/2024

Revisado: 16/12/2024

Aceptado: 31/01/2025

Publicado: 06/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3338>

Cítese:

Guamán Sánchez, M. F., Nabos Orbe, C. E., Ortega Illescas, J. A., & Rojas Lupercio, B. S. (2025). Prevalencia y factores de riesgo en la enfermedad celíaca que conlleven a desarrollar anemia ferropénica. *Anatomía Digital*, 8(1.1), 83-98.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3338>



Ciencia Digital
editorial



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras claves:

Enfermedad
autoinmune, atrofia
vellositaria,
malabsorción de
nutrientes, dieta
libre de gluten

Resumen

Introducción: La enfermedad celíaca (EC) es un trastorno digestivo autoinmune crónico que afecta a las vellosidades del intestino delgado, esta condición conduce a una mala absorción de los nutrientes, provocando el desarrollo de otras patologías, dentro de las que destaca la anemia, se desconoce con exactitud la etiología de la EC, no obstante, estudios indican que existen factores ambientales, genéticos e inmunológicos que pueden desencadenar la enfermedad ferropénica, la detección precoz es de vital importancia para prevenir complicaciones severas. **Objetivo:** Analizar la prevalencia y factores de riesgo en la enfermedad celíaca que conlleven a desarrollar anemia ferropénica. **Metodología:** La presente investigación se fundamentó en una revisión bibliográfica, empleando el método PRISMA para la recolección y análisis de artículos científicos, sobre la enfermedad celíaca (EC) y su asociación con la anemia ferropénica, de tal manera que se pueda garantizar la calidad, fiabilidad e idoneidad de la información. Para la búsqueda de la información se emplean palabras clave como: “Gluten”, “enfermedad celíaca / celiac disease”, “anemia ferropénica / iron deficiency anemia”, integrando los conectores “y/AND” y “o/OR”. Para la recopilación de la información bibliográfica se utilizó principalmente artículos científicos de revisión con el aporte de revistas, estudios científicos, empleando como herramienta Google académico, bases de datos como PubMed, Scopus, Elsevier y Scielo. **Resultados:** después de analizar la información recolectada de los 15 artículos, se puede evidenciar, de los 15 artículos incluidos, en los que se estudian a pacientes de distintas edades, partiendo desde niños menores de 10 años hasta adultos mayores, 3 artículos mencionan que la enfermedad celíaca (EC) es más frecuente en personas entre 30 y 40 años, representando el 20%, sin embargo, 8 artículos mencionan que la población pediátrica, sobre todo niños menores de 10 años son los más vulnerables de padecer enfermedad celíaca (EC), representando el 53,33%, finalmente, dentro de esta misma población, 4 artículos mencionan que la vulnerabilidad es mayor en niños con síndrome de Down (SD) y síndrome de Turner, representando el 26,66%. **Conclusión:** en el presente estudio se logró

identificar las poblaciones vulnerables a padecer enfermedad celíaca (EC), siendo los niños menores de diez años los más afectados, los niños con Síndrome de Down (SD) y Síndrome de Turner (ST) por la predisposición genética que presentan y en menor medida adultos entre la tercera y cuarta década de vida. Los factores de riesgo en la enfermedad celíaca (EC) que conllevan a que los pacientes desarrollen anemia ferropénica, son principalmente tres: malabsorción de nutrientes, descamación del epitelio intestinal y micro sangrados intestinales. La relación entre la severidad de la enfermedad celíaca y el desarrollo de la anemia ferropénica, los pacientes que no han sido diagnosticados de manera correcta presentan complicaciones que agravan el cuadro clínico, por lo tanto, la severidad de la enfermedad celíaca (EC) va a ser mayor y el riesgo de desarrollar anemia ferropénica va a ser más alto, de igual manera ocurre en el caso de los pacientes diagnosticados de manera correcta, con un tratamiento adecuado pero que no son adherentes a la dieta libre de gluten (DLG). **Área de estudio general:** Laboratorio Clínico. **Área de estudio específica:** Inmunología. **Tipo de artículo:** revisión bibliográfica sistemática.

Keywords:

Autoimmune disease, villous atrophy, nutrient malabsorption, gluten-free diet

Abstract

Introduction: Celiac disease (CD) is a chronic autoimmune digestive disorder that affects the villi of the small intestine, this condition leads to poor absorption of nutrients. nutrients, causing the development of other pathologies, among which anemia stands out. The exact etiology of CD is unknown; however, studies indicate that there are environmental, genetic, and immunological factors that can trigger iron deficiency disease, early detection. It is vitally important to prevent severe complications. **Objective:** To analyze the prevalence and risk factors in celiac disease that lead to developing iron deficiency anemia. **Methodology:** The present research was based on a bibliographic review, using the PRISMA method for the collection and analysis of scientific articles on celiac disease (CD) and its association with iron deficiency anemia, in such a way that the quality, reliability and suitability of the information. To search for information, keywords are used such as: “Gluten,” “celiac disease,” “iron deficiency anemia,”

integrating the connectors “y/AND” and “o/OR.” To compile the bibliographic information, scientific review articles were used with the contribution of journals, scientific studies, using Google academic, databases such as PubMed, Scopus, Elsevier and SciELO as a tool. **Results:** After analyzing the information collected from the 15 articles, it can be seen that of the 15 articles included, in which patients of different ages are studied, starting from children under 10 years of age to older adults, 3 articles mention that celiac disease (CD) is more common in people between 30 and 40 years old, representing 20%, however, 8 articles mention that the pediatric population, especially children under 10 years old, are the most vulnerable to suffering from celiac disease (CD), representing 53.33%, finally, within this same population, 4 articles mention that vulnerability is greater in children with Down syndrome (DS) and Turner syndrome, representing 26.66%. **Conclusion:** In the present study, it was possible to identify the populations vulnerable to suffering from celiac disease (CD), with children under ten years of age being the most affected, children with Down Syndrome (DS) and Turner Syndrome (TS) due to the genetic predisposition that They present and to a lesser extent adults between the third and fourth decade of life. The risk factors in celiac disease (CD) that lead patients to develop iron deficiency anemia are three: nutrient malabsorption, peeling of the intestinal epithelium and intestinal microbleeds. The relationship between the severity of celiac disease and the development of iron deficiency anemia, patients who have not been correctly diagnosed present complications that aggravate the clinical picture, therefore, the severity of celiac disease (CD) will be older and the risk of developing iron deficiency anemia will be higher, the same occurs in the case of patients correctly diagnosed, with adequate treatment but who are not adherent to the gluten-free diet (DLG). **General study area:** Clinical Laboratory. **Specific area of study:** Immunology. **Type of article:** systematic bibliographic review.

1. Introducción

La Enfermedad Celíaca (EC) es un trastorno digestivo autoinmune crónico que afecta a las vellosidades del intestino delgado, esta condición conduce a una mala absorción de los nutrientes, provocando el desarrollo de otras patologías, dentro de las que destaca la anemia ferropénica (1). La prevalencia de enfermedad celíaca es baja, del 1% a nivel mundial, con mayor prevalencia en países caucásicos; a nivel de Latinoamérica se estima una prevalencia de aproximadamente 0.4% (1). Se desconoce con exactitud la etiología de la EC, no obstante, estudios indican que existen factores ambientales, genéticos e inmunológicos que pueden desencadenar la enfermedad (2). Las manifestaciones clínicas de la EC varían significativamente, desde síntomas digestivos como distensión abdominal y diarrea hasta manifestaciones extraintestinales, donde la anemia ferropénica es la más frecuente (2). La detección precoz es de vital importancia para prevenir complicaciones severas. El diagnóstico se basa en síntomas clínicos, pruebas serológicas y biopsia del intestino delgado, siendo esta última, la Gold standard (3). El tratamiento se basa en una estricta Dieta Libre De Gluten (DLG), sin embargo, esta representa un desafío pudiendo contribuir a deficiencias nutricionales, principalmente la del hierro, debido a esto es esencial monitorear y corregir estas deficiencias. La presente investigación tiene como objetivo analizar la prevalencia y factores de riesgo relacionados con la EC que pueden conllevar al desarrollo de anemia ferropénica (1).

2. Metodología

La presente investigación se fundamentó en una revisión bibliográfica, empleando el método PRISMA para la recolección y análisis de artículos científicos, sobre la Enfermedad Celíaca (EC) y su asociación con la anemia ferropénica, de tal manera que se pueda garantizar la calidad, fiabilidad e idoneidad de la información. Para la búsqueda de la información se emplean palabras clave como: “Gluten”, “enfermedad celíaca/ celiac disease”, “anemia ferropénica/iron deficiency anemia”, integrando los conectores “y/AND” y “o/OR”, se analizaron 15 artículos científicos.

Criterios de inclusión: artículos científicos de tipo observacional, publicados desde el año 2013 al 2023, artículos científicos de tipo observacional, que se tenga acceso al texto completo de manera libre, artículos de carácter científico con estudios relacionados específicamente con prevalencia y factores de riesgo en la enfermedad celíaca que conlleven a desarrollar anemia ferropénica, artículos de carácter científico con estudios relacionados a la enfermedad celíaca, artículos de carácter científico con estudios relacionados a afecciones del intestino delgado.

Criterios de exclusión: artículos publicados con una fecha anterior al año 2013, artículos científicos que no se pueda tener acceso al texto completo, artículos científicos que no

tengan relación con el tema de estudio, artículos científicos que no presenten fuentes científicas, artículos científicos sin sustento de autores y datos confiables.

Variables: edad, sexo, microorganismo aislado, resistencia a los antibióticos betalactámicos, resistencia a otros antibióticos. Se detalla en el cuadro de operacionalización de variables.

Procedimiento: Para la recopilación de la información bibliográfica se utilizó principalmente artículos científicos de revisión con el aporte de revistas, estudios científicos, empleando como herramienta Google académico, bases de datos como PubMed, Scopus, Elsevier y Scielo. Para la selección de los artículos científicos que cumplen con las variables de estudio se utilizó herramientas web buscando artículos científicos en las bases de datos Scielo, Pubmed, ELSEVIER y Scopus. Para la recopilación de la información se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Excel en el que se describe información como: Nombre del artículo, autor, título del artículo, año de publicación, tipo de estudio, registro DOI, lugar donde se publicó el estudio, datos importantes extraídos, enlace y conclusión de aceptabilidad de los artículos de interés.

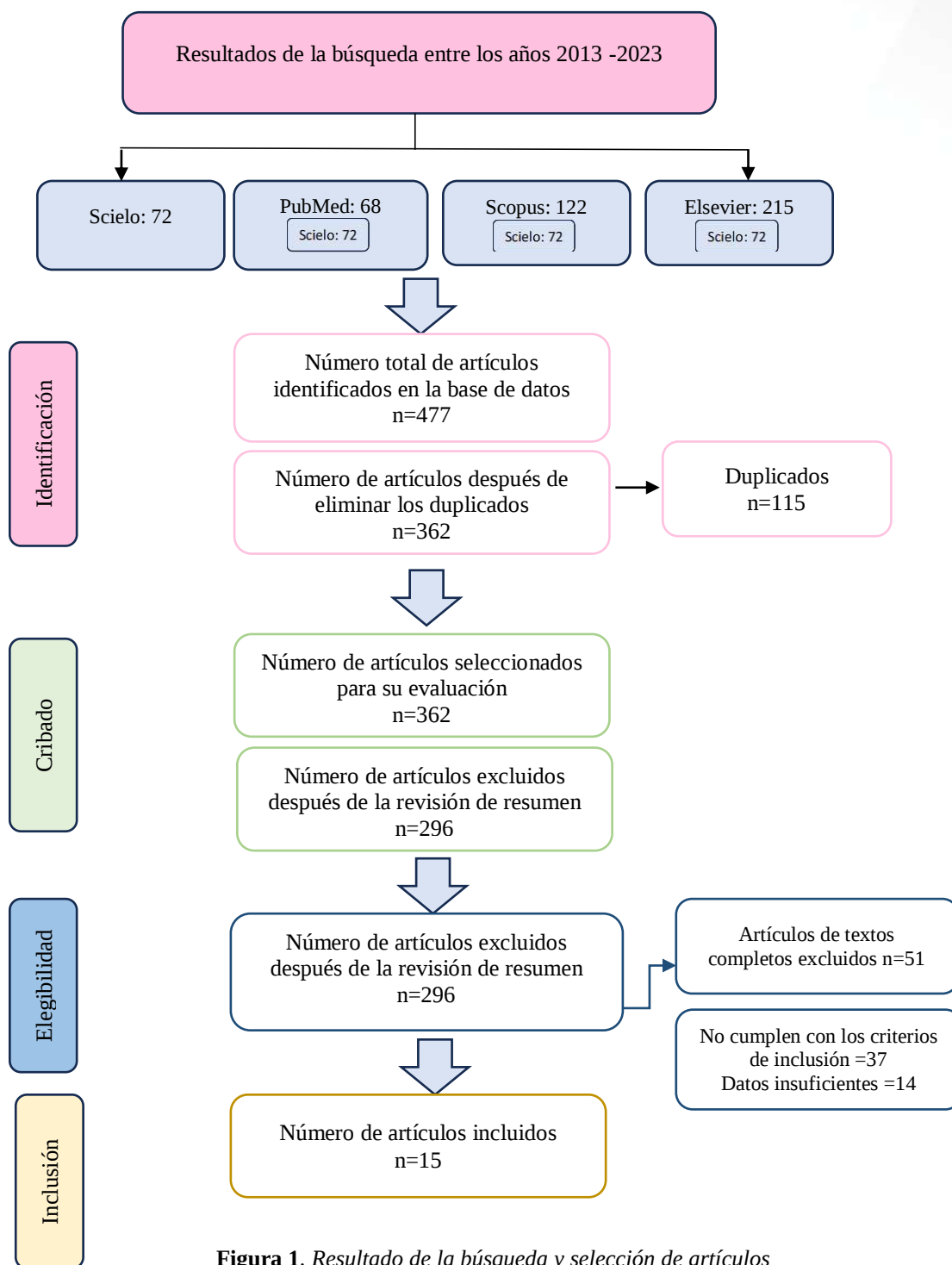


Figura 1. Resultado de la búsqueda y selección de artículos

La lectura comprensiva de los artículos nos permitió discernir la información, eliminando los artículos duplicados, aquellos con información irrelevante y aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión señalados en el estudio en la metodología, este método

permitió culminar con 15 artículos de interés, lo que se puede visualizar en la **figura 1**, donde se esquematiza el proceso de selección de los artículos analizados.

3. Resultados

Después de analizar la información recolectada de los 15 artículos, se puede evidenciar los siguientes resultados:

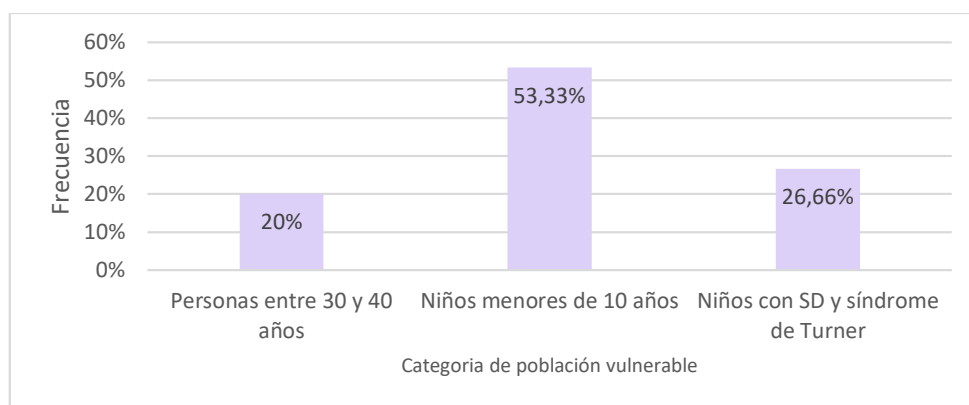


Figura 2. Caracterización de población vulnerable a padecer EC

De los 15 artículos incluidos, en los que se estudian a pacientes de distintas edades, partiendo desde niños menores de 10 años hasta adultos mayores, 3 artículos mencionan que la Enfermedad Celíaca (EC) es más frecuente en personas entre 30 y 40 años, representando el 20%, sin embargo, 8 artículos mencionan que la población pediátrica, sobre todo niños menores de 10 años son los más vulnerables de padecer Enfermedad Celíaca (EC), representando el 53,33%, finalmente, dentro de esta misma población, 4 artículos mencionan que la vulnerabilidad es mayor en niños con síndrome de Down (SD) y síndrome de Turner, representando el 26,66%, esto se puede observar en la **figura 2**.

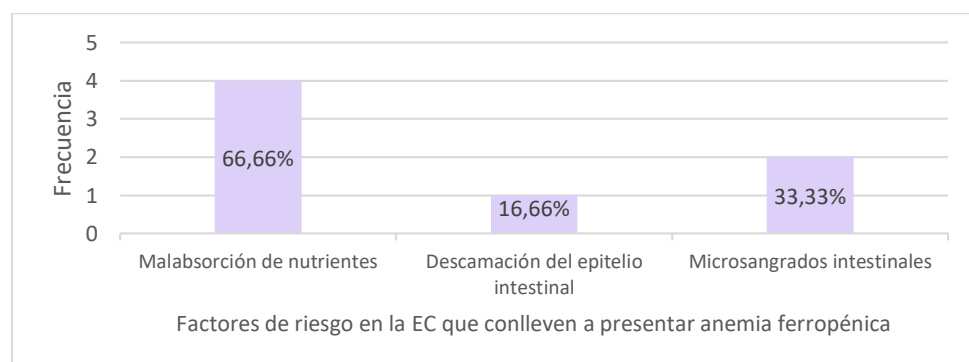


Figura 3. Caracterización factores de riesgo en la EC que conllevan a presentar anemia ferropénica

En la **figura 3**, podemos observar que a partir de los 15 artículos incluidos, 7 artículos hacen referencia a los factores de riesgo en la Enfermedad Celíaca (EC) que conllevan a desarrollar anemia ferropénica, 4 artículos mencionan que el factor de riesgo más común es la malabsorción de nutrientes, representando el 66,66%, mientras que 2 artículos atribuyen la anemia ferropénica a la presencia de micro sangrados intestinales, representando el 33,33%, finalmente solo 1 artículo mencionan que un factor de riesgo es la descamación del epitelio intestinal, representando el 16,66 %.

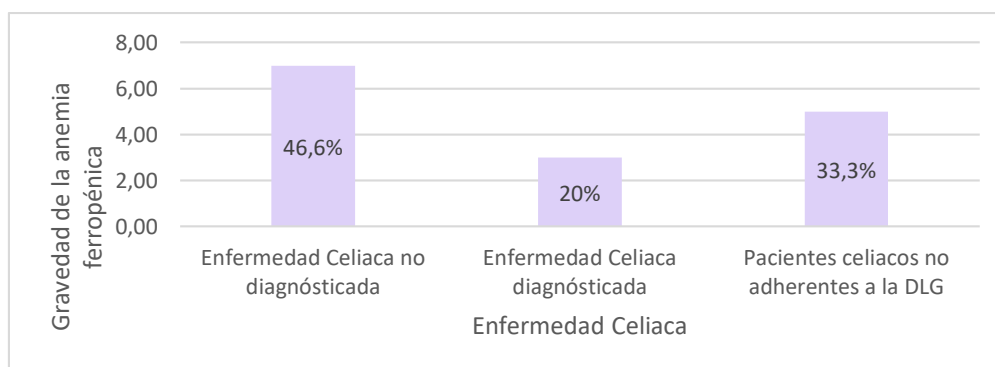


Figura 4. Severidad de la EC y el desarrollo de anemia ferropénica

En el presente estudio, como se puede observar en la **figura 4**, que de los 15 artículos incluidos, 7 artículos mencionan que la EC permanece infradiagnosticada durante varios años, representando el 46,6%, por otro lado, 3 artículos, representando el 20%, los pacientes han recibido un diagnóstico temprano, finalmente, 5 artículos mencionan que los pacientes han sido diagnosticados con Enfermedad Celíaca (EC), sin embargo, no se han apegado a la Dieta Libre De Gluten (DLG), representando el 33,3%.

4. Discusión

En el presente estudio, se pudo determinado que la población adulta es la menos vulnerable a padecer EC, esto lo corrobora un estudio realizado por Ramón y sus colaboradores, en su artículo titulado “Prevalencia y características de la enfermedad celíaca en la fachada mediterránea peninsular” publicado en el 2016, donde mencionan que la Enfermedad Celíaca (EC) en pacientes adultos es realmente baja con una prevalencia del 0,26%, con predominio de mujeres sobre hombres, menciona además que, la población pediátrica es la más comprometida frente a la población adulta, sobre todo, en aquellos con predisposición genética, provocando en estos, retraso en el crecimiento, desnutrición, falta de apetito, entre otros (4). Por otro lado, un estudio titulado “Revisión sistemática de la prevalencia de la presentación clínica y enfermedades asociadas por edades” realizado en México en el 2020 por Marta Miró y colaboradores menciona que la población adulta más vulnerable a padecer Enfermedad Celíaca (EC) comprende la población femenina con un 63% en relación con la población masculina (5).

En cuanto a las diferencias en las prevalencias por edades, los niños son más susceptibles a padecer Enfermedad Celíaca (EC) por la introducción del gluten en la dieta de manera brusca (que generalmente inician entre los 6 meses), presentando retraso pondero-estatural, diarrea crónica y vómitos, una exposición temprana al gluten puede desencadenar la enfermedad, ya que el sistema inmunitario del niño reacciona al gluten, dando lugar a anticuerpos que atacan el revestimiento interno del intestino (6), es por ello que se recomienda introducir el gluten en pequeñas cantidades y de forma progresiva bajo supervisión de un profesional, ya que de esta manera se puede reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad celíaca (7).

La Enfermedad Celíaca (EC) es una patología de base autoinmune, según varios estudios realizados mencionan que las enfermedades autoinmunes son más frecuentes en mujeres que en hombres, esto puede estar relacionado con las hormonas femeninas, ya que los estrógenos son hormonas que se consideran inmunoestimulantes, por lo que pueden potenciar la respuesta inmunitaria, mientras que los andrógenos poseen efectos inmunomoduladores, por lo que pueden modular o suprimir la respuesta inmunitaria (8). Otras posibles explicaciones para las diferencias de género, podría ser la presencia de trastornos funcionales coexistentes más frecuentes en las mujeres, además que ellas suelen divulgar más sus síntomas con el médico que los hombres (9). En nuestra investigación se logró determinar que los niños con Síndrome de Down (SD) y Síndrome de Turner (ST), poseen una prevalencia significativa de padecer Enfermedad Celíaca (EC), así lo demuestra Gonzales y sus colaboradores, en su artículo titulado “Predisposición de enfermedad celíaca en pacientes con Síndrome de Down”, publicado en el 2022, que un considerable porcentaje de pacientes con Síndrome de Down (SD) presentan alteración en el sistema inmunológico, condición que genera inmunodeficiencias propias hasta dificultades de tipo autoinmunes dentro de las cuales se encuentra la Enfermedad Celíaca (EC), además, menciona que el diagnóstico temprano, es esencial por dos razones, la primera, evitar complicaciones a largo plazo y la segunda, normalizar el estilo de vida de dichos pacientes. Dicho estudio manifiesta que el riesgo de padecer Enfermedad Celíaca (EC) en esta población es seis veces superior al de la población adulta, situación análoga a los resultados adquiridos en la presente investigación donde se determina una prevalencia del 20% y 26,66% para la población adulta y los pacientes con SD respectivamente (10).

Según Al-Bluwi y sus colaboradores, en su estudio titulado “Prevalence of celiac disease in patients with Turner syndrome” llevado a cabo en Suiza, en el 2021, manifiesta que los pacientes con Síndrome de Turner (ST) son particularmente susceptibles a padecer Enfermedad Celíaca (EC), esto se explica porque la Enfermedad Celíaca (EC) está relacionada con los alelos HLA-DQ2 y HLA-DQ8, responsables de desencadenar una respuesta inflamatoria y los pacientes con Síndrome de Turner (ST) poseen una mayor prevalencia de estos alelos, por otro lado, estos pacientes suelen tener concentraciones

aumentadas de autoanticuerpos, principalmente anticuerpos Anti-Transglutaminasa Tisular (Anti-tTG), esto sumado con la disfunción inmunológica, explica la susceptibilidad de dichos pacientes a padecer Enfermedad Celíaca (EC). El Síndrome de Turner (ST), es un trastorno genético que afecta principalmente a la población femenina que afecta al cromosoma X, sus características incluyen: disgenesia gonadal y baja estatura (3).

En nuestro estudio, hemos determinado que el factor de riesgo más común en la Enfermedad Celíaca (EC) que puede conllevar al desarrollo de anemia ferropénica es la malabsorción de nutrientes debido al daño en el revestimiento intestinal. Además, se han descrito otros factores que contribuyen a que se presente la anemia ferropénica, estos incluyen: los micro sangrados intestinales y la descamación del epitelio intestinal. Esto lo corrobora un estudio realizado por Alvarado y sus colaboradores, en su artículo titulado “Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica” publicado en el 2022, donde mencionan que hay una serie de factores de riesgo que pueden llevar a que se presente la anemia ferropénica, dentro de los cuales se encuentran la malabsorción de nutrientes en un 79,8% y la pérdidas de sangre anormales a nivel gastrointestinal, que están relacionados con la enfermedad celíaca (11).

Dorelo y sus colaboradores, en su artículo “Anemia y patología digestiva” publicado en el 2021, mencionan que la Enfermedad Celíaca (EC) es un trastorno que afecta a las células de la mucosa que son las responsables de la absorción de hierro, lo que conlleva a que se desarrolle una malabsorción de este y que a su vez el daño en el revestimiento intestinal de lugar a la pérdida de sangre por el tracto gastrointestinal (12). Mientras que Pontet y Olano, en su artículo “Anemia en la enfermedad celíaca” publicado en el 2021, mencionan que el déficit de hierro se debe aparte de los factores ya mencionados, a otro mecanismo implicado que es la descamación del epitelio intestinal (8).

Mearin y colaboradores, en su artículo “Prevalencia y características de la anemia y ferropenia en pacientes hospitalizados por enfermedades digestivas en España” publicado en el 2014, menciona que alrededor del 39-45% de los pacientes sintomáticos han recibido un diagnóstico erróneo, por lo que su tratamiento tampoco fue el adecuado, razón por la cual el 60% de las pacientes presentó anemia grave. Situación que se correlaciona con los datos obtenidos en nuestra investigación (13).

Remes y colaboradores, en su artículo “Guía clínica para diagnóstico y tratamiento de la enfermedad celíaca en México” publicado en el 2018, mencionan que un pequeño porcentaje de pacientes sintomáticos han sido diagnosticado con Enfermedad Celíaca (EC) mediante biopsia duodenal y mediante la instauración de Dieta Libre de Gluten (DLG) y libre de lactosa han permitido mejorar la calidad de vida de los pacientes; destaca que los niveles de hemoglobina aumentaron posterior a la 3 meses de instaurada la dieta, situación que podría deberse a la restauración de la vellosidades intestinales permitiendo

una mejor absorción de nutrientes, sobre todo del hierro. Después de 6 meses de instaurada la dieta, los alimentos que contienen gluten en una cantidad menor a 20 ppm son considerados, por la FDA y el Codex Alimentarius, como seguros para pacientes con enfermedad celíaca (14).

Schilling y sus colaboradores, menciona en su artículo “Percepción de estar haciendo bien la dieta sin gluten y adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedad celíaca” publicado en el 2018, que 25,7% de los pacientes celíacos son no adherentes a la Dieta Libre de Gluten (DLG), menciona que la falta de adherencia se debe a varios factores, destacando el nivel socioeconómico y el nivel de educación, ya sea del propio paciente o de los cuidadores, otro factor importante, es el desconocimiento de los alimentos libres de gluten, situación que agrava la condición, volviéndose susceptibles a desarrollar otras condiciones, en este caso, anemia ferropénica (15).

La Federación de Asociaciones de Celíacos en España, mencionan que los paciente celíacos, al consumir alimentos en cuya composición está incluida el gluten, genera una respuesta autoinmunitaria sostenida en el tiempo generando, de manera progresiva, la destrucción de las microvellosidad del intestino delgado, desencadenando mala absorción de nutrientes, dentro de los que destaca el hierro, conllevando a desarrollar anemia ferropénica, menciona que dichos pacientes tienen dificultad para responder al tratamiento para anemia ferropénica debido a la atrofia intestinal. Por otro lado, mencionan que, debido a la escasez de métodos diagnósticos, la Enfermedad Celíaca (EC) puede permanecer infradiagnosticada durante varios años, situación que contribuye a progresión de la atrofia vellositaria, recalando que mientras más grave sea la atrofia, más grave será la deficiencia nutricional. Todo esto, en relación con los resultados obtenidos en la presente investigación, corroboran que, los pacientes no diagnosticados con EC o aquellos que no se adhieren a una DLG tiene mayor probabilidad de presentar una anemia severa al pasar el tiempo (16).

5. Conclusiones

- Mediante el presente estudio se logró identificar las poblaciones vulnerables a padecer Enfermedad celíaca (EC), siendo los niños menores de diez años los más afectados, los niños con Síndrome de Down (SD) y Síndrome de Turner (ST) por la predisposición genética que presentan y en menor medida adultos entre la tercera y cuarta década de vida.
- Los factores de riesgo en la Enfermedad Celíaca (EC) que conllevan a que los pacientes desarrollen anemia ferropénica, son principalmente tres: malabsorción de nutrientes, descamación del epitelio intestinal y micro sangrados intestinales.
- La relación entre la severidad de la enfermedad celíaca y el desarrollo de la anemia ferropénica, los pacientes que no han sido diagnosticados de manera correcta

presentan complicaciones que agravan el cuadro clínico, por lo tanto la severidad de la Enfermedad celíaca (EC) va a ser mayor y el riesgo de desarrollar anemia ferropénica va a ser más alto, de igual manera ocurre en el caso de los pacientes diagnosticados de manera correcta, con un tratamiento adecuado pero que no son adherentes a la dieta libre de gluten (DLG). Mientras que los pacientes diagnosticados de manera correcta, con un tratamiento adecuado, presentan mejoras en la sintomatología, por lo tanto, son menos propensos a la aparición de complicaciones y a desarrollar anemia ferropénica.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Autor 1: Procesamiento de datos, redacción, síntesis, revisión del manuscrito y validación final del manuscrito. Autor 2 y 3: Procesamiento de datos, redacción, síntesis del manuscrito. Autor 4: Redacción y revisión del manuscrito.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias Bibliográficas

1. Pirán-Arce MF, Aballay LR, Leporati J-L, Navarro A, Forneris M. Niveles de hierro en sangre según adherencia a la dieta libre de gluten en niños celíacos de edad escolar. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. 2018 [citado 15 noviembre 2024]; 35(1). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000100025.
2. Aguilar M, Baena L, Sánchez A, Guisado R, Hermoso E, Mur N. Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño: revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. 2016 [citado 15 noviembre 2024]; 33(2). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000200046.
3. Al-Bluwi GS, AlNababteh AH, Östlundh L, Al-Shamsi S, Al-Rifai RH. Prevalence of Celiac Disease in patients with Turner syndrome: systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine* [Internet]. 2021 [citado 15 noviembre 2024]; 8: 674896. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.674896>.

4. Navalón-Ramon E, Juan-García Y, Pinzón-Rivadeneira A. Prevalencia y características de la enfermedad celíaca en la fachada mediterránea peninsular. Medicina de Familia Semergen [Internet]. 2016 [citado 15 noviembre 2024]; 42(8): 514-522. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-prevalencia-caracteristicas-enfermedad-celiaca-fachada-S1138359315003317>.
5. Miró M, Alonso-Garrido M, Lozano M, Manyes L. Estudios clínicos sobre la enfermedad celíaca (2014-2019): revisión sistemática de la prevalencia de la presentación clínica y enfermedades asociadas por edades. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética [Internet]. 2020 [citado 21 enero 2025]; 24(3): 234-246. Disponible en: <https://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/998>
6. Piran M, Aballay L, Leporati J, Navarro A, Forneris M. Niveles de hierro en sangre según adherencia a la dieta libre de gluten en niños celíacos de edad escolar. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2018 [citado 15 noviembre 2024]; 35(1): 25-32. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000100025.
7. Infante R. Controversias sobre el momento de introducción del gluten en la dieta del lactante [Tesis de grado, Universidad de Valladolid, Valladolid, España]; 2016 [citado 15 noviembre 2024]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/17758/TFG-H442.pdf?sequence=1>.
8. Pontet Y., Olano C. Anemia en la enfermedad celíaca. Gen [Internet]. 2021 [citado 11 noviembre 2024]; 75(2): 66-70. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032021000200066&lng=es.
9. Raab L, Dobarro M, Brugnolo M, Fernández R, Dalmaso L, Bauni C, Lambertini R. Complicaciones de la enfermedad celíaca. Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires [Internet]. 2013 [citado 15 noviembre 2024]; 33(3): 96-100. Disponible en: https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachments/47/documentos/15381_96-100-HI_casoclinico-DD.pdf.
10. González M, Padrón A. Factores etiopatogénicos de las enfermedades autoinmunes en el siglo XXI. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas [Internet]. 2021 [citado 15 noviembre 2024]; 40(1): e842. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v40n1/1561-3011-ibi-40-01-e842.pdf>.
11. Alvarado C, Yanac R, Marron E, Málaga J, Adamkiewicz T. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Anales de

- la Facultad de Medicina [Internet]. 2022 [citado 15 noviembre 2024]; 83(1): 65-69. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/21721>
12. Dorelo R, Méndez D, Oricchio M, Olano C. Anemia y patología digestiva. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2021 [citado 15 noviembre 2024]; 8(1). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-12542021000101301.
13. Mearin F, Barreiro-de Acosta M, González-Galilea Á, Gisbert JP, Cucala M, Ponce J. Prevalencia y características de la anemia y ferropenia en pacientes hospitalizados por enfermedades digestivas en España. Gastroenterología y Hepatología [Internet]. 2013 [citado 15 noviembre 2024]; 36(8): 499-507. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-pdf-S0210570513001660>.
14. Remes-Troche JM, Uscanga-Domínguez LF, Aceves-Tavares RG, Calderón de la Barca AM, Carmona-Sánchez RI, Cerda-Contreras E, et al. Guía clínica para diagnóstico y tratamiento de la enfermedad celíaca en México. Revista de Gastroenterología de México [Internet]. 2018 [citado 15 noviembre 2024]; 83(4): 434-450. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090618301344>.
15. Schilling K, Yohannessen K, Araya M. Percepción de estar haciendo bien la dieta sin gluten y adherencia al tratamiento en pacientes pediátricos con enfermedad celíaca. Revista Chilena de Pediatría [Internet]. 2018 [citado 15 noviembre 2024]; 89(2). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062018000200216&lng=es&nrm=iso&tlng=es&ORIGINALLANG=es.
16. Bermejo T. Anemia y enfermedad celíaca. Federación de Asociaciones de Celíacos de España [Internet]. 2024 [citado 15 noviembre 2024]. Disponible en: <https://celiacos.org/anemia-y-enfermedad-celiaca/>.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones



Infección del tracto urinario por *Enterobacterias* en mujeres embarazadas que asisten a una clínica privada en Cuenca Ecuador 2022 – 2023

Enterobacteriaceae urinary tract infection in pregnant women attending a private clinic in Cuenca Ecuador 2022 – 2023

- ¹ Adrián Fernando Marca Gutiérrez  <https://orcid.org/0009-0000-6225-4741>
Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Cuenca, Ecuador.
adrian.marca.38@est.ucacue.edu.ec
- ² Jonnathan Gerardo Ortiz Tejedor  <https://orcid.org/0000-0001-6770-2144>
Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Cuenca, Ecuador.
jonnathan.ortiz@ucacue.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 18/01/2025

Revisado: 16/02/2025

Aceptado: 13/03/2025

Publicado: 25/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3339>

Cítese:

Marca Gutiérrez, A. F., & Ortiz Tejedor, J. G. (2025). Infección del tracto urinario por *Enterobacterias* en mujeres embarazadas que asisten a una clínica privada en Cuenca Ecuador 2022 – 2023. *Anatomía Digital*, 8(1.1), 99-113.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3339>



Ciencia Digital



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras claves:

Enterobacterias,
infección,
urocultivos,
betalactamasas,
embarazo

Keywords:

Enterobacteriaceae,
infection, urine
culture, beta-
lactamase,
pregnancy.

Resumen

Introducción. La infección del tracto urinario (ITU) se define como la existencia de gérmenes capaces de producir alteraciones funcionales y morfológicas en la vejiga, sistemas colectores o riñones. Se asocia predominantemente al sexo femenino debido a la anatomía del tracto genitourinario, los hábitos miccionales y situaciones fisiológicas como el embarazo. **Objetivo.** Caracterizar las infecciones del tracto urinario por *Enterobacterias* en mujeres embarazadas y perfil de susceptibilidad en una clínica privada en Cuenca Ecuador 2022 – 2023. **Metodología.** El presente estudio es de tipo positivista con un enfoque cuantitativo, empírica, investigación de campo, de corte transversal descriptiva documental secundario. **Resultados.** Se recopilaron los registros de urocultivos positivos para *Enterobacterias*, de mujeres embarazadas que acudieron a un laboratorio privado de la ciudad de Cuenca entre enero 2022 - diciembre 2023. Para el análisis estadístico se generó una base de datos en el programa SPSS, se llevó a cabo mediante estadística descriptiva, y análisis de frecuencia. **Resultados** La especie bacteriana que presentó mayor incidencia fue *Escherichia Coli* (82.1%). La producción de betalactamasas de espectro extendido BLEE como mecanismo de resistencia predominaron en las cepas de *Escherichia coli* (%) y *Klebsiella pneumoniae* (%). **Conclusión.** *Escherichia coli* fue la *enterobacteria* que causó con mayor frecuencia las infecciones del tracto urinario. **Área de estudio general:** salud. **Área de estudio específica:** Microbiología. **Tipo de artículo:** original.

Abstract

Introduction. Urinary tract infection (UTI) is defined as the existence of germs capable of producing functional and morphological alterations in the bladder, collecting systems or kidneys. It is associated with the female sex due to the anatomy of the genitourinary tract, voiding habits, and physiological situations such as pregnancy. **Objective.** To characterize urinary tract infections by *Enterobacteriaceae* in pregnant women and susceptibility profile in a private clinic in Cuenca Ecuador 2022 - 2023. **Methodology.** The present study is of a positivist type with a quantitative, empirical, field research,

descriptive cross-sectional documentary secondary approach.

Results. The records of positive urine cultures for *Enterobacteriaceae* were collected from pregnant women who attended a private laboratory in the city of Cuenca between January 2022 - December 2023. For the statistical analysis, a database was generated in the SPSS program, using descriptive statistics and frequency analysis. Results The bacterial species with the highest incidence was *Escherichia coli* (%). The production of extended-spectrum beta-lactamases BLEE as a mechanism of resistance predominated in *Escherichia coli* (%) and *Klebsiella pneumoniae* (%). **Conclusion.** *Escherichia coli* was the most frequent enterobacterium causing urinary tract infections. **General area of study:** health. **Specific area of study:** Microbiology. **Type of item:** original.

1. Introducción

La Infección del Tracto Urinario (ITU) se define como la existencia de gérmenes capaces de producir alteraciones funcionales y morfológicas en la vejiga, sistemas colectores o riñones. Se asocia predominantemente al sexo femenino debido a la anatomía del tracto genitourinario, los hábitos miccionales y situaciones fisiológicas como el embarazo (1). La ITU también está asociada al uso de diafragmas, espermicidas, el historial de infecciones previas, mujeres posmenopáusicas; entre otros (2). Los particulares cambios morfológicos y funcionales que se producen en el tracto urinario hacen que la ITU sea la segunda patología más frecuente del embarazo por detrás de la anemia (3).

Se caracteriza por la presencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con patología más sintomatología, dichos microorganismos se encuentran cuantitativamente en más de 100.000 UFC. Más de la mitad de todas las mujeres presenta al menos una infección del tracto urinario durante toda su vida, generalmente en el embarazo (4).

La infección de vías urinarias es una de las complicaciones médicas más frecuentes en el embarazo; los cambios fisiológicos mencionados asociados al embarazo predisponen a las complicaciones que pueden afectar a la madre y al feto de una manera significativa. La infección de vías urinarias continúa asociándose a morbilidad elevada a nivel materno y fetal. La relación entre infección de vías urinarias, parto prematuro y bajo peso al nacer está ampliamente registrada. Cerca de un 27% de los partos prematuros han sido asociados con algún tipo de infección de vías urinarias (5).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el “Reporte global sobre la vigilancia de la resistencia antimicrobiana” del 2014, reveló porcentajes elevados de resistencia a las cefalosporinas de tercera generación principalmente en *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*, tanto en infecciones nosocomiales como en infecciones adquiridas en la comunidad. En este contexto, la OMS estima que en el año 2050 el continuo incremento de la resistencia antimicrobiana producirá un impacto clínico-económico relevante, estimándose diez millones de muertes anuales. América Latina, no está exenta frente a esta problemática (6).

En muchos países europeos como España, Finlandia, Suecia, Portugal el 80% de las mujeres y el 16% de los hombres presentan infecciones en las vías urinarias, los uros patógenos con mayor presencia son *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*, presentando una alta resistencia a la ampicilina, amoxicilina, al cotrimoxazol y a las quinolonas, debido al uso empírico de tratamientos sin control médico (7).

En Colombia, la mayor frecuencia de resistencia en *Escherichia coli* fue para ampicilina (61%), seguido de ácido nalidíxico y trimetoprim-sulfametoxazol (48%), además, se han observaron resistencias a la amikacina, cefepime, cefotaxime y gentamicina en un 3% y ninguna cepa de *Escherichia coli* resulto resistente a nitrofurantoina, meropenem e imipenem. En *Klebsiella spp.*, la frecuencia de resistencia fue menor, con el 23% para trimetoprim-sulfametoxazol, 22% ampicilina-sulbactam, 19% cefalotina, 19% nitrofurantoina y 15% ciprofloxacina. Así mismo en Brasil, el antibiótico con mayor prevalencia de resistencia bacteriana fue sulfametoxazol-trimetoprim en promedio 46,9%, seguido de cefalotina 46,7%, ácido nalidíxico 27,6% y nitrofurantoina 22,3%. En Ecuador, un estudio realizado en la ciudad Quito determinó que *Escherichia coli* presenta tasas de resistencia a ampicilina >50%, trimetoprim-sulfametoxazol >20%, ciprofloxacina 56.8%, gentamicina 19.4% y amikacina 3.6% (8).

En el Subcentro de Salud Carlos Elizalde, ubicado en el sector Baños, Cuenca – Ecuador se realizó un estudio de la prevalencia de ITU en mujeres embarazadas. Dicho estudio constó de 200 mujeres embarazadas, dando 22.5 % de pacientes con presencia de ITU, siendo el principal agente causal *Escherichia coli* con 71.11 %, en segundo lugar, *Enterobacter agglomerans* con 11.1 %, seguido de *Klebsiella ozaenae* 8.8 % y con un porcentaje menor *Enterococcus faecalis* (4.4 %), *Citrobacter diversus* y *Streptococcus agalactiae* se presentaron con un porcentaje de 2.2 % cada uno. La susceptibilidad de *Escherichia coli*, frente a los antibióticos utilizados fue la siguiente: nitrofurantoina sensible 100%, ampicilina + sulbactam sensible 93.33 %, amoxicilina + ácido clavulánico sensible 70 %, cefalotina sensibilidad del 66.67, ampicilina 40%.

Concluyendo que el patógeno de mayor prevalencia y agente causal de ITU fue *Escherichia coli* siendo el tratamiento de elección sugerido ampicilina + sulbactam (9).

Según se estima que aproximadamente 10% de las mujeres gestantes presentaran al menos un cuadro de infección del tracto urinario en algún momento del embarazo cuyo agente etiológico más frecuente es *Escherichia coli* en un 80 % (10).

La resistencia a los antimicrobianos es un problema multifactorial, con implicaciones microbiológicas, terapéuticas, epidemiológicas y de salud pública. Las bacterias contienen de forma natural resistencias, independiente de que se usen o no antimicrobianos. Los antimicrobianos actúan seleccionando esas poblaciones naturales, o los microorganismos que mediante ciertos eventos genéticos hayan adquirido genes que causan resistencia a dichos agentes (11).

Debido a la importancia e implicación clínica se describen los siguientes mecanismos de resistencia: betalactamasa tipo AMPC, Betalactamasas de Espectro Extendido (BLEE), betalactamasa tipo carbapenemasa. Una investigación en un Hospital de Perú determinó la prevalencia de bacterias BLEE y AmpC, determinando que mayor frecuencia fue en *Klebsiella pneumoniae* (87%) y *Escherichia coli* (75%) con respecto a otras bacterias uro patógenas, la mayor parte de los pacientes utilizaban sondas urinarias con varios días de hospitalización (12).

Las betalactamasas son enzimas que se encuentran en el espacio periplásmico de la pared celular bacteriana. Tienen la capacidad de destruir el anillo betalactámico antes de que el antibiótico alcance su punto de unión con la Proteína Fijadora de Penicilina (PBPs), impidiendo la acción de este. Estas enzimas son utilizadas por diversas bacterias para competir con otros microorganismos (13).

En Ecuador se registró en el año 2010 el primer caso de resistencia antimicrobiana, en *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemasas sin permitir la acción de los antibióticos, lo que llevo al Ministerio de Salud generar estrategias de prevención y control. A nivel nacional, el microorganismo sujeto a vigilancia de resistencia antimicrobiana que se ha reportado con mayor incidencia en los servicios hospitalarios es: *Escherichia coli* con más del 50%, seguido por *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas aeruginosa* (14).

Se han reportado más de 200 variantes de BLEE en casi todas las especies de *enterobacterias* asociadas con los genes CTX-M, SHV, TEM, PER y OXA 4. La prevalencia de las cepas productoras de BLEE en Latinoamérica es mayor que en los Estados Unidos y en Europa (14).

Por lo tanto, es de gran importancia su diagnóstico y manejo temprano para evitar las posibles secuelas materno-fetales.

El aporte científico de esta investigación es describir la prevalencia de infecciones del tracto urinario adquirida en mujeres embarazadas y su perfil de susceptibilidad

antimicrobiana en *Enterobacterias*, contribuyendo con información apropiada y acertada tanto a médicos generales como especialistas, disminuyendo la tasa elevada de resistencia antimicrobiana, uno de los problemas en salud a nivel mundial.

Este trabajo tiene como objetivo Caracterizar las infecciones del tracto urinario por *Enterobacterias* en mujeres embarazadas y perfil de susceptibilidad en una clínica privada en Cuenca Ecuador 2022 – 2023.

2. Metodología

El presente estudio es de tipo positivista con un enfoque cuantitativo, empírica, investigación de campo, de corte transversal descriptiva documental secundario.

El universo de estudio estuvo conformado por 123 pacientes embarazadas con infección del tracto urinario atendidos en una clínica privada en la ciudad de Cuenca Ecuador comprendidos entre enero 2022 – diciembre 2023, con registros de un muestreo de tipo cobertura total.

Los datos fueron obtenidos de fuentes secundarias ingresados en la base de datos del departamento de Microbiología de una clínica privada en la ciudad de Cuenca Ecuador comprendidos entre enero 2022 – diciembre 2023

Criterios de inclusión

- Resultados de urocultivos positivos de mujeres embarazadas en una clínica privada en la ciudad de Cuenca Ecuador comprendidos entre enero 2022 – diciembre 2023
- Resultados de urocultivos positivos cuyo agente causal sean *Enterobacterias* causantes de ITU en embarazadas que asisten a una clínica privada en la ciudad de Cuenca Ecuador comprendidos entre enero 2022 – diciembre 2023

Criterios de exclusión

- Resultados de urocultivos negativos de mujeres embarazadas en una clínica privada en la ciudad de Cuenca Ecuador comprendidos entre enero 2022 – diciembre 2023
- Cultivos positivos identificados con microorganismos que no sean *Enterobacterias* de mujeres embarazadas en una clínica privada en la ciudad de Cuenca Ecuador comprendidos entre enero 2022 – diciembre 2023.

Toda la investigación está fundamentada en las normas de Helsinki; que están basadas en las normas éticas para conservar la dignidad, la confidencialidad y la integridad del paciente.

Para llevar a cabo el proyecto de investigación se solicitó, la autorización de la máxima autoridad de la institución, para poder suministrar los datos de la base de datos del laboratorio del área de microbiología, la información obtenida para el proyecto fue manejada con absoluta confidencialidad, se utilizó solo para la presente investigación, sin revelar la identidad de los pacientes cuyos resultados fueron utilizados con fines investigativos.

3. Resultados

En el presente estudio de los 123 casos de urocultivos positivos realizados en una clínica privada de la ciudad de Cuenca en mujeres embarazadas entre el año 2022 – 2023, en donde el grupo etario que presento mayor frecuencia fue adulto joven (19 - 30 años) con 58,5 %, seguido del adulto (31-39 años) con 38,2 y con menor frecuencia adolescente (13-18 años) con el 3.3%, como se muestra en la **figura 1**.

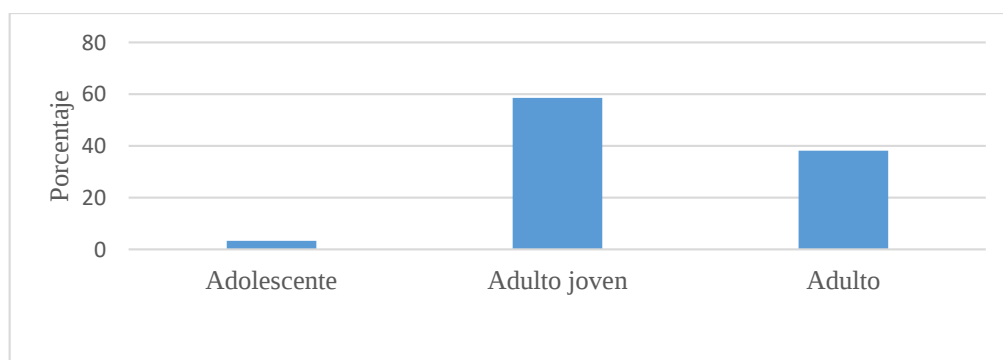


Figura 1. Porcentaje de infecciones del tracto urinario por enterobacterias en embarazadas de una clínica privada de Cuenca según edad

En cuanto al servicio hospitalario como se muestra en la **tabla 1** se presentaron 106 casos de consulta externa (86.2%) y 17 casos en el área de hospitalización (13.8%).

Tabla 1. Comparación de urocultivos positivos entre servicio hospitalario de consulta externa y hospitalización

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Consulta externa	106	86,2	86,2	86,2
	Hospitalización	17	13,8	13,8	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

La especie bacteriana que se encontró con mayor porcentaje fue *Escherichia coli* 82.1%, seguida por *Klebsiella pneumoniae* 16.3%, *Proteus sp* 0.8% y *Proteus mirabilis* 0.8%, como se muestra en la **figura 2**.

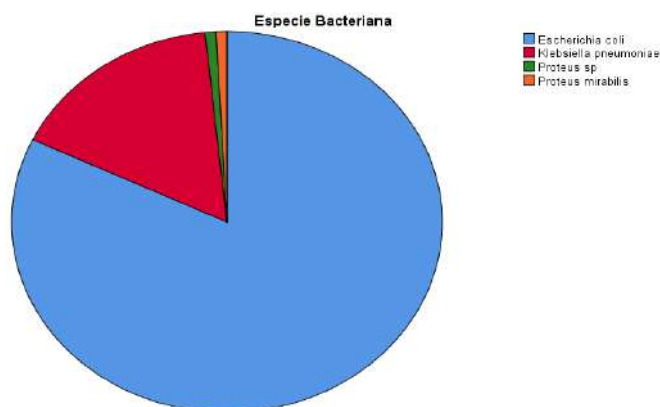


Figura 2. Especies bacterianas más frecuentes de infección de tracto urinario en embarazadas en una clínica privada de Cuenca

3.1. Perfil de susceptibilidad

En cuanto a la susceptibilidad antimicrobiana como se muestra en la **tabla 2**, las 4 especies bacterianas más prevalentes en el estudio. *Escherichia coli* presentó una alta sensibilidad a fosfomicina (97.03%), nitrofurantoina (93.06%), cefuroxima y cefotaxima (84.15%), gentamicina (85.14%), piperacilina tazobactam (82.17%) y para los carbapenémicos la sensibilidad fue del 100%, sin embargo, presento una resistencia a amoxicilina – ácido clavulánico y ampicilina sulbactam de 59.41%, trimetoprima sulfametoxazol de 45.35%.

Klebsiella pneumoniae presento una sensibilidad del 100% a los carbapenémicos y fosfomicina, a la nitrofurantoina del 80%, a la cefuroxima, cefotaxima y piperacilina tazobactam del 60%, Gentamicina 70% siendo resistente a la ampicilina sulbactam y amoxicilina – ácido clavulánico (85%) y trimetoprima sulfametoxazol en un 60%. *Proteus sp* presentó sensibilidad a fosfomicina, ampicilina sulbactam, amoxicilina – ácido clavulánico, cefuroxima, cefotaxima, trimetoprima sulfametoxazol, gentamicina , piperacilina tazobactam, meropenem, ertapenem (100%) y resistente al 100% para gentamicina, por último *Proteus mirabilis* presento sensibilidad a fosfomicina, nitrofurantoina, cefuroxima, cefotaxima, trimetoprima sulfametoxazol, gentamicina, piperacilina tazobactam, meropenem y ertapenem (100%) y su resistencia del 100% a ampicilina sulbactam, amoxicilina – ácido clavulánico.

Tabla 2. Perfil de susceptibilidad en mujeres embarazadas de una clínica privada de la ciudad de Cuenca 2022 - 2023

		Especie Bacteriana							
		Escherichia coli		Klebsiella pneumoniae		Proteus sp.		Proteus mirabilis	
		Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
Fosfomicina	Sensible	98	97.03	20	100	1	100	1	100

Tabla 2. Perfil de susceptibilidad en mujeres embarazadas de una clínica privada de la ciudad de Cuenca 2022 – 2023 (continuación)

		<i>Especie Bacteriana</i>							
		<i>Escherichia coli</i>		<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>Proteus sp.</i>		<i>Proteus mirabilis</i>	
		Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
	Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resistente	3	2.97	0	0	0	0	0	0
	Sensible	94	93.06	16	80	0	0	1	100
Nitrofurantoina	Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resistente	7	6.93	4	20	1	100	0	0
	Sensible	41	40.59	3	15	1	100	0	0
Ampicilina sulbactam	Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resistente	60	59.41	17	85	0	0	1	100
	Sensible	41	40.59	12	15	1	100	0	0
Amox/Ac. Clavulonico	Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resistente	60	59.41	8	85	0	0	1	100
	Sensible	85	84.15	12	60	1	100	1	100
Cefuroxima	Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resistente	16	15.85	8	40	0	0	0	0
	Sensible	85	84.15	8	40	1	100	1	100
Cefotaxima	Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resistente	16	15.85	12	60	0	0	0	0
	Sensible	55	54.45	74	70	1	100	1	100
Trimetropin Sulfametoxazol	Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resistente	46	45.55	6	30	0	0	0	0
	Sensible	86	85.14	12	60	1	100	1	100
Gentamicina	Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resistente	15	14.86	8	40	0	0	0	0
	Sensible	83	82.17	20	60	1	100	1	100
Piperacilina Tazobactam	Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resistente	18	17.83	0	40	0	0	0	0
	Sensible	101	100	20	100	1	100	1	100
Meropenem	Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resistente	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sensible	101	100	20	100	1	100	1	100
Ertapenem	Intermedio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resistente	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sensible	101	100	20	100	1	100	1	100

3.2.Relación especie bacteriana – BLEE

De todos los urocultivos como se muestra en la **tabla 3** un total de 17.07% presentó la presencia de una betalactamasa de espectro extendido BLEE, la especie bacteria con mayor número de resistencias BLEE fue *Escherichia coli* (11.38%) y *Klebsiella pneumoniae* (5.69%), *Proteus sp* y *Proteus mirabilis* no presentaron resistencia BLEE.

Tabla 3. Casos especie bacteriana y BLEE en mujeres embarazadas de una clínica privada de Cuenca 2022-2023

		Negativo	BLEE	
Especie Bacteriana	<i>Escherichia coli</i>	87	14	101
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13	7	20
	<i>Proteus sp</i>	1	0	1
	<i>Proteus mirabilis</i>	1	0	1
Total		102	21	123

3.3. Relación servicio hospitalario - BLEE

En relación con el servicio hospitalario y BLEE como se muestra en la **tabla 4** se presentó con mayor frecuencia en consulta externa con un 16.26% y 0.81% en hospitalización.

Tabla 4. Casos de servicio hospitalario BLEE en embarazadas de una clínica privada de Cuenca 2022 – 2023

		Servicio Hospitalario		Total
		Consulta externa	Hospitalización	
Especie Bacteriana	<i>Escherichia coli</i>	85	16	101
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	19	1	20
	<i>Proteus sp</i>	1	0	1
	<i>Proteus mirabilis</i>	1	0	1
Total		106	17	123

3.4. Relación grupo etario – BLEE

En lo referente a la relación entre grupo etario y BLEE se presentó con 9.75% en adulto joven, 6.5% en adulto y 0.81 % en adolescente.

4. Discusión

Las ITU en mujeres es una de las infecciones más prevalentes en varias etapas de la vida; en el embarazo y el periodo perinatal existen marcadas infecciones urinarias que pueden inducir varias complicaciones, como abortos prematuros, anemia, hipertensión, bajo peso al nacer, infección sistémica, etc., siendo su principal patógeno *Escherichia coli* (80% aproximadamente) (15,16).

En algunos países de América Latina, la prevalencia de ITU en mujeres embarazadas se presenta de la siguiente manera en Paraguay (2%), Brasil (12.9%), México (20.3%) y Ecuador (28.2%), respectivamente (17).

El aislamiento de *Escherichia coli* (80%) como la principal enterobacteria en urocultivos de mujeres embarazadas es señalado en muchos estudios; sin embargo, el resto de enterobacterias aisladas en ITU varían dependiendo la región, por ejemplo, en un estudio efectuado en Bangladesh se encontró: *Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, *Proteus y Pseudonomas*, comparado con Turquía, donde sus principales enterobacterias fueron *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Enterococcus faecalis* (16).

Una investigación en Ecuador en el Hospital básico de Sangolquí entre el 1 de enero de 2021 al 30 de agosto de 2022 dio como resultado que la etiología más frecuente fue la presencia de *Escherichia coli* (65.4%), seguida de *Staphylococcus spp.* (11.5%). La edad materna con mayor prevalencia de ITU fue la de 21 a 30 años y en su mayoría (50.4%) estaban en el tercer trimestre de embarazo al presentar la ITU (15).

En cuanto a la resistencia BLEE en Colombia en un estudio realizado se presentó una prevalencia del 12,5%, en otro estudio realizado en una clínica privada de Lima – Perú entre enero de 2016 y diciembre del 2017 se encontró el aislamiento de 16.3% de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), siendo su principal microorganismo que presento esta resistencia *Escherichia coli*, este estudio presenta una resistencia BLEE similar (17.07%), con *Escherichia coli* (11.38%) y *Klebsiella pneumoniae* como principales patógenos (5.69%) (16, 18).

Se debe indicar que el control prenatal es el principal método de prevención debido a que un diagnóstico temprano nos lleva a poder identificar y controlar la ITU con una elección de antibiótico terapia efectiva.

El tratamiento de primera línea para la ITU en mujeres embarazadas para este estudio consiste en nitrofurantoina, fosfomicina, cefotaxima, cefuroxima ya que nuestras especies bacterianas encontradas presentaron alta sensibilidad a estos antibióticos. Se debe destacar alta resistencia a amoxicilina – ácido clavulánico y ampicilina sulbactam, sobre todo en *Proteus sp.* que presentó una resistencia del 100%.

Según la bibliografía, las betalactamasas de espectro extendido BLEE, suelen ser más frecuentes en el área de hospitalización, debido al uso profuso y prolongado de antibióticos, presencia de pacientes con varias patologías infecciosas y hospitalizaciones previas, sin embargo, los resultados de este estudio demuestran lo contrario.

5. Conclusión

- La conclusión de este estudio nos indica que la especie bacteriana con mayor frecuencia fue *Escherichia coli* (82.1%), en cuanto a la resistencia BLEE de igual manera la enterobacteria que presentó mayor prevalencia a este tipo de resistencia fue *Escherichia Coli* (17.07%), el grupo etario que presento mayor ITU fue el adulto joven, estos datos concuerdan con los de la literatura. En cuanto al servicio

hospitalario y relación BLEE este estudio nos indica que fueron más frecuentes en mujeres embarazadas de consulta externa y menos frecuentes en hospitalización esto nos contradice a lo esperado según la literatura la cual sugiere una mayor prevalencia de BLEE en hospitales. En conclusión, este estudio nos indica que la resistencia BLEE en ITU está aumentando en la comunidad lo que requiere mayor vigilancia y estrategias de contención como optimizar el uso de antibióticos en la atención ambulatoria, concientizar a la comunidad y profesionales de salud para evitar la automedicación y el uso de antibióticos de manera empírica, evitando así el uso discriminado de antibióticos.

6. Conflicto de intereses

Los autores deben declarar si existe o no conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos los actores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo

8. Referencias bibliográficas

1. Viquez Viquez M, Chacón González C, Rivera Fumero S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2020 [Citado 15 de enero de 2025]; 5(5). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398593>
2. Guaraca Siguencia LA, Carchipulla Sanango CJ, Ortiz Tejedor JG. Infección del tracto urinario por enterobacterias en pacientes del laboratorio “San José”- Azogues. Revista Vive [Internet]. 2022 [Citado 15 de enero de 2025]; 5(14): 507-517. Disponible en: <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i14.164>
3. López-López A, Castillo-Rienda A, López-Peña C, Gonzáles-Andrade E, Espinosa-Barta P, Santiago-Suarez I. Incidencia de la infección del trato urinario en embarazadas y sus complicaciones. Actualidad Médica [Internet]. 2019 [Citado 15 de enero de 2025]; 104(806): 8-11. Disponible en: https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/56281/806_8.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Echevarría-Zarate J, Sarmiento Aguilar E, Osoreo-Plenge F. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. Acta médica Peruana [Internet]. 2006 [Citado 15 de enero de 2025]; 23(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n1/a06v23n1.pdf>

5. Ferreira FE, Olaya SX, Zúñiga P, Angulo M. Infección urinaria durante el embarazo, perfil de resistencia bacteriana al tratamiento en el Hospital General de Neiva, Colombia. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2005 [Citado 25 de enero de 2025]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v56n3/v56n3a07.pdf>
6. Yagui M. Antimicrobial resistance: A new approach and opportunity. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica [Internet]. 2018 [Citado 15 de enero de 2025]; 35(1): 7-8. Disponible en : <https://rpmpesp.ins.gob.pe/index.php/rpmpesp/article/view/3594/2949>
7. Ucho Torres MA, Estevez Montalvo E. Mecanismos de resistencia en enterobacterias aisladas de urocultivos. Polo del Conocimiento [Internet]. 2024 [Citado 15 de enero de 2025]; 9(1): 1507-1525. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9281998>
8. Carriel Álvarez MG, Ortiz JG. Prevalencia de infección del tracto urinario y perfil de susceptibilidad antimicrobiana en Enterobacterias. Revista Vive [Internet]. 2021 [Citado 15 de enero de 2025]; 4(11): 217-228. Disponible en: https://repositorio.cidecuador.org/jspui/bitstream/123456789/1645/1/Articulo_No_7_Vive_N11V4.pdf
9. Rodríguez Arce RA, Salgado Morejón FV. Prevalencia de infección del tracto urinario en mujeres embarazadas que asisten al control prenatal del Subcentro de salud Carlos Elizalde [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador]; 2021 [Citado 15 de enero de 2025]. Disponible en : <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/f85229a9-6e99-4e22-a056-d8bcb0252a8a/content>
10. Rojas JB, Donato GS. Infecciones urinarias en el embarazo. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica [Internet]. 2010 [Citado 15 de enero de 2025]; LXVII(593): 233-236. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2010/rmc102d.pdf>
11. Martínez-Martínez L, Calvo J. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica Desarrollo de las resistencias a los antibióticos: causas, consecuencias y su importancia para la salud pública. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica [Internet]. 2010 [Citado 15 de enero de 2025]; 28(4): 4-9. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0213-005X\(10\)70035-5](https://doi.org/10.1016/S0213-005X(10)70035-5)
12. Mina Ortiz JB, Quimis Cañarte JE, Pinto Nogales ES, Vitonera Rogel RA, Lino Villacreses AW. Resistencia antibiótica en bacilos Gram negativos: Betalactamasas AmpC. Dominio de las Ciencias [Internet]. 2021 [Citado 15 de

enero de 2025]; 7(3): 314–340. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8229713>

13. Tooke CL, Hinchliffe P, Bragginton EC, Colenso CK, Hirvonen VHA, Takebayashi Y, et al. β -Lactamases and β -Lactamase Inhibitors in the 21st Century. *Journal of Molecular Biology* [Internet]. 2019 [cited 2025 January 15]; 431(18): 3472-3500. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022283619301822>
14. Herrar Dutan EV, Campoverde DA, Reinoso Rojas YV. Resistencia antimicrobiana en *Klebsiella pneumoniae*, Ecuador. *Vive Revista de Salud* [Internet]. 2021 [citado 15 de enero de 2025]; 4(12). Disponible en: <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
15. Mera-Lojano LD, Mejía-Contreras LA, Cajas-Velásquez SM, Guarderas-Muñoz SJ. Prevalence and risk factors of urinary tract infection in pregnant women. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* [Internet]. 2023 [cited 2025 January 15]; 61(5): 590-596. Available from: <https://europepmc.org/article/MED/37768892>
16. Delgado-Arévalo KJ, González-Habib R, Castro-Torres I, Bennett-Vidales G, De la Cruz-De la Cruz C. Tamizaje del estreptococo del grupo B durante el embarazo: conducta actual en un centro de tercer nivel. *Ginecología y Obstetricia de México* [Internet]. 2020 [citado 15 de enero de 2025]; 88(2): 127-129. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2020/gom202j.pdf>
17. Ortiz MI, Corona Olivera EJ, Cariño Cortés R, Fernández Martínez E. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas mexicanas: una revisión sistemática. *ICSA* [Internet]. 2022 [citado 15 de enero de 2025]; 10(20): 266-74. Disponible en: <https://doi.org/10.29057/icsa.v10i20.8560>
18. Espitia De La Hoz FJ. Infección Urinaria en Gestantes: Prevalencia y factores asociados en el eje cafetero, Colombia, 2018-2019. *Revista Urología Colombiana* [Internet]. 2021 [Citado 15 enero 2025]; 30(2): 98-104. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0040-1722238.pdf>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones



Trato humanizado de enfermería en entornos tecnológicos de la UCI: una revisión sistemática

Humanized nursing treatment in ICU technological environments: a systematic review

- ¹ Lisbeth Lisette Zamora Muñoz  <https://orcid.org/0009-0006-9485-9095>
Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), Guayaquil, Ecuador.
Maestría en Gestión del Cuidado con mención en Unidades de Emergencias y Unidades de Cuidados Intensivos.
llzamora@puce.edu.ec
- ² Judith Xiomara Torres Pilco  <https://orcid.org/0000-0003-4704-1806>
Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), Guayaquil, Ecuador.
Maestría en Gestión del Cuidado con mención en Unidades de Emergencias y Unidades de Cuidados Intensivos.
jxtorres@puce.edu.ec
- ³ Adriana Paola Parrales Remache  <https://orcid.org/0009-0009-6606-1678>
Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), Guayaquil, Ecuador.
Maestría en Gestión del Cuidado con mención en Unidades de Emergencias y Unidades de Cuidados Intensivos.
apparrales@puce.edu.ec
- ⁴ Meilyn Piedad Cortez Romero  <https://orcid.org/0009-0003-4816-5867>
Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), Guayaquil, Ecuador.
Maestría en Gestión del Cuidado con mención en Unidades de Emergencias y Unidades de Cuidados Intensivos.
mpcortez@puce.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 18/12/2024

Revisado: 16/01/2025

Aceptado: 24/02/2025

Publicado: 24/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3362>

Cítese: Zamora Muñoz, L. L., Torres Pilco, J. X., Parrales Remache, A. P., & Cortez Romero, M. P. (2025). Trato humanizado de enfermería en entornos tecnológicos de la UCI: una revisión sistemática. *Anatomía Digital*, 8(1.1), 114-136.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3362>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras claves:

Tecnología, entorno, enfermería, humanización, unidad de cuidados intensivos.

Keywords:

Technology, environment, nursing, humanization, intensive care unit.

Resumen

Introducción: El avance tecnológico permite el desarrollo armónico durante procesos de morbilidad; sin embargo, aleja paulatinamente la interrelación enfermera-paciente, provocando condiciones de negatividad durante la atención restando la condición humana; elemento favorecedor del bienestar del paciente. **Objetivo:** Determinar por medio de una revisión sistemática, la importancia de la oferta del servicio de enfermería, bajo un trato humanizado, para beneficio de los pacientes atendidos en la unidad de cuidados intensivos, considerando sus implicaciones con la evolución tecnológica. **Metodología:** Es una revisión sistemática integrativa, se analizaron 100 artículos en buscadores científicos partiendo de descriptores y operadores booleanos. Como criterios de inclusión se aceptaron artículos del 2020 al 2024 en idioma inglés, portugués y español que hayan sido publicados en revistas indexadas. **Resultados:** Se debe enfatizar el trato humanizado de enfermería, teniendo en cuenta no solo el aspecto biológico del paciente crítico, sino también el aspecto psicosocial y espiritual. Se debe evitar que el entorno tecnológico obstaculice la atención holística, por el contrario, la complementa favoreciendo la restauración de la salud, evitando dolencias y mejorando la calidad de vida del paciente. **Conclusiones:** Cuando los enfermeros priorizan el dominio de los dispositivos digitales sobre el contacto directo con el paciente, el entorno tecnológico tiene un impacto negativo en la humanización de la atención brindada. Por lo tanto, es necesario que la humanización y la tecnología mantengan un equilibrio. **Área de estudio general:** Salud. **Área de estudio específica:** Enfermería. **Tipo de estudio:** Artículo original.

Abstract

Introduction: Technological advancement allows harmonious development during morbidity processes; However, it gradually distances the nurse-patient relationship, causing conditions of negativity during care, subtracting from the human condition; element that favors the patient's well-being. **Objective:** To determine, through a systematic review, the importance of the nursing service offer, under humanized treatment, for the benefit of patients treated in the intensive care

unit, considering its implications with technological evolution.

Methods: It is an integrative systematic review; 100 articles were analyzed in scientific search engines based on Boolean descriptors and operators. As inclusion criteria, articles from 2020 to 2024 in English, Portuguese and Spanish that have been published in indexed journals were accepted. **Results:** The humanistic nursing treatment should be emphasized, considering not only the biological aspect of the critical patient, but also the psychosocial and spiritual aspect. The technological environment must avoid hindering holistic care; however, the complement it by promoting health restoration, avoiding ailments, and improving the patient's quality of life.

Conclusions: When nurses prioritize the mastery of digital devices over direct contact with the patient, the technological environment has a negative impact on the humanization of care. Therefore, humanization and technology must be balanced. **General Area of Study:** Medicine. **Specific area of study:** Nursing. **Type of study:** Original articles

1. Introducción

La humanización en el área de la salud significa una atención holística e integral, donde los profesionales de enfermería puedan comunicarse empáticamente y aplicar procedimientos basados en el respeto a los valores éticos. De acuerdo con Kvande et al. (1), enfermería aplica el cuidado humanizado cuando alivia el sufrimiento y coadyuva a la recuperación del bienestar del paciente, lo cual, permite potenciar los factores inherentes a la calidad del servicio, por este motivo, los sistemas sanitarios a nivel mundial, ha tomado la humanización como un ideal a conseguir.

Al respecto la literatura revisada destaca que, el cuidado humanizado es la misión principal de la cartera de salud, especialmente en áreas como los Cuidados Intensivos (UCI), donde por lo general, los pacientes suelen tener experiencias negativas, sin embargo, todavía este escenario no ha sido fácil de cumplir, situación conflictiva que, ha tenido lugar, a pesar del desarrollo tecnológico evidenciado en este sector hospitalario, más aún, según los hallazgos de un artículo internacional, los recursos tecnológicos pueden generar dificultades en las interrelaciones entre enfermeros/as y pacientes (2).

Por su parte Vera-Carrasco (3) menciona que la UCI es el área hospitalaria que atiende a pacientes en estado crítico, la cual desde su creación hace más de cincuenta años, ha evolucionado gracias al desarrollo tecnológico, brindando mayor probabilidad de recuperación a los pacientes, gracias a la tenencia de respiradores mecánicos, monitores, marcapasos, equipos para intubación, entre otros, para garantizar la conservación de la vida del paciente que tiene afecciones graves y necesita de urgencia recibir la atención sanitaria inmediata.

Sobre este particular Baeza & Quispe (4) señalan la existencia de deshumanización en la atención a los usuarios con alta criticidad que, se están ingresados en las secciones de cuidados intensivos, donde narra el caso de una paciente que se refirió a la UCI como la sucursal del infierno, debido al sufrimiento que padeció, sin que ningún profesional de enfermería se haya preocupado por aliviar ese sufrimiento. En efecto, el afán del personal enfermero por salvar la vida del paciente y evitar errores que pueden complicar la salud de los usuarios allí ingresados, genera que, la parte ética y la interrelación humana, se omita en la asistencia del paciente y de sus familiares.

También se ha podido conocer por medio de Suárez et al. (5) que las innovaciones tecnológicas en el plano hospitalario, específicamente en áreas críticas como la UCI ha traído consigo grandes beneficios, como mejora y rapidez en tratamientos, monitoreo de pacientes en tiempo real, disminución de complicaciones y reducción de la estancia hospitalaria. Por consiguiente, el personal de enfermería debe recurrir a la tecnología para propiciar la salud humana, sin embargo, el uso desmedido, compromete la calidad de cuidados que se ofrecen y los resultados que se puedan obtener. Según Baeza & Quispe (4) la enfermedad, el sufrimiento mental y emocional pueden ser muy considerable, los pacientes experimentan abandono, temor e inseguridades, por tanto, promover medidas dirigidas a disminuir estos síntomas asegura un tratamiento humanizado.

Bajo estos antecedentes Rojas (6) menciona la necesidad de analizar la importancia que tiene el cuidado humanizado en las salas hospitalarias de UCI, considerando el actual desarrollo tecnológico, más aún en esta área sanitaria que, es donde más dispositivos digitales existen, pero por la tensión natural de la misma, el paciente suele tener miedo y dolor, cuya combinación puede llevarlo a pensar que puede morir en cualquier momento y en donde, por temor al error y las limitaciones existentes en los sistemas de salud latinoamericanos, los profesionales de enfermería priorizan satisfacer las requerimientos biológicos de los pacientes, sin considerar la atención emocional y espiritual, situación que puede incluirse dentro de la deshumanización del servicio de enfermería en cuidados críticos.

Basado en este escenario, se describe la problemática de este estudio, la cual surge por medio de la consecutiva pregunta investigativa: ¿Cuál es la importancia del trato

humanizado de enfermería en el área de unidad de cuidados intensivos, considerando el desarrollo tecnológico de esta área hospitalaria?

Para responder a esta interrogante, se ha planteado como objetivo general, determinar mediante una revisión sistemática, la importancia de la oferta del servicio de enfermería, bajo un trato humanizado, para beneficio de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), considerando sus implicaciones teóricas con la evolución tecnológica, así mismo se establecen como objetivos específicos: explicar cómo influye la tecnología en la atención humanizada de enfermería en las unidades de cuidados

intensivos; definir las barreras tecnológicas que influyen en un trato humanizado de enfermería en las unidades de cuidados intensivos; e identificar las estrategias implementadas que contribuyen a mejorar el trato humanizado en entornos tecnológicos de cuidados intensivos.

Se expresa la importancia teórico – práctica de este artículo, porque la humanización es una de las herramientas que identifica a los profesionales de enfermería y los diferencia de las demás profesiones de la salud, a lo que se añade su relevancia en el cuidado a los usuarios que reciben el servicio en la UCI, por lo que, amerita un estudio que contribuya a conocer la relación de la tecnología con el cuidado humanizado, especialmente en esta sección crítica hospitalaria, para fomentar la toma de conciencia en estudiantes y profesionales enfermeros, quienes deben profundizar en los conocimientos sobre este fenómeno.

La novedad investigativa se refiere a la realización de una investigación sobre la humanización del cuidado al paciente crítico en UCI y su relación con el entorno tecnológico de esta área hospitalaria, en el tiempo post pandémico, para actualizar la literatura sobre este fenómeno, en un contexto donde no se ha colapsado el servicio de emergencia hospitalaria, ni en el Ecuador, ni en ningún país del mundo entero, por causa de la pandemia que terminó como tal, en el primer trimestre del año 2023.

En este caso, los conocimientos descritos en este artículo, puede ser de aplicabilidad y utilidad para estudiantes y expertos del ámbito específico de la enfermería, para potenciar los parámetros de la calidad del sistema sanitario, con énfasis especial del paciente que recibe el mismo en secciones críticas, bajo la óptica de la humanización, más aún cuando se sabe que, por el desarrollo tecnológico que ha habido en el área de UCI, se han incrementado el uso de dispositivos digitales por parte de estos profesionales, por lo que, es preciso conocer cuán posible sería que pueda tener efecto, la deshumanización del cuidado a los pacientes que padecen lesiones o enfermedades severas y que reciben atención en secciones hospitalarias emergentes. o enfermedades severas y que reciben atención en secciones hospitalarias emergentes.

2. Metodología

El presente artículo se desarrolló a través de una revisión sistemática que según Barquero (7) concierne a una investigación de carácter científico cuya finalidad es seleccionar e integrar información relevante acerca de una problemática que se desea estudiar, en donde el investigador plantea una hipótesis, escoge y analiza estudios antepuestos.

Se utilizó el enfoque cualitativo que de acuerdo Espinoza (8) es el proceso que permite que las actividades metodológicas se ajusten y redefinan continuamente. Además, facilita el enriquecimiento del marco teórico y permite incorporar instrumentos para la recolección de información de acuerdo con los nuevos acontecimientos que aparecen a lo largo del desarrollo del estudio, por lo que, se ha profundizado en aquellos criterios sobre el fenómeno en estudio, referente a la humanización del cuidado a pacientes críticos en el área de UCI, desde el punto de vista del entorno tecnológico.

Por consiguiente, se estableció la pregunta PICO en la cual se puede sustentar que el problema de interés es definir la importancia del trato humanizado de enfermería. Por lo tanto, en la intervención se evaluó el uso de la tecnología en la UCI y se comparó con la atención humanizada hacia el paciente. Con lo mencionado los resultados corresponden a mantener un equilibrio entre la tecnología y la humanización en la terapia intensiva.

Para comprender y conocer la influencia de la tecnología en la humanización de los cuidados a los pacientes de la UCI, se consideró oportuno que se determine las cualidades del fenómeno de estudio y por ello se analizaron inicialmente 100 artículos, en buscadores científicos avalados internacionalmente en idioma español, portugués e inglés, partiendo de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH), así como los operadores booleanos AND y OR. Los artículos incluidos en el presente artículo se sometieron a revisión por los autores a través del modelo de Johns Hopkins sobre la práctica basada en evidencia, a fin de evitar el riesgo de sesgo como se muestra en la **tabla 1**. Sin embargo, existe la posibilidad de sesgo verbal por los idiomas de las investigaciones, ya que puede interferir con su análisis.

Tabla 1. Estrategias de búsquedas

(DeCS) PORTUGUÉS		(MeSH) INGLÉS	
Nº	ESTRATEGIA	Nº	ESTRATEGIA
1	“cuidado humanizado” AND “Unidades de Terapia Intensiva” AND “ambiente tecnológico” OR “terapia intensiva”	1	“humanized care” [MeSH Terms] AND “Intensive Care Units” [MeSH Terms] AND “technological environment” OR “intensive therapy” [MeSH Terms]

Tabla 1. Estrategias de búsquedas (continuación)

(DeCS) PORTUGUÉS		(MeSH) INGLÉS	
Nº	ESTRATEGIA	Nº	ESTRATEGIA
2	“humanização” AND “Enfermagem” AND “Unidades de Terapia Intensiva”	2	“humanization” [MeSH Terms] AND “nursing” AND “Intensive Care Units” [MeSH Terms]
3	“tecnologia” AND “Unidades de Terapia Intensiva” OR “terapia intensiva”	3	“technology” [MeSH Terms] AND “Intensive Care Units” [MeSH Terms] OR “intensive therapy” [MeSH Terms]
4	“cuidados de enfermagem” AND “terapia intensiva” AND “tecnologia”	4	“nursing care” [MeSH Terms] AND “intensive therapy” [MeSH Terms] AND “technology” [MeSH Terms]
5	“tratamento humanizado” AND “enfermagem” AND “Unidades de Terapia Intensiva”	5	“humanized treatment” [MeSH Terms] AND “nursing” [MeSH Terms] AND “Intensive Care Units” [MeSH Terms]

Como criterios de inclusión se aceptaron artículos de los últimos 5 años, acerca del cuidado de enfermería centrado en la humanización en los cuidados intensivos que mantengan entornos tecnológicos, publicados en revistas indexadas con registro ISSN, ISBN y DOI en idioma español, portugués e inglés. Como criterios de exclusión se omitieron artículos con más de 5 años de publicación y que no se encontraron en relación con el tema propuesto, artículos no publicados en revistas indexadas y sin registro ISSN, ISBN y DOI, tesis de grado y posgrado, así como, reportes de organizaciones y cartas de autor.

La técnica de investigación utilizada en este artículo de revisión sistemática, fue la metodología PRISMA, por ser una herramienta que facilitó la búsqueda y selección de los datos que, contribuyen a responder al objetivo principal de este trabajo investigación y cumplir con los criterios que, favorecieron la inclusión de las publicaciones científicas, debido a que, las fuentes de información se obtuvieron a través de motores de búsqueda y bases de datos, como Scopus, PubMed, Google Scholar y Dialnet.

Con lo mencionado, el método PRISMA permitió asegurar que las investigaciones seleccionadas sean confiables, además de eliminar los artículos repetidos o aquellos que no se hallan incluidos en los criterios respectivos. A continuación, se muestra en la figura 1, el esquema de selección de artículos en el presente estudio:

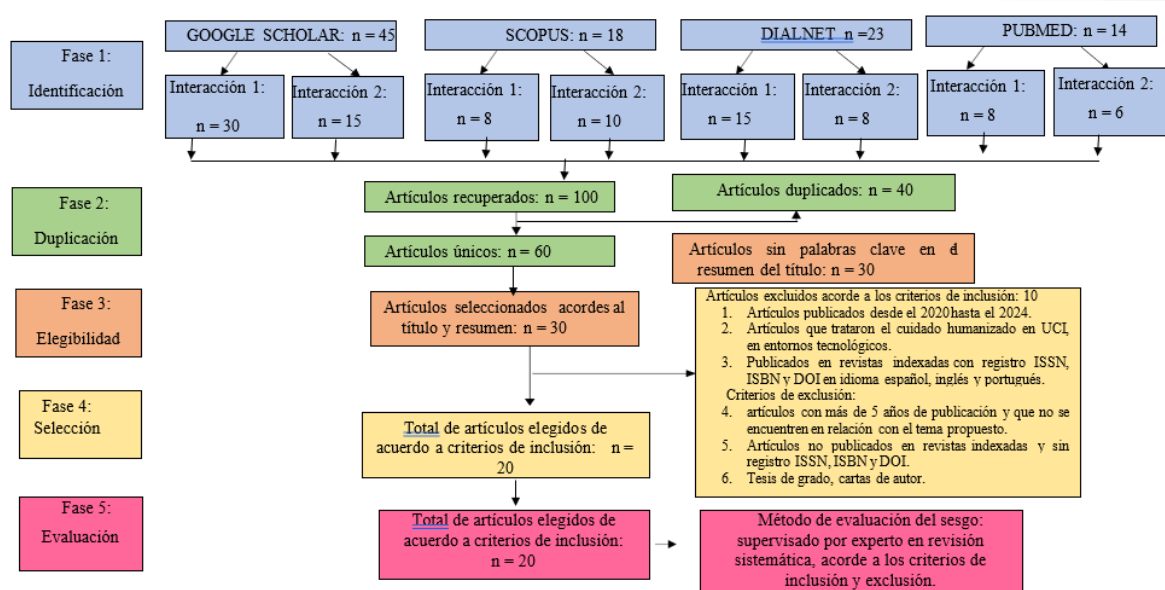


Figura 1. Método PRISMA

De acuerdo con los resultados obtenidos, con la aplicación del método PRISMA, de los 100 artículos encontrados en la búsqueda de bases de datos, al eliminar aquellos que no concuerdan con los criterios de inclusión, quedaron 20 investigaciones que representan la muestra de este trabajo investigativo.

3. Resultados

La **tabla 2** se presenta un resumen de los datos generales correspondientes a los 20 artículos seleccionados para llevar a cabo la revisión sistemática:

Tabla 2. Artículos seleccionados para la revisión sistemática

Título	Autores	Año	Revista	Idioma	Tipos de estudio
Humanizing intensive care: A scoping review (HumanIC)	Kvande et al. (1)	2021	Nursing Ethics	Inglés	Revisión Sistemática
El profesional de enfermería especializado. ¿hace el mejor uso de la tecnología en el cuidado?	Suárez et al. (5)	2022	Habanera de Ciencias Médicas	Español	Revisión Sistemática
Humanizar los cuidados reduce la mortalidad en el enfermo crítico	Alonso & Heras (9)	2020	Medicina Intensiva	Español	Revisión Sistemática
Tendencias en la Atención del Enfermo Crítico en la UCI: Dificultades y Perspectivas	Andrade-Cabrera & Cáceres-Costales (10)	2022	Polo del Conocimiento	Español	Revisión Sistemática

Tabla 2. Artículos seleccionados para la revisión sistemática (continuación)

Título	Autores	Año	Revista	Idioma	Tipos de estudio
Factibilidad de implementación del diario como herramienta de humanización en una unidad de cuidados intensivos	Bosch et al. (11)	2023	Metas de Enfermería	Español	Estudio Cualitativo
Integralidad en la atención del paciente crítico: buscando un camino para humanizar la UCI	Correa & Chavarro (12)	2021	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Español	Revisión Sistemática
Digital educational technology content production and validity about Japanese bathtub (ofurō) in neonatal unit	Oliveira et al. (13)	2023	Da Escola de Enfermagem da USP	Inglés	Estudio Cualitativo
Por una UCI más abierta, más confortable y humana, comunicación breve.	Díez et al. (14)	2021	Sanitaria de Investigación	Español	Revisión Sistemática
El rol de la enfermería de los cuidados en la UCI desde un enfoque humanizador.	González-Salas (15)	2022	Perspectivas Investigativas	Español	Estudio Cualitativo
A humanização do cuidado de enfermagem frente à utilização de tecnologias em unidade de terapia intensiva	Lacerda & Sousa (16)	2022	RVS Biblioteca Virtual em Saúde	Portugués	Revisión Sistemática
Humanização da assistência de enfermagem em unidade de Terapia intensiva neonatal	Leite et al. (17)	2020	Enfermagem E Atenção À Saúde	Portugués	Estudio Cualitativo
Humanizando en la UCI con pacientes Covid-19	López (18)	2021	Index de Enfermería	Español	Revisión Sistemática
Humanización en la UCI	Martínez (19)	2021	Revista del Colegio Mexicano de Medicina Crítica y Terapia Intensiva	Español	Revisión Sistemática
The influential factors in humanistic critical care nursing.	Mohamadi et al. (20)	2022	Nursing Ethics	Inglés	Estudio Cualitativo

Tabla 2. Artículos seleccionados para la revisión sistemática (continuación)

Título	Autores	Año	Revista	Idioma	Tipos de estudio
Humanización y tecnologías ligeras aplicadas a los cuidados de enfermería en la UCI: una revisión sistemática.	Nascimento (21)	2021	Revista Nursing	Español	Revisión Sistemática
Percepción del paciente del cuidado humanizado en la sala de terapia intensiva. Revisión sistemática.	Nicolalde et al. (22)	2022	Salud, Ciencia y Tecnología	Español	Revisión Sistemática
Humanizing Intensive Care: Toward a Human-Centered Care ICU Model.	Vaeza et al. (23)	2020	Critical Care Medicine	Inglés	Estudio Cualitativo
Explorando la eficacia de la teoría de Jean Watson en la atención de enfermería en la UCI: un análisis crítico de la literatura científica.	Rosales et al. (24)	2024	Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica	Español	Revisión Sistemática
Humanización de los cuidados en las UCI's.	Salas et al. (25)	2023	Dominio de las Ciencias	Español	Revisión Sistemática
The outcomes of humanistic nursing for critical care nurses: A qualitative study.	Zamaniniya et al. (26)	2021	Nursing and Midwifery Studies	Inglés	Estudio Cualitativo

De acuerdo con la **tabla 2**, se establece que 13 artículos de los 20 seleccionados son de revisión sistemática, constituyendo 65% y 7 de los 20 artículos seleccionados son de estudio cualitativo, abarcando 35%. Además, se detalla que 13 artículos de los 20 escogidos están en idioma español, 5 de los 20 artículos seleccionados en inglés, y, 2 de los 20 artículos en idioma portugués.

3.1. Variable independiente: entorno tecnológico de UCI

De conformidad con la **tabla 3** acerca de los factores estudiados y sus dimensiones se asocia a la variable independiente con el entorno tecnológico, se describe seguido las definiciones más importantes de esta variable, para proseguir con sus elementos constitutivos.

Tabla 3. Factores estudiados y sus dimensiones

Variable independiente: Entorno tecnológico de UCI		
Definición conceptual	Dimensión	Factores
Según Suárez et al. (5) el entorno tecnológico corresponde al ambiente de la unidad de cuidados intensivos, rodeado por equipos y dispositivos digitales que tengan una capacidad y conservación óptima, en el cual se encuentra inmerso personal de enfermería preparado para su manejo.	Preparación del personal enfermero en manejo de dispositivos digitales	Capacitación de profesionales de enfermería en manejo de recursos tecnológicos (13, 23). Competencias de profesionales de enfermería en manejo de recursos tecnológicos (5)
	Capacidad de los dispositivos tecnológicos	Criticidad de pacientes atendidos en UCI conectados a dispositivos tecnológicos (10) Cantidad de pacientes atendidos en UCI con los dispositivos tecnológicos actuales (21)
	Conservación de dispositivos tecnológicos	Mantenimiento de dispositivos tecnológicos (1) Control de monitores (26)
Variable dependiente: Cuidado humanizado		
Definición conceptual	Dimensión	Factores
Según Alonso & Heras (9), el cuidado humanizado se refiere a la atención holística e integral que vela por el bienestar en las dimensiones biológicas, psicosocial, social, espiritual y ética.	Dimensión biológica	Intervenciones asistenciales de enfermería (15, 16). Intervenciones educativas de enfermería con la familia del paciente crítico (17, 18).
	Dimensión psicológica y social	Interrelación enfermera- paciente (9, 14). Apoyo emocional o psicológico (22, 25).
	Dimensión espiritual y ética	Apoyo espiritual (11, 12). Valores éticos (19, 20, 24).

Para comenzar se concibió a la variable independiente según el criterio de Suárez et al. (5) quienes han expresado que, el entorno tecnológico consiste en el ambiente que rodea a los dispositivos digitales compuestos por hardware-software que, se encuentran inmerso a su vez en las UCI, entre cuyas dimensiones se citan al mantenimiento y su capacidad inicial, a lo que se añade el dominio que debe tener el personal preparado en el manejo de estos equipos, para la recuperación efectiva del paciente crítico.

De esta manera, el desarrollo tecnológico facilita el avance de la calidad en la asistencia que obtiene un individuo y sus familiares en la UCI, no obstante, es imperativo que estos equipos se conserven en buen estado y con capacidad suficiente para cumplir su función.

3.2 Preparación del personal enfermero en manejo de dispositivos digitales

En base a lo mencionado sobre la capacitación del profesional de enfermería en el control y operación de equipos tecnológicos para Oliveira et al. (13) representa un proceso

esencial para su preparación continua, cuyo propósito principal es dar a conocer la información actualizada y suficiente para dominar el manejo de los recursos digitales en la UCI. Es decir que, la capacitación tiene la función de actualizar los conocimientos de los profesionales enfermeros y potenciar constantemente su dominio en el manejo de los recursos tecnológicos, para mejora de sus habilidades en la manipulación de estos equipos.

Ante esta aseveración, es necesario poner énfasis en el perfeccionamiento de aptitudes y habilidades de los enfermeros profesionales. Al respecto según Suárez et al. (5) las aptitudes de los enfermeros que trabajan en UCI representan el conjunto de habilidades que deben adquirir estos profesionales, para fortalecer su perfil profesional y potenciar el dominio de los recursos digitales. En otras palabras, el perfil profesional de los enfermeros se enriquece con las competencias; al dominar el uso de los equipos tecnológicos, se debe coadyuvar con el alivio del dolor del paciente crítico y a las necesidades afectadas en base a una valoración previa.

Si bien es cierto, la tecnología juega un rol esencial en la práctica enfermera, sobre todo si las plataformas y herramientas digitales son utilizadas de forma óptima. De acuerdo con el criterio de Vaeza et al. (23) los profesionales de enfermería deben dominar el uso de la tecnología, sin abusar de la misma, para no descuidar la interrelación entre enfermería y paciente que, es esencial en un entorno de UCI. Se destaca que, a pesar de la importancia que tiene el entorno tecnológico en la UCI, el cuidado también se encuentra vinculado al sufrimiento del paciente y sus familiares, en donde la capacitación y dominio de la tecnología, debe centrarse en la humanización del cuidado.

3.3. Capacidad de los dispositivos tecnológicos

Sobre este subtema, cabe destacar que, la criticidad de los pacientes atendidos en UCI suele ser muy elevada, debido a que, los individuos que ingresan en la sala hospitalaria crítica suelen tener enfermedades y/o lesiones muy severas, por lo que según Andrade-Cabrera & Cáceres-Costales (10) es esencial contar con equipos tecnológicos adecuados y con la capacidad suficiente para efectuar la vigilancia y monitorización continua, con el propósito de atenuar las tasas de morbi-mortalidad.

En relación con lo anterior, la capacidad es un factor de gran relevancia en los equipos tecnológicos y suelen influir en los planes estratégicos de las entidades sanitarias, para la adquisición de estos dispositivos, denotando que los mismos pueden coadyuvar a mejorar la eficiencia de los métodos de vigilancia y control del bienestar de las personas en estado crítico en UCI.

Aunado a ello, es importante dar a conocer los beneficios de este factor en análisis, en las unidades críticas hospitalaria. Por ello Nascimento (21) considera que los dispositivos

tecnológicos tienen como función principal mejorar la capacidad de la UCI, para que pueda mejorar el acceso a más pacientes que requieren la atención en UCI hospitalaria.

En otras palabras, las tecnologías actuales al incrementar su capacidad también permiten que se consiga atender a una mayor cifra de usuarios, por lo que, el uso de dispositivos digitales se ha transformado en una estrategia relevante para la minimización de la mortalidad en las UCI y para beneficio de los pacientes.

3.4. Conservación de dispositivos tecnológicos

Por consiguiente, el criterio de Kvande et al. (1), quienes dicen que, la conservación de los equipos tecnológicos es un procedimiento mediante el cual, estos recursos se mantienen en buen funcionamiento, para que los profesionales de enfermería puedan utilizarlo y asegurar el bienestar y la estadía de los pacientes hospitalizados en UCI. Efectivamente, los equipos tecnológicos están afectados por la obsolescencia y para reducirlas, es necesaria la conservación de estos, para que cumplan su función de contribuir con la recuperación de los pacientes.

Una de las actividades más importantes relacionadas con el manejo de los recursos tecnológicos, se refiere al control de la monitorización conectada al paciente crítico en UCI, la cual según Zamaniniya et al. (26) hacen referencia a un procedimiento enfermero, ampliamente utilizado por los profesionales de esta materia, para evaluar la condición de salud de los usuarios y contribuir a tomar decisiones oportunas y apropiadas, según los parámetros vitales que arrojen los monitores. El control de los monitores es una actividad común en las salas de UCI, por lo que, es esencial la preparación eficiente de los profesionales de enfermería, para dominar el manejo de estos accesorios y equipos, como parte de la misión de enfermería de salvar vidas.

3.5. Variable dependiente: Cuidado humanizado

Después de haber analizado la variable independiente, prosigue la descripción detallada de la dependiente referida al cuidado humanizado. En base a lo expuesto por Alonso & Heras (9), el cuidado humano es un conjunto de principios que ratifican la necesidad de atender bajo un servicio holístico a la comunidad beneficiaria, apelando a los valores éticos y la interrelación empática de enfermería, para contribuir con el bienestar biológico, emocional, social y espiritual de los usuarios. Con fundamento en esta concepción, se han clasificado sus dimensiones, las cuales se exponen a continuación:

3.6. Dimensión biológica

Se ha destacado como relevante el criterio de González-Salas (15), quien manifiesta que, las intervenciones asistenciales de enfermería se refieren a las actuaciones que efectúan para contribuir con el bienestar del paciente crítico, basadas a su vez, en un diagnóstico

previo y en un plan enfermero diseñado con antelación. Al respecto, algunas de las intervenciones para usuarios atendidos en UCI, son el manejo de ventilación mecánica, monitorización de signos vitales, administración de fármacos, desplazamiento para evitar úlceras por presión, entre otros.

Otra información teórica señalada por Lacerda & Sousa (16) pusieron de manifiesto la necesidad de fomentar sensibilización personal en los profesionales de enfermería, para que al controlar signos vitales y manejar cualquier tipo de dispositivo tecnológico conectado al paciente crítico, no pierda de vista su esencia como profesional enfermero. En efecto, históricamente la dimensión física de la salud fue la de mayor raigambre por el método sanitario tradicional biologicista, sin embargo, en la actualidad, las investigaciones demuestran también, la importancia de los demás componentes del ser humano.

También se ha considerado el pensamiento de Leite et al. (17), quienes manifestaron que, las intervenciones educativas de enfermería, en cambio, se refieren a aquellas actuaciones donde el personal enfermero transmite una información valiosa a los usuarios, para que potencien sus conocimientos o despejen sus dudas en una materia o asunto específico. En este caso, al comunicarse con las familias de los pacientes críticos, el profesional de enfermería debe transmitir información y conocimientos para calmar el sufrimiento de los seres queridos del usuario atendido en UCI.

En efecto sobre la interrelación enfermería y paciente se tomó la opinión emitida por López (18), quien considera que, el apoyo de la familia resulta indispensable para garantizar la recuperación de sus seres queridos en estado crítico y deben ser también orientados mediante la comunicación efectiva y afectiva con el personal enfermero. Por lo que, los profesionales de enfermería deben intervenir educando a los familiares, para que contribuyan con el bienestar de su ser querido, quien necesita de ellos para salir airoso de su estado crítico de salud.

3.7. Dimensión psicológica y social

Recabando las principales concepciones sobre la interrelación enfermera – paciente, se tomó los manifiestos de Alonso & Heras (9), quienes explican que, este factor representa la actividad mediante la cual, el profesional se comunica e interactúa con el paciente, a través de una atención cálida y empática que, genere confianza en los pacientes atendidos en UCI y sus familiares. Significa ello que, cuando los profesionales enfermeros se interrelacionan con los usuarios, deben emitir sinceridad y empatía en sus palabras, para que, puedan generar confianza entre pacientes y sus familiares, de modo que, esta es una actividad esencial para garantizar la recuperación integral de los usuarios críticos.

Por consiguiente mediante la literatura revisada y descrita por Díez et al. (14), quienes revelan que, la UCI es un lugar cerrado, con muchas restricciones y donde se mantiene mucha confidencialidad en sus procedimientos, debido al riesgo de muerte de los pacientes críticos. Por ende, las relaciones humanas con los familiares de los pacientes críticos son esenciales para mantener la calma y aliviar el sufrimiento de estos usuarios, donde los profesionales de enfermería deben aplicar los principios de humanización para interactuar empáticamente con estas personas.

La UCI es un área hospitalaria que expone al paciente crítico a varios traumas psíquicos. Por ello según Nicolalde et al. (22) es necesario que los profesionales de enfermería apliquen el apoyo emocional que, es un mecanismo mediante el cual, el personal enfermero procura elevar el estado de ánimo del paciente y fortalecer su confianza. De esta manera, mediante el apoyo emocional se puede minimizar el miedo y las dudas de los usuarios, para lo cual, es importante el trato amable, respeto a los derechos y creencias del paciente y de sus familiares, entre otros.

Aunado a lo exteriorizado en la interpretación anterior sobre el apoyo emocional de enfermería, Salas et al. (25) expresan que la comunicación empática traducida en trato cálido debe contribuir a fortalecer el estado de ánimo de los pacientes y a sentirse seguros, al saber que está acompañado de profesionales de enfermería que se preocupan por él y que quieren verlo seguro y tranquilo. Bajo estas circunstancias, el apoyo psicológico se transforma en un mecanismo esencial a utilizar por los profesionales de enfermería, para alcanzar el propósito del bienestar del paciente y de sus familias.

3.8. Dimensión espiritual y ética

Dentro del cuidado humanizado se encuentra inmersa la dimensión espiritual por lo que Bosch et al. (11) expresan que es crucial que los profesionales de enfermería puedan brindar cuidados, apoyo a este componente de los principios de humanización, concebía como el significado y la trascendencia que le otorga un individuo a su propia existencia, en donde intervienen las creencias y valores de cada persona. Con ello, la dimensión espiritual del ser humano está definida por el propio sentido que puede darle el individuo a lo que estima como su existencia en un tiempo y contexto determinado.

Al darle sentido a su propia existencia, el sufrimiento suele transformarse en un componente más abstracto que físico y suele exponer al deterioro de la calidad de vida al paciente crítico y a su familia, dado que según Correa & Chavarro (12) consideraron que las intervenciones de enfermería para buscar el apoyo espiritual deben calmar el sufrimiento de los usuarios de la UCI hospitalaria. Entonces el apoyo espiritual tiene como propósito principal la adaptación del paciente con su dolencia y con el entorno hospitalario, de modo que, bajo esta óptica es viable calmar el sufrimiento que puede causarle su situación crítica de salud.

De la mano del apoyo emocional y espiritual es necesario considerar los valores éticos, los cuales según Martínez (19) son constructos que favorecen el trabajo de los profesionales de enfermería, bajo una atmósfera de armonía. La importancia de los valores deontológicos para contribuir con la labor de los profesionales de enfermería es su potencial para contribuir con la sana convivencia de los pacientes críticos y usuarios en general.

Precisamente algunos principios éticos que se encuentran en el Código Deontológico de Enfermería, según Mohamadi et al. (20) deben guiar las actuaciones de estos profesionales en su interacción con los pacientes críticos y sus familiares. Bajo la aplicación de estos principios éticos, los enfermeros deben aplicar sus actuaciones, para favorecer el bienestar del usuario.

Para finalizar se involucran entre los valores éticos de enfermería acorde al criterio de Rosales et al. (24), respetar los derechos de los pacientes y protegerlo, además la confidencialidad de la información íntima que se pueda conocer, tolerancia, respeto a sus creencias, entre las más relevantes. Los valores en referencia deben contribuir a la creación de una atmósfera armónica entre el profesional y el paciente que, potencie el confort del paciente y ayude al fortalecimiento de su situación vital en el ámbito biopsicosocial.

4. Discusión

Los hallazgos evidenciados en este artículo han hecho referencia al entorno tecnológico de UCI donde según Suárez et al. (5), los dispositivos digitales tienen gran importancia en la labor enfermería en esta área, señalando que, el desarrollo tecnológico ha sido esencial para mejorar la calidad del servicio. De igual forma Nascimento (21) recalca que los dispositivos digitales facilitan la accesibilidad y monitoreo en tiempo real, sin embargo, esta mejora debe servir para humanizar la UCI y no solo para monitorizar mayor cantidad de pacientes que, si bien, es un buen resultado, no soluciona el problema de la deshumanización del cuidado que puede ocurrir cuando los/as enfermeros/as utilizan la tecnología.

Sobre este criterio, es necesario señalar que, el uso de la tecnología ha sido importante para salvar vidas en el área de UCI, sobre todo, en la recuperación de la parte biológica, no obstante, no sucede lo mismo con su plano emocional y espiritual que, puede ser afectado por corto o largo tiempo, dependiendo de la experiencia y personalidad del paciente crítico. Por lo que, es necesario enlazar el desarrollo tecnológico de la UCI con un cuidado humano, porque el descuido de la humanización también puede desmejorar la calidad de vida del paciente crítico, quien, por ser un individuo con necesidades emocionales y espirituales puede empeorar su salud y alargar su estancia hospitalaria.

De igual forma Vaeza et al. (23) agregan la importancia del dominio en el manejo de los dispositivos tecnológicos por parte del personal enfermero, porque si este propósito se consigue, puede ser más fácil que se mejore la interrelación humana con los pacientes y sus familiares, al tener mayor disponibilidad de tiempo. Inclusive Kvande et al. (1) hicieron eco de la conservación de los recursos digitales, como una estrategia favorable para que los profesionales de enfermería puedan optimizar el proceso en la atención, tratando siempre de no descuidar las dimensiones emocionales y espirituales del paciente, para contribuir con su recuperación y evitando mayor sufrimiento de sus familiares.

Se apoya la postura de los autores debido a que, el desarrollo tecnológico más bien contribuye a mejorar la calidad del cuidado, en donde, claro está, se debe considerar la humanización en la atención del paciente crítico, como una estrategia que se puede llevar a cabo, a partir de la optimización de los recursos y del tiempo en este proceso, teniendo en cuenta que, la atención ofrecida al paciente es el acto principal del profesional enfermero y las herramientas tecnológicas deben usarse para proveer un cuidado de calidad en donde prevalezca la relación humana.

Por consiguiente, se ha considerado los hallazgos más destacados sobre el cuidado humanizado para pacientes que reciben atención en la UCI, con relación al entorno tecnológico. Al respecto Nicolalde et al. (22) expresaron que el paciente crítico necesita del apoyo espiritual y emocional por parte de los profesionales de enfermería, debido a que, el área de UCI expone a las personas a traumas y a afectaciones de salud mental, por lo que, los usuarios necesitan disminuir sus alteraciones nerviosas y con fundamento en sus creencias tratar de fortalecer su espiritualidad.

En efecto, la UCI solo atiende a pacientes críticos y es un lugar donde muchos pacientes culminan su vida y otros se aproximan a la muerte, de modo que, para la familia puede resultar muy tenso estar en esa área, a la espera de lo que ocurra con su ser querido. Entonces, es necesario humanizar el cuidado que los pacientes y familiares reciben en UCI, para reducir el desgaste emocional que sufren ambas partes. Por esta razón Salas et al. (25) enfatizaron la necesidad de sostener una comunicación empática con los pacientes y sus seres queridos, como una herramienta que puede contribuir a calmar el sufrimiento de ambas partes para animarlos emocional y espiritualmente.

En este contexto, el cuidado humanizado constituye una solución al problema del estrés emocional que atraviesan los pacientes de UCI y sus familias, porque la interrelación del personal enfermero con empatía, pueden transformarse en una herramienta para contribuir con el alivio del sufrimiento de estos usuarios que, por una parte, puede coadyuvar a una ágil recuperación del paciente crítico, y, también puede generar una mejor aceptación de los seres queridos para prepararse ante la muerte de su familiar.

Prosiguiendo sobre este mismo fenómeno Bosch et al. (11) manifestaron a favor de una atención de enfermería que le proporcione importancia a la dimensión espiritual del paciente crítico, debido a que, la misma se encuentra vinculada con la trascendencia que le otorgan las personas a la existencia de su ser querido y de sí mismos, de manera que, sus creencias pueden ser relevantes para que, los familiares colaboren con la fortaleza del paciente en una situación crítica de salud.

De esta manera, es imperativo que, los enfermeros profesionales, incluyan a los familiares de los pacientes en la motivación del paciente crítico, por ello, la comunicación enfermería-usuarios resulta clave, donde la espiritualidad también puede convertirse en un desahogo para las personas que esperan con ansias la recuperación de su ser querido, para que salga de su condición crítica y minimice su desgaste emocional.

Además, Mohamadi et al. (20) incluyen a los valores éticos como una de las soluciones que pueden brindar los profesionales en la atención del paciente crítico, debido a que, a través de los valores de responsabilidad, no maleficencia, justicia y los demás señalados en el Código Deontológico, es posible brindar un enfoque humanizador a la atención en UCI, en donde el entorno tecnológico pueda ser aprovechado en favor del paciente crítico.

Finalmente, se respalda la visión de los autores porque la ética de enfermería también contribuye a minimizar el riesgo que, por el uso de la tecnología, el profesional de enfermería pueda deshumanizar la atención del paciente crítico y de su familia, por el contrario, estos principios éticos puedan contribuir al fortalecimiento de la humanización en UCI y a promover la rehabilitación biopsicosocial de las personas con alta criticidad.

5. Conclusiones

- Con base en los objetivos planteados, se emite como primera conclusión que, la tecnología puede tener un impacto negativo en la atención humanizada que se brinda a los pacientes hospitalizados en UCI cuando los profesionales de enfermería le dan mayor importancia al dominio de los dispositivos digitales y a la posibilidad de atender una mayor cantidad de pacientes, en vez de la inversión de tiempo en el fortalecimiento emocional y espiritual de estos usuarios y de sus familias.
- En consecuencia, si se prioriza la atención de enfermería en la dimensión biológica del paciente que recibe el servicio de asistencia en la UCI, la labor de estos profesionales se direccionará al dominio de estos dispositivos y a mantenerlos bien conservados, descuidando las secuelas psicológicas y espirituales del paciente crítico, situación que supone una barrera tecnológica que se opone al trato humanizado.
- Por lo tanto, la aplicación del cuidado humanizado bajo los preceptos de Watson constituye una estrategia que facilita la interrelación entre enfermería, pacientes

críticos y usuarios, al igual que el uso de los principios éticos y del apoyo emocional-espiritual, contribuyen a mejorar el trato humanizado en entornos tecnológicos de cuidados intensivos, para considerar las dimensiones biopsicosociales y espirituales, es decir, ofrecer un cuidado holístico que satisfaga las necesidades integrales del paciente de la UCI.

- Finalmente, la revisión sistemática determinó la importancia de la oferta del servicio de enfermería, bajo un trato humanizado, considerando el bienestar biopsicosocial de los pacientes críticos admitidos en UCI, en beneficio de este grupo prioritario y de sus familias, para aliviar el sufrimiento espiritual a través de la relación humana, en donde la evolución tecnológica debe complementar apropiadamente al cuidado de estos pacientes y no oponerse a la humanización de este.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias Bibliográficas

1. Kvande M, Ángel S, Hojager A. Humanizing intensive care: a scoping review (HumanIC). Nursing Ethics [Internet]. 2021 [cited 2024 November 15]; 29(2): 498-510. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34894870/>
2. Mateus E, Pereira E, Hagemann L, Vieira P, Jatobá A, Delacanal D, et al. Humanized care in the intensive care unit: discourse of angolan nursing professionals. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2023 [cited 2024 November 15]; 76(2). Available from: <https://www.scienceopen.com/document?vid=6e8253b0-860d-42eb-a387-b81614639eb2>
3. Vera-Carrasco Oscar. Los enfermos en estado crítico y las medidas de soporte vital en las unidades de cuidados intensivos. Cuadernos Hospital de Clínicas [Internet]. 2022 [citado 15 noviembre 2024]; 63(1): 76-82. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8965064>

4. Baeza I, Quispe L. Proyecto "humanizando los cuidados intensivos", nuevo paradigma de orientación de los cuidados intensivos. Revista de Bioética y Derecho [Internet]. 2020 [citado 15 noviembre 2024]; 12(48). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872020000100008
5. Suárez Rodríguez R, Cabrera Olvera J, Zapata Silva I. El profesional de enfermería especializado ¿hace el mejor uso de la tecnología en el cuidado? Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2022 [citado 15 noviembre 2024]; 21(3). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4056>
6. Rojas Jara V. Humanización de los cuidados intensivos. Revista Médica Clínica las Condes [Internet]. 2019 [citado 16 noviembre 2024]; 30(2): 120-125. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/332238972_HUMANIZACION_DE_LOS_CUIDADOS_INTENSIVOS
7. Barquero Morales WG. Análisis prisma como metodología para revisión sistemática: una aproximación general. Revista Saúde em Redes [Internet]. 2022 [citado 17 noviembre 2024]; 8(sup1): 339-360. Disponible en: <http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/3317>
8. Espinoza Freire E. La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico. Revista Conrado [Internet]. 2020 [citado 17 noviembre 2024]; 16(75). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400103
9. Alonso Á, Heras G. Humanizar los cuidados reduce la mortalidad en el enfermo crítico. Medicina Intensiva [Internet]. 2020 [citado 17 noviembre 2024]; 44(2): 122-124. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-humanizar-cuidados-reduce-mortalidad-el-articulo-S021056911930110X>
10. Andrade-Cabrera CG, Cáceres-Costales CH. Tendencias en la atención del enfermo crítico en la unidad de cuidados intensivos: dificultades y perspectivas. Polo del Conocimiento [Internet]. 2022 [citado 20 noviembre 2024]; 7(3). Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4007>
11. Bosch L, Rodríguez G, Carmona I, Castro P. Factibilidad de implementación del diario como herramienta de humanización en una unidad de cuidados intensivos. Metas de Enfermería [Internet]. 2023 [citado 20 noviembre 2024]; 26(8): 66-74. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/metlas/articulo/82162/factibilidad-de->

implementacion-del-diario-como-herramienta-de-humanizacion-en-una-unidad-de-cuidados-intensivos/

12. Correa L, Chavarro G. Integralidad en la atención del paciente crítico: buscando un camino para humanizar la UCI. Acta Colombiana de Cuidado Intensivo [Internet]. 2021 [citado 20 noviembre 2024]; 21(1): 77-82. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/342073221_Integralidad_en_la_atencion_d_el_paciente_critico_buscando_un_camino_para_humanizar_la_UCI
13. Oliveira A, Souza Y, Marrero L, Vidal A, Freire A, Teixeira E, et al. Digital educational technology content production and validity about Japanese bathtub (ofurô) in neonatal unit. Revista da Escola de Enfermagem DA USP [Internet]. 2023 [cited 2024 November 20]; 1(57). Available from: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/ngJjWyWDJhDyFHpyBjWWm9v/>
14. Díez M, Fernández R, Ferrer M, Cuadra L, Ruiz M, Gregorio V. Por una UCI más abierta, más confortable y humana, comunicación breve. Revista Sanitaria de Investigación [Internet]. 2021 [citado 20 noviembre 2024]; 2(11). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8210439>
15. González-Salas R. El rol de la enfermería de los cuidados en la UCI desde un enfoque humanizador. Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas [Internet]. 2022 [citado 20 noviembre 2024]; 2(2): 2–12. Disponible en: <https://rperspectivasinvestigativas.org/index.php/multidisciplinaria/article/view/50>
16. Lacerda J, Sousa D. The humanization of nursing care faces the use of technologies in the intensive care unit. Revista RVS Biblioteca Virtual em Saúde [Internet]. 2022 [cited 2024 November 20]; 11(3): 283-294. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1397552>
17. Leite P, Pereira A, Demarchi R, Hattori T, Nascimento V, Terças-Trettel A. Humanization of nursing assistance in a neonatal intensive therapy unit. Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde [Internet]. 2020 [cited 2024 November 20]; 9(1): 90-102. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1118001>
18. López Perales B. Humanizando en la unidad de cuidados intensivos con pacientes Covid-19. Index de Enfermería [Internet]. 2022 [citado 20 noviembre 2024]; 30(2). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962021000100001

19. Martínez R. Humanización en la unidad de cuidados intensivos. Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica) [Internet]. 2021 [citado 21 noviembre 2024]; 35(3): 144-147. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-89092021000300144&script=sci_abstract
20. Mohamadi S, Khademi M, Mohammadi E. The influential factors in humanistic critical care nursing. Nursing Ethics [Internet]. 2022 [cited 2024 November 21]; 29(3): 608-620. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/09697330211043274>
21. Nascimento F. Humanization and soft technologies applied to nursing care in the intensive care unit: a systematic review. Nursing [Internet]. 2021 [cited 2024 November 21]; 24(279): 6035-6044. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1343508>
22. Nicolalde D, Caicho O, Ramírez E. Percepción del paciente del cuidado humanizado en la sala de terapia intensiva. Revisión sistemática. Salud, Ciencia y Tecnología [Internet]. 2022 [citado 21 noviembre 2024]; (2): 198. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9071859>
23. Vaeza N, Martín M, Heras G. Humanizing intensive care: toward a human-centered care ICU model. Critical Care Medicine [Internet]. 2020 [cited 2024 November 21]; 48(3): 385-390. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32058373/>
24. Rosales T, Chacón S, Romero E. Explorando la eficacia de la teoría de Jean Watson en la atención de enfermería en la unidad de cuidados intensivos: un análisis crítico de la literatura científica. Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica [Internet]. 2024 [citado 21 noviembre 2024]; 8(2): 2736–2751. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1371>
25. Salas M, Maldonado T, Cedillo J. Humanización de los cuidados en las unidades de cuidados intensivos. Dominios de las Ciencias [Internet]. 2023 [citado 21 noviembre 2024]; 9(2): 1862-1874. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3381>
26. Zamaniniya Z, Khademi M, Toulabi T, Zarea K. The outcomes of humanistic nursing for critical care nurses: a qualitative study. Nursing and Midwifery Studies [Internet]. 2021 [cited 2024 November 21]; 10(2): 114-120. Available from: https://journals.lww.com/nams/fulltext/2021/10020/the_outcomes_of_humanistic_nursing_for_critical.8.aspx

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones



Alteración del color de las resinas compuestas. Revisión bibliográfica

Color alteration of composite resins. Bibliographic review

- ¹ Ana Cecilia Orbe León  <https://orcid.org/>
Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Cuenca, Ecuador.
Estudiante de la carrera de Odontología
ana.orbe.70@est.ucacue.edu.ec
- ² Astrid Katherine Palacios Valladares  <https://orcid.org/>
Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Cuenca, Ecuador.
Estudiante de la carrera de Odontología
astrid.palacios.12@est.ucacue.edu.ec
- ³ María Augusta Cordero López  <https://orcid.org/>
Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Cuenca, Ecuador.
mcorderol@ucacue.edu.ec
- ⁴ Byron Roberto Morales Bravo  <https://orcid.org/>
Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Cuenca, Ecuador.
bmorales@ucacue.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 18/12/2024

Revisado: 16/01/2025

Aceptado: 11/02/2025

Publicado: 24/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3363>

Cítese:

Orbe León, A. C., Palacios Valladares, A. K., Cordero López, M. A., & Morales Bravo, B. R. (2025). Alteración del color de las resinas compuestas. Revisión bibliográfica. *Anatomía Digital*, 8(1.1), 137-155.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3363>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras claves:

Resinas compuestas, pigmentación de resinas compuestas, factores extrínsecos, factores intrínsecos, soluciones de tinción, erosión dental.

Keywords:

Composite resins, pigmentation of composite resins, extrinsic factors, intrinsic factors, staining solutions, dental erosion.

Resumen

Introducción. Las resinas compuestas tienen una alta demanda dentro del campo odontológico, específicamente en el área restauradora debido a sus resultados estéticos de buena calidad. Dentro de las marcas más reconocidas en el mercado podemos encontrar: DENTSPLY, VITTRA, OPALLIS, COLTENE, VIVADENT, 3M – ESPE, BISCO, entre otras. Varios estudios han demostrado que las resinas compuestas experimentan cambios de color cuando se exponen a soluciones de tinción, como las presentes en bebidas gaseosas o energéticas. **Objetivo.** Analizar la literatura disponible que responda a la siguiente pregunta ¿Cuáles son los factores extrínsecos e intrínsecos más comunes que causan pigmentación de las resinas compuestas? **Metodología.** Este estudio se llevó a cabo como una revisión bibliográfica. Se realizaron búsquedas en bases de datos indexadas como PubMed, Scopus, Scielo y Google Academic, empleando palabras clave pertinentes y operadores booleanos. **Resultados.** Se revisó un total de 20 estudios. De los artículos encontrados se seleccionaron por título, después por resumen y al final se leyó el texto. Este estudio evidencia que en las publicaciones analizadas el material más empleado fueron las resinas compuestas de las marcas Vittra APS, Opallis y 3M, entre estas tenemos Vittra APS, Vittra APS Unique, Opallis Flow, Opallis Bulk Fill Flow, ESPE FiltekTMP90. **Conclusión.** La resina compuesta ESPE FiltekTMP90 fue la que mostró los mejores resultados en tres diferentes estudios. **Área de estudio general.** Odontología. **Área de estudio específica.** Rehabilitación oral. **Tipo de estudio.** Revisión bibliográfica.

Abstract

Introduction. Composite resins are in high demand within the dental field, specifically in the restorative area due to their excellent quality aesthetic results. Among the most recognized brands in the market, we can find: DENTSPLY, VITTRA, OPALLIS, COLTENE, VIVADENT, 3M – ESPE, BISCO, among others. Several studies have shown that composite resins experience color changes when exposed to staining solutions, such as those present in soft drinks or energy drinks. **Objective.** To analyze the available literature that answers the

following question: What are the most common extrinsic and intrinsic factors that cause pigmentation of composite resins?

Methodology. This study was conducted as a bibliographic review. Searches were performed in indexed databases such as PubMed, Scopus, Scielo and Google Academic, using relevant keywords and Boolean operators. **Results.** A total of 20 studies were reviewed. The articles found were selected by title, then by abstract, and finally the text was read. This study shows that in the publications analyzed, the most used material was composite resins of the brands Vittra APS, Opallis and 3M, among these we have Vittra APS, Vittra APS Unique, Opallis Flow, Opallis Bulk Fill Flow, ESPE FiltekTMP90. **Conclusion.** The ESPE FiltekTMP90 composite resin was the one that showed the best results in three different studies. **General study area.** Dentistry. **Specific area of study.** Oral rehabilitation. **Type of study.** Bibliographic review.

1. Introducción

Las resinas compuestas tienen una alta demanda en el campo odontológico, específicamente en el área restauradora debido a la creciente tasa de resultados estéticos de buena calidad, empleados en la práctica diaria. Su uso es muy común en la restauración de piezas posteriores ya que existe una creciente necesidad de mejorar la estética de estas; respaldada por avances significativos en los métodos adhesivos y las generaciones más recientes de materiales compuestos. Estos avances han llevado a mejoras notables en la estética y durabilidad de las restauraciones dentales (1-4).

Dentro de las marcas más reconocidas en el mercado se destacan: DENTSPLY, VITTRA, OPALLIS, COLTENE, VIVADENT, 3M – ESPE, BISCO, entre otras. El sistema de color simplificado de la resina Vittra APS presenta una paleta reducida pero consistente de colores, abarcando aquellos más comúnmente utilizados en restauraciones, ya sean simples o complejas. El color Trans OPL, es reconocido por su estética excepcional combinada con una notable resistencia (5).

Además, Vittra APS ofrece un proceso de pulido que logra superficies extremadamente pulidas. La característica destacada es su capacidad para mantener este pulido incluso después de enfrentarse a desafíos ácidos, contribuyendo así a la longevidad funcional y estética de la restauración. Esta capacidad de mantener el alto brillo a pesar de las

condiciones adversas añade un valor significativo a la durabilidad y apariencia estética de las restauraciones (5).

Por otra parte, la marca OPALLIS presenta características que permiten rellenar cavidades con grandes rugosidades y que son de difícil acceso por tener un 72% de carga en peso (6).

Encontramos la marca 3M–ESPE, combina una estética excepcional, con excelente resistencia a la fractura para restauración en dientes anteriores o posteriores; presenta una muy buena retención al pulido, por lo que las restauraciones finales tienen un buen brillo (7).

La permanencia de color en cada resina está estrechamente relacionada a dos tipos de factores: exógenos y endógenos. Entre los factores exógenos de mayor relevancia se encuentran las bebidas como el café, té y vino tinto, la Radiación Ultravioleta (UV), la absorción de agua y la absorción de colorantes de los alimentos. Por otro lado, los factores endógenos abarcan sistemas foto-iniciadores, tiempo de polimerización, composición de la matriz orgánica, tamaño de las partículas de relleno, dureza y oxidación de enlaces dobles de carbono que no han polimerizado (2).

Dentro de los factores externos más significativos, se destaca el té, considerado la segunda bebida más consumida en el mundo después del agua, y el café, que ostenta el mayor consumo de bebidas en América Latina. Estos elementos desempeñan un papel crucial en la estabilidad del color de las restauraciones dentales y requieren consideración en la práctica odontológica (2).

Dentro de los factores intrínsecos o endógenos más destacados, se encuentra la Canforoquinona (CQ), un fotoiniciador presente en ciertas resinas compuestas. Este fotoiniciador contiene aminas con dobles enlaces que tienen la capacidad de absorber luz visible, generando moléculas con niveles elevados de energía. Cuando la reacción de polimerización ocurre en presencia de oxígeno o con otros grupos aromáticos, se forman monómeros no activados que originan centros de color o cromóforos. Estos últimos aumentan la absorción de la luz, especialmente en la región de la luz de onda azul (420-490 nm), lo que resulta en que el material restaurador adquiera un tono amarillo (2).

Como alternativa a este fotoiniciador, se menciona el óxido de acilfosfina, el cual no requiere un co-iniciador para iniciar la fotopolimerización. Esta característica ayuda a reducir la pigmentación amarillenta a largo plazo de la restauración causada por la oxidación de las aminas terciarias. Este enfoque busca mitigar el cambio de color no deseado en las restauraciones dentales a lo largo del tiempo (2).

Existen también factores intrínsecos que están relacionados con alteraciones en la composición de la matriz orgánica, variaciones en el relleno inorgánico y el tiempo de

polimerización. Por otro lado, hay quienes se asocian directamente a los hábitos alimentarios del paciente, e incluso al pulido o acabado final de las restauraciones. Estos factores intrínsecos y extrínsecos pueden provocar variaciones en mayor o menor grado en el color de las resinas compuestas (3).

Varios estudios han demostrado que las resinas compuestas experimentan cambios de color cuando se exponen a soluciones de tinción, como las presentes en bebidas gaseosas o energéticas. El consumo de estas bebidas se ha identificado como una causa directa de variaciones en las propiedades estéticas y físicas de las resinas compuestas, lo que afecta negativamente la calidad de la restauración (3).

Dado el alto consumo de este tipo de bebidas en la población, la acidez de estas se destaca como el factor perjudicial que afecta las propiedades de las resinas restauradoras. Este hallazgo subraya la importancia de considerar los hábitos alimentarios del paciente al evaluar y mantener la calidad estética y física de las restauraciones de resina (3).

Encontramos también materiales como las cerámicas dentales, que son utilizadas en tratamientos odontológicos, compuestas principalmente por elementos no metálicos y obtenidas a través de procesos térmicos. Destacan por su naturaleza refractaria y propiedades ópticas, como la translucidez, lo que las convierte en una opción prioritaria en procedimientos restauradores estéticos. Estas cerámicas pueden ser confeccionadas mediante diversas técnicas, desde las convencionales hasta aquellas asistidas por tecnología computarizada (7).

La estabilidad cromática, que consiste en mantener el color original de un material dental, es una propiedad crucial en odontología, especialmente considerando el entorno dinámico de la cavidad oral con presencia de microflora, saliva y consumo frecuente de alimentos con capacidad de tinción (7).

El pH salival también entra como un factor para la alteración cromática en las resinas, si el pH es de 5 se lo considera ácido, y genera una mayor alteración en la estabilidad cromática de las resinas fluidas; entre más ácida sea la condición del pH salival, mayor será el cambio de color en las mismas, esto independientemente del tipo de resina que esté expuesta (4).

Es importante considerar que los materiales dentales utilizados están expuestos, en el medio oral, a condiciones clínicas exigentes que incluyen alteraciones en el pH, flujo salival y temperatura, entre otros factores. El desempeño clínico de las restauraciones dentales puede sufrir impactos debido a los cambios en el pH en la cavidad oral. El aumento en el consumo de bebidas con bajo pH puede ocasionar que las superficies de los materiales dentales se vuelven ásperas y pierdan brillo, alcanzando un nivel clínicamente perceptible. Este aspecto subraya la importancia de considerar las

condiciones reales a las que se enfrentan los materiales dentales en el entorno bucal para evaluar y mejorar su durabilidad y estética en la práctica clínica (8, 9).

El consumo diario de bebidas gaseosas puede tener un impacto significativo en los tejidos dentales, lo que puede conducir a la pérdida irreversible de la estructura dental. Entre los efectos adversos se incluyen la abrasión, abfracción, erosión, reabsorción y atrición (10).

Contrariamente, según otros autores, no se observan diferencias significativas en los materiales restauradores cuando son sometidos a inmersión en un medio con saliva en comparación con un medio ácido-erosivo. Este hallazgo sugiere que, al menos en su evaluación específica, los materiales restauradores no muestran variaciones notables en su comportamiento cuando se comparan en diferentes medios de inmersión. Es importante destacar que la investigación y la comprensión de los efectos de las bebidas gaseosas en la salud dental son esenciales para informar sobre prácticas de cuidado oral efectivas y prevenir posibles daños en los tejidos dentales (10).

Las resinas compuestas, son uno de los materiales restauradores más usados en la odontología, presenta muchas propiedades estéticas, físicas y mecánicas; aunque la posibilidad del fallo de la restauración depende de traumas, consumo de alimentos, bebidas, caries, entre otros (10).

El consumo de bebidas gaseosas ha aumentado mucho, es frecuente que la dieta se componga de alimentos con colorantes y refrescos con ingredientes que generan pigmentos en las estructuras dentales. Las bebidas suelen ser café, té o gaseosas, y los daños se generan tanto a nivel estético como a propiedades físicas, como de resistencia que afectan la duración de resina en la cavidad bucal. Sin embargo, es importante tener en cuenta la frecuencia y cantidad del consumo de las bebidas, ya que al tener un contacto por períodos cortos de tiempo se puede llegar a causar reducción de la microdureza superficial del esmalte (10).

La tinción de los márgenes se considera la segunda causa más frecuente en el fracaso de las restauraciones, considerando el material y el remanente dentario en el que se realizó el procedimiento. El impacto de estas bebidas sobre los dientes causa lesiones no cariosas que afectan a la estética, como abrasiones, abfracciones, erosiones o atriciones. Sin embargo, en estudios realizados se menciona que la dureza del material resinoso no varía cuando son inmersos en medios salivales o ácido-erosivo (10).

Al mayor consumo de ácidos, se considera mayor el grado de erosión y afectación del diente. La erosión se define como la disolución de materia dental (esmalte) ocasionado por ácidos o factores extrínsecos. Es necesario comprender que el gas de las bebidas generado por dióxido de carbono no es el principal causante del desgaste, por lo tanto, se discuten diferentes ingredientes como ácido fosfórico, cítrico y ascórbico, empleados

principalmente para aumentar el gusto y contrarrestar la dulzura como factores de la erosión, sin omitir puntos importantes como el pH de la cavidad oral del paciente. No obstante, se ha determinado que el consumo de ácido cítrico es más invasivo que los ácidos anteriormente mencionados (10).

Según estudios realizados en muestras donde se colocó resinas inmersas en bebidas carbonatadas oscuras por 30 días, se demostró que, bebidas como la coca cola tienden a marcar coloraciones marrones en los dientes, las cuales no se retiran con lavado, y en cuanto a las resinas, el cambio de coloración es leve.

En bebidas carbonatadas color naranja hacían pigmentaciones del mismo color en los dientes y en las resinas. Y bebidas cítricas como Squirr no realizaban manchas en el remanente o resina (11).

2. Metodología

El presente estudio constituye una revisión bibliográfica narrativa, llevada a cabo mediante la búsqueda y selección de documentos de investigación científica. Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos indexadas, incluyendo PubMed, Scopus y Scielo, utilizando palabras clave relacionadas con las resinas compuestas, tales como, “PIGMENTACIÓN DE RESINAS COMPUESTAS”, “FACTORES EXTRÍNSECOS”, “FACTORES INTRÍNSECOS”, “SOLUCIONES DE TINCIÓN”, “EROSIÓN DENTAL”. De igual forma, se utilizaron los operadores booleanos AND y OR para construir los siguientes algoritmos de búsqueda: (“Composite Resins OR Dental Composite”); (“Pigmentation OR Color”); (“Composite Resins AND Color”); (“Color AND Dental Erosion”). Asimismo, en español (“Resina OR Resina Dental) AND (“Pigmentación OR Color”); AND (“Resina AND Color”); (“Color AND Erosión Dental”).

Para asegurar la relevancia y calidad de los estudios incluidos en la revisión, se aplicaron los siguientes criterios de elegibilidad:

Criterios de inclusión:

- Artículos científicos originales transversales (descriptivos y analíticos), revisiones bibliográficas narrativas y revisiones sistemáticas.
- Artículos redactados en inglés y español.
- Artículos publicados en el período comprendido a 13/08/2014 y el 01/07/2023.

Criterios de exclusión:

- Artículos publicados en sitios web sin carácter científico.
- Artículos que no abordan directamente el tema de pigmentación en resinas compuestas.

- Fuentes de artículos que no permiten el acceso al texto completo.

La metodología aplicada brindó información relevante útil en la aplicación del escrito, brindando fuentes confiables y bases sólidas para la evaluación de la alteración del color en las resinas compuestas

La selección de la información se realiza en distintas etapas, inicialmente analizando títulos, temas, y palabras claves presentes en los artículos. La información obtenida representa una recopilación exhaustiva de la literatura existente sobre la evaluación del color en las resinas compuestas.

3. Discusión

Un total de 20 artículos fueron seleccionados para esta revisión de la literatura, se realizó la búsqueda en las siguientes bibliotecas virtuales como PubMed, Scielo y Google Scholar. Inicialmente se seleccionaron todos los títulos de la búsqueda, tanto de base de datos como páginas de revistas especializadas para luego eliminar publicaciones que no tengan relevancia científica y artículos duplicados. De los artículos encontrados se seleccionaron por título, después por resumen y al final se leyó el texto.

Este estudio evidencia que en las publicaciones analizadas el material más empleado fueron las resinas compuestas de las marcas Vittra APS, Opallis y 3M, entre estas tenemos Vittra APS, Vittra APS Unique, Opallis Flow, Opallis Bulk Fill Flow, ESPE FiltekTMP90.

La ESPE FiltekTMP90 fue la que mostró los mejores resultados en tres diferentes estudios.

En las presentes revisiones se encontró que las piezas dentales fueron sumergidas en bebidas como vino tinto, té o mate, bebidas carbonatadas (Coca Cola), bebidas energizantes.

3.1. Marco Teórico

Los sistemas adhesivos forman parte de un indispensable grupo de materiales usados en la odontología restauradora, siendo fundamentales para la correcta preparación de la superficie dental ayudando a crear un espacio con buena adhesión química y micromecánica; el mecanismo se genera mediante la humectabilidad del tejido duro dental, el cual facilita la relación de unión con el material restaurador (12).

Tras la preparación dental y adhesión adecuada se permite que el remanente dentario se conserve mejor y que las restauraciones se mantengan satisfactoriamente.

La unión dependerá de la estructura en la que se encuentre la restauración variando en Esmalte y en dentina. En la superficie del esmalte se tiene en consideración la profundidad que ha sido eliminada en el proceso del grabado; dependiendo del ácido, duración y cantidad

que se usó para el procedimiento, es así como el ácido fosfórico es el indicado para la lograr una fuerza estable dada por su misma composición (12).

En cuanto trata a fuerzas de adhesión generadas por la dentina, el procedimiento es más difícil, ya que se produce una fuerza de contracción al momento de la polimerización; el elemento más importante a tratar son los túbulos dentinarios, expuestos según diferentes factores, como exposición a estímulos cariados, contenido orgánico, profundidad de dentina.

En cuanto a los adhesivos universales de grabado y lavado, al momento de aplicarlos puede que se genere una desmineralización de fibras colágenas, esto como consecuencia del secado después del grabado ácido, lo cual afecta principalmente en la fuerza de unión del adhesivo a la superficie del diente, por ende, se recomienda una dentina desmineralizada húmeda para evitar el colapso de las fibras de colágeno, por lo que se menciona que en dentina es necesario realizar aplicaciones activas, las cuales se encargan de aumentar la fuerza de unión sustrato-diente (12).

El factor adhesión significa gran parte del proceso de la restauración y el éxito de esta, es así como se busca materiales los cuales nos permitan un manejo sencillo, y más rápido. Para que la restauración se considere exitosa debe constar de una adhesión tanto en dentina, como en esmalte, dado a que si no se genera un sellado completo existe la posibilidad del fracaso de la restauración y provocar daños a nivel pulpar mediante la oclusión (11).

La fuerza de adhesión es variable según la estructura del diente en la cual se esté realizando el procedimiento ya sea dentina o esmalte, por lo tanto, los protocolos son variados considerando que la fuerza de adhesión en el esmalte es más grande que en dentina gracias a la función del grabado ácido (11).

La quinta generación de los adhesivos forma una capa híbrida y una adhesión química, generando una técnica menos sensible y más rápida adhesión. A su vez se encuentran los de sexta generación, los cuales eliminan el grabado con ácido y el uso de imprimadores autograbables mezclados con adhesivos e imprimadores.

Séptima generación característicos por contenerse en un solo frasco; y en cuanto la octava generación, son indicados para restauraciones directas e indirectas dado a su capacidad autograbable en esmalte y dentina (11).

Es necesario analizar este factor dado a que se corresponde como principio fundamental para el éxito de las restauraciones realizadas en las piezas dentales, especialmente cuando se toma en cuenta el proceso de degeneración tisular y desgaste de resina que se presenta al consumo de bebidas con ciertos componentes químicos, teniendo presente que es parte de la dieta diaria de grupos grandes de la población, por ende el aplicar sistemas adhesivos

y correcta preparación y acondicionamiento del tejido, permite que las restauraciones tengan menos posibilidades de fracaso incluso si los factores extrínsecos se siguen manteniendo.

En cuanto al grabado generado en el esmalte, se produce una alteración en los contornos de la superficie; donde se remueve con la finalidad de eliminar la placa bacteriana orgánica, saliva que hace la superficie más energética. Su capacidad para transformar el esmalte en una superficie porosa crea una ampliación de los túbulos dentinarios, permitiendo que sea una superficie menos mineralizada, más porosa y húmeda, útil para la adhesión (11).

Las restauraciones más frecuentes se presentan en las piezas posteriores, ya sean de tipo directo o indirecto, materiales usados en la antigüedad como las amalgamas provocan una pérdida excesiva de remanente dentario, generando mejor soporte mecánico con cavidades muy extensas. Dentro de las desventajas del material se encuentra la microfiltración inicial, por sellado incompleto; corrosión galvánica provocando pigmentaciones en los tejidos duros o blandos debido al metal; y posibilidad de intoxicación por metales como mercurio o zinc (13).

En la actualidad el factor estético cumple un papel fundamental en el paciente, se considera a los dientes y la sonrisa son como la carta de presentación hacia la sociedad; dando al individuo una estabilidad psicológica y estatus social. El uso de las resinas compuestas ha aumentado, esto con el fin de proporcionar un mejor factor estético ya sea en piezas posteriores o anteriores, la semejanza del color con el que trabaja permite que el diente recupere su tono natural y su morfología sin mayores alteraciones (13).

En cuanto al fracaso o éxito del tratamiento se permite verificar factores como edad, género, higiene, tamaño de la cavidad, material usado, carga recibida, alteraciones neuromusculares, entre otros, por lo tanto permite pronosticar el futuro de las restauraciones, ya sea aceptable o inaceptable, considerando parámetros como la adaptación de los márgenes; integridad de la restauración, sin presencia de fisuras o fracturas del material aplicado sobre la pieza.; color, intentando que sea lo más estético y natural posible en relación a la cavidad bucal del paciente; superficies de contacto, permite restablecer la oclusión la cual se encontraba perdida ya sea por la presencia de cavidad y adaptar un correcto contacto proximal; sensibilidad dentaria, sin sensibilidad frente estímulos; sin caries presente entre el tejido y la restauración (13).

Es así como el uso de bebidas carbonatadas demuestra que los cambios y afectaciones en el tejido dental y las resinas son evidentes; sin embargo, el uso de colutorios también puede generar una alteración en las resinas compuestas, considerados como una pérdida de masa o aumento de su rugosidad (14).

3.1.1. *Uso de resinas compuestas en dientes posteriores*

El uso de resinas compuestas como material restaurador de piezas posteriores ha ido ganando terreno durante los últimos 30 años, esto se debe a que los materiales de restauración poseen varias ventajas en el campo de adhesión sin retención mecánica adicional, además posee propiedades físicas y mecánicas muy similares a otros materiales, se ha visto también que poseen una amplia gama de colores haciendo así que sean más llamativas para los pacientes que buscan tener total armonía entre las piezas anteriores y posteriores, teniendo como resultado una restauración más estética y duradera (15).

Definimos la estética dental como la ciencia de representar la belleza natural en nuestro trabajo, dando como resultado trabajos completamente inaparentes. Usualmente los pacientes van a consulta odontológica por el factor estético, siendo así el menos invasivo y dando satisfacción después de realizarse el cambio. Tenemos materiales tradicionales como las amalgamas, que eran los más usados, pero presentan desventajas como desgaste innecesario de tejido sano, transmisión de corrientes galvánicas y baja estética en el sector posterior (15).

Tenemos dos puntos a considerar, función y estética, El primero es un factor crítico para llegar al éxito; en realidad existen muy pocas indicaciones para hacer uso de resinas compuestas en zonas no estéticas, como por ejemplo que el ancho vestibulo lingual de la preparación cavitaria no sobrepase un tercio de la distancia intercuspídea, otro punto sería que el margen gingival esté sobre esmalte intacto, que no existan signos excesivos de desgaste relacionados a cualquier tipo de bruxismo, y por último que la pieza a restaurar nos permita realizar un aislamiento absoluto es decir utilizando grapas y dique de goma (15).

3.1.2. *Ventajas de la resina compuesta en el sector posterior*

Estética. Actualmente existe una amplia gama de colores respecto a las resinas, entre ellos diversos opacadores y caracterizadores, lo cual le permite al operador realizar restauraciones con alto nivel estético (15).

Conservación de tejido dentario. Existe la preparación adhesiva, en la cual el desgaste del tejido dental debe ser mínimo, únicamente lo necesario, eliminando así caries o esmalte sumamente debilitado (15).

Adhesión a la estructura dentaria La unión entre el diente y la resina se consigue gracias a los sistemas adhesivos, gracias a ellos es que se pueden sellar los márgenes en la restauración y por ende reforzar la estructura dentaria remanente para así evitar futuras fracturas (15).

Baja conductividad térmica. Las resinas compuestas no transmiten cambios de temperatura por ende tienden un efecto aislante lo cual es beneficioso en la sensibilidad postoperatoria (15).

Eliminación de corrientes galvánicas

Las resinas compuestas no contienen ningún tipo de metal, por ende, no se conducirán corrientes galvánicas (15)

Radiopacidad. Es de suma importancia que los materiales que se van a utilizar sean radiopacos para que posteriormente el odontólogo pueda evaluar los contornos y la adaptación marginal, y por otro lado poder distinguir radiográficamente la restauración de la presencia de caries en la misma pieza (15).

3.1.3. Desventajas de la resina en el sector posterior

Contracción por polimerización. La molécula principal de las resinas compuestas sigue siendo la bis-GMA la cual presenta como mayor inconveniente la contracción por polimerización. Se espera que las nuevas resinas no se contraigan durante el proceso de polimerización (15).

Caries secundaria y sensibilidad postoperatoria. En varios estudios se ha demostrado que uno de los principales fracasos de las restauraciones por resinas compuestas en el sector posterior, han sido la presencia de caries secundarias. Se estima que la brecha presente en el margen se debe a la contracción del material, permitiendo así el ingreso de microorganismos que posteriormente formarán la caries; en el peor de los casos si estos avanzan al tejido pulpar o ingresan por los túbulos dentinarios pueden provocar que el paciente presente sensibilidad en esa pieza (15).

Disminución de la resistencia al desgaste. Las resinas están presentes a desgastes asociados a dos diferentes mecanismos, absorción y atrición, por lo tanto, mientras más posterior sea la pieza para restaurar estará más sometida a fuerzas masticatorias, teniendo como resultado un mayor desgaste de la resina (15).

Deformación elástica. Las resinas compuestas tienen un alto porcentaje de deformación elástica, y las desventajas asociadas a esta han sido fractura de la restauración, baja resistencia a la tensión o formación de microfracturas (15).

Absorción de agua. El componente de la resina tiende a absorber gran cantidad de agua; por la turgencia la resistencia del material se va perdiendo, debilitando así la unión de las partículas de relleno-resina (15).

Diferentes grados de polimerización. Las resinas fotopolimerizables han demostrado tener un mejor grado de polimerización que las autocurables, pero los factores que

influyen en esta característica son: que los colores claros se curan con más facilidad que los oscuros, que las resinas compuestas contienen partículas de mayor tamaño y transmite más luz que las que contienen partículas de menor tamaño (15).

3.1.4. Comparación de la dureza superficial en resinas tipo bulk fill

Dentro del mercado encontramos también otro tipo de resinas con buena dureza superficial, como por ejemplo las resinas tipo bulk fill (1.- tetric n-ceram bulk fill ivoclar vivadent, 2.- filtek® bulk fill de 3m, 3.- sonicfill™ 2 de kerr). Teniendo en cuenta que, de las tres, la que presenta mayor dureza superficial es la bulk fill, tetric N-ceram bulk, estadísticamente hablando (16).

3.1.5. Resinas compuestas frente a la presencia del cigarrillo

Varios factores extrínsecos pueden presentar interferencias en el acabado final de las restauraciones con resinas compuestas, especialmente si hablamos del sector anterior donde la estética es clave. Una correcta manipulación del material puede ayudarnos a evitar la formación de rugosidades sobre la superficie de la restauración, ya que se puede dar por el consumo de alimentos ácidos o simplemente por la presencia de líquidos que pueden ser absorbidos por la matriz de la resina (17).

Hablando ahora específicamente del consumo de tabaco y las consecuencias que este acarrea en la salud general de la persona, o de la capacidad que tiene el humo de afectar en la estética de la resina compuesta; dando como resultado la disminución de vital útil de la restauración en boca. Por ello es primordial tener en cuenta que los materiales a utilizar posean una adecuada textura superficial, haciéndolas más resistentes a la presencia de dichos factores (17).

3.1.6. Relación entre la resistencia de unión de esmalte dental y microfiltración en resinas compuestas fotopolimerizables

En la actualidad existen problemas asociados a los cambios que sufre la resina al ser polimerizada y a su vez la relación que tiene con el ambiente bucal. Dichas alteraciones se dan por el fracaso de la restauración, teniendo como consecuencia fallas en la interfaz diente-restauración, provocando así que se den microfiltraciones y posteriormente que haya la aparición de caries (18).

Para dar una solución a estos problemas, las casas fabricantes han realizado una serie de modificaciones en la composición de estas, es decir ahora poseen monómeros con mayor peso molecular, o haciendo mejoras en las partículas de la parte inorgánica, lo cual trajo como consecuencia una notoria mejora en las propiedades del material (18).

3.1.7. Resinas compuestas evolución y tendencias

La demanda estética y funcional en odontología ha llevado a que los composites sean ampliamente utilizados para restauraciones directas. Estos materiales no sólo son estéticamente aprobados, sino que también ofrecen una manipulación técnica directa con una plasticidad apropiada y la capacidad de adherirse a la estructura dental mediante procedimientos adhesivos definidos (19).

Esto permite preservar la estructura dental sana sin necesidad de adoptar diseños cavitarios retentivos, lo que impulsa los avances hacia la odontología mínimamente invasiva. Los estudios han destacado la importancia del tamaño de partícula en las resinas compuestas, y se han desarrollado las llamadas resinas Bulk fill, que son especialmente robustas para su aplicación en áreas posteriores de la boca. Estas resinas se ajustan a las demandas terapéuticas y ofrecen una técnica simple y rápida para su colocación (19).

Además de su uso en restauraciones funcionales, las resinas compuestas pueden abordar eficazmente diversas alteraciones estéticas, como diastemas, pérdida de morfología debido a caries dental, morfología alterada por hipoplasias u opacidades, entre otras. Esto las convierte en un tratamiento viable con altas tasas de éxito en la corrección de problemas estéticos dentales (19).

En la **tabla 1** se muestran los estudios seleccionados según los términos de muestra para este estudio.

Tabla 1. Resinas Compuestas utilizadas en los estudios revisados

Autor y Año	País	Composite	Casa Comercial	Características
Ibrahim et al. (2023) (1)	Alemania	Opus Bulk Fill APS	Opallis	Base de restauraciones posteriores en incrementos de hasta 4mm.
Arcos et al. (2019) (3)	Ecuador	Flow	Opallis	Microhíbrida radiopaca, utilizada para la restauración de preparaciones poco invasivas.
Carrillo et al. (2017) (8)	Brasil	Filtek P90	3M - ESPE	Combinación de dos bloques, siloxanos y oxiranos proporciona la base silorano biocompatible, hidrofóbica y de baja contracción.
Chalacán & Garrido (2016) (9)	Ecuador	Tetric N – Ceram	Ivoclar Vivadent	Con tecnología de relleno nano-optimizado posee un efecto camaleón con resultados estéticos y naturales.

Tabla 1. Resinas Compuestas utilizadas en los estudios revisados (continuación)

Autor y Año	País	Composite	Casa Comercial	Características
Obando et al. (2018) (14)	Ecuador	Filtek Z250XT	3M - ESPE	Reconstrucción de muñones y procedimientos indirectos.
Saldarriaga & Peláez (2003) (15)	Colombia	Synergy D6	Coltene	Composite nanohíbrido que permite simplificar la elección del tono.
León et al. (2020) (18)	República Dominicana	Brilliant NG	Coltene	Relleno de partículas prepolimerizadas, alto contenido de partículas nanométricas produce una consistencia óptima para la manipulación y modelado.
Pérez et al. (2017) (19)	Perú	Filtek Bulk Fill	3M	Mejor resistencia al desgaste in vitro. Indicada en piezas posteriores.

4. Conclusiones

- Lafuente D. et al. menciona que todas las bebidas carbonatadas generan daño a nivel marginal de la resina, así como erosión de la pieza dental; no obstante, las bebidas que contienen componentes pigmentantes generan además un cambio de coloración en el composite y filtración; sin embargo, dichos efectos no generan una reacción completamente desfavorable ya que la resina puede mantenerse en boca por un determinado periodo de tiempo.
- Las pigmentaciones pueden variar dependiendo de factores externos como, defectos en el sistema adhesivo, sistema de fotocurado, dieta del paciente e higiene.
- Quispe E. et al. Realizan una comparación de resinas en donde Tetric N - Ceram Bulk Fill de Ivoclar Vivadent, genera una fuerza máxima de 82,78Hb; y un mínimo de 60,9Hb. Así mismo la resina Filtek de la 3M Bulk Fill, presenta un máximo de dureza de 80,49Hb y un mínimo de 41,95Hb. Por otro lado, la Sonicfill 2 de Kerr presenta una dureza superficial máxima de 72,25Hb y una mínima de 45Hb. Es así como se determina que tanto Filtek 3M Bulk Fill y Sonicfill 2 no presentan diferencias considerables, teniendo como resultado un nivel de dureza superficial similar.

5. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

6. Declaración de contribución de los autores

El artículo se realizó por los autores antes mencionados.

Ana Orbe: Búsqueda, redacción y estructura de la información.

Astrid Palacios: Búsqueda, redacción y estructura de la información.

María Cordero: Planteamiento del tema.

Byron Morales: Revisión y corrección del texto.

7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

8. Referencias Bibliográficas

1. Ibrahim HA, Abdalla AI, El-Sayed HY. Clinical study of different composite resin systems in Class I cavities (an-18-month randomized clinical trial). Brazilian Dental Science [Internet]. 2023 [citado el 8 de enero de 2024]; 26(3): e3737. Disponible en: <https://ojs.ict.unesp.br/index.php/cob/article/view/3737>
2. Vásquez JM, Delgado-Gaete B. Factores extrínsecos implicados en la pigmentación de las resinas compuestas dentales. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2022 [citado 2024 Ene 07]; 32(3): 263-271. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/4284>
3. Arcos Tomal LC, Montaña Taté VA, Armas A del C. Estabilidad en cuanto a color y peso, de resinas compuestas tipo flow tras contacto con bebidas gaseosas: estudio in vitro. Odontología Vital [Internet]. 2019 [citado el 8 de enero de 2024]; (30):59-64. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752019000100059
4. Mejía A. Influencia del PH salival en la estabilidad del color de diferentes resinas fluidas: estudio in vitro [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador]; 2017 [citado el 8 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/ee3d18b3-433f-4286-9206-0069594343c9>
5. FGM Dental Group. Vittra APS [Internet]. 2022 [citado el 8 de enero de 2024]. Disponible en: <https://fgmdentalgroup.com/latam/productos-estetica/vittra-aps/>

6. FGM Dental Group. Opallis flow [Internet]. 2022 [citado el 8 de enero de 2024]. Disponible en: <https://fgmdentalgroup.com/latam/productos-estetica/opallis-flow/>
7. Marroquín-Soto C, Colán-Guzmán P del R, Padilla-Avalos CA, Morales-Vadillo R, Guevara-Canales JO, Chávez-Zelada G. Estabilidad cromática de una cerámica de feldespato monocromática utilizada en sistema CAD/CAM sometida a inmersión de diferentes soluciones de tinción. International Journal of Interdisciplinary Dentistry [Internet]. 2021 [citado el 8 de enero de 2024]; 14(2): 158-161. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882021000200158
8. Carrillo M, Ugarte DE, Benitez ABCE, Filho PN. Evaluación in vitro de la rugosidad superficial y la alteración de color de dos tipos de ionómeros de vidrio, luego de ser sometidos a diferentes bebidas. Revista Odontopediatría Latinoamericana [Internet]. 2017 [citado el 8 de enero de 2024]; 7(2). Disponible en: <https://backup.revistaodontopediatria.org/ediciones/2017/2/art-2/>
9. Chalacán RM, Garrido PR. Análisis comparativo del grado de pigmentación de tres resinas nanohíbridas: estudio in vitro. Odontología [Internet]. 2016 [citado el 8 de enero de 2024]; 18(1): 62-72. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5597625>
10. Lafuente M. D, Abad G . K. Influencia de Bebidas Gaseosas en la Integridad de Márgenes en Restauraciones de Resina Compuesta. Odovtos - International Journal of Dental Sciences [Internet]. 2014 [citado el 8 de enero de 2024]; (16): 115-123. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499550300012>
11. Banegas F, Vintimilla S, Morales B, Pinos P. Uso efectivo de los adhesivos de octava generación. Revista ADM Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana [Internet]. 2022 [citado el 8 de enero de 2024]; 79(5): 284-291. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=107965>
12. Pinos P, Cacao A, Morales B, Cabrera G, Comparación de la aplicación activa y pasiva de los sistemas adhesivos: artículo de revisión. Revista de Operatoria Dental y Biomateriales [Internet]. 2022 [citado el 8 de enero de 2024]; 11(2). Disponible en: <https://www.rodyb.com/wp-content/uploads/2022/05/2-comparacion-aplicacion.pdf>
13. Guerra-García K, Rosales-Ramírez Y, Ureña-Espinosa M, Jiménez-Almaguer L. Evaluación clínica de restauraciones estéticas directas con resinas compuestas en sectores posteriores. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2021 [citado 1 Feb 2024]; 46(2). Disponible en: <https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2605>

14. Obando PEC, Alvear MFT, Cuví DSF, Castilla M, Armas AC. Efecto de tres enjuagues bucales en la degradación superficial de resinas compuestas: estudio in vitro. Revista de Odontopediatría Latinoamericana [Internet]. 2018 [citado el 17 de junio de 2024]; 8(2): 141-153. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alop/rol-2018/rol182e.pdf>
15. Saldarriaga PO, Peláez EA. Resinas compuestas: restauraciones adhesivas para el sector posterior. CES odontología [Internet]. 2003 [citado 1 de febrero de 2024]; 16(2): 61-82. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/571>
16. Limachi Peralta AA, Quispe Tisoc EO. Estudio comparativo de la dureza superficial en resinas compuestas Bulk-Fill aplicadas en un solo bloque. Visión Odontológica [Internet]. 2019 [citado 1 de febrero de 2024]; 5(2): 52-56. Disponible en: <https://revistas.uandina.edu.pe:443/index.php/VisionOdontologica/article/view/61>
17. Arana-Correa BE, Arana-Gordillo LA, Hurtado D, Bravo, IQ, Villegas Giraldo D, Sepúlveda-Navarro WF. Cambios en rugosidad de resinas compuestas extraclaras expuestas al humo de cigarrillo. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2019 [citado 1 de febrero de 2024]; 38(4): 466-471. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964256015/55964256015.pdf>
18. León Cáceres ME, Mederos Gómez M, Cuevas-Suárez CE, Maglione García F, Grazioli Pita GS. Estudio in vitro de la relación entre resistencia de unión a esmalte dental y microfiltración en resinas compuestas fotopolimerizables. Odontoestomatología [Internet]. 2020 [citado 01 de febrero de 2024]; 22(35): 38-49. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392020000100038&lng=es
19. Pérez Pernalet AM, Fereira Paz JL, Espina-Fereira ÁI, Ortega-Pertuz AI. Cambios estructurales de las resinas compuestas sometidas a la acción de altas temperaturas. Ciencia Odontológica [Internet]. 2017 [citado el 16 de junio de 2024]; 14(1): 25-34. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2052/205253178003.pdf>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones



Seguridad del paciente en unidades de emergencia: factores asociados a eventos adversos

Patient safety in emergency units: factors associated with adverse events

- ¹ Brenda Bethzabet Barzola Briones  <https://orcid.org/0009-0002-6453-440X>
Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), Quevedo – Ecuador
bbarzolab@uteq.edu.ec
- ² Monserrate Margarita Vaca Barrios  <https://orcid.org/0009-0005-2043-3596>
Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), Quevedo – Ecuador
mvacab2@uteq.edu.ec
- ³ Nancy Verónica Yumisaca León  <https://orcid.org/0009-0008-9334-1272>
Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), Quevedo – Ecuador
nyumisacal@uteq.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 19/12/2024

Revisado: 17/01/2025

Aceptado: 13/02/2025

Publicado: 24/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3364>

Cítese: Barzola Briones, B. B., Vaca Barrios, M. M., & Yumisaca León, N. V. (2025). Seguridad del paciente en unidades de emergencia: factores asociados a eventos adversos. *Anatomía Digital*, 8(1.1), 156-171.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3364>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras claves:

Seguridad del paciente, unidades de emergencia, factores asociados, factores de riesgo, eventos adversos, servicio de urgencias.

Resumen

Introducción. La seguridad del paciente se refiere a la minimización de riesgos de un daño innecesario al mínimo aceptable, considerando aspectos como los conocimientos actuales, contexto y disponibilidad de recursos. La falta de seguridad conduce a la manifestación de eventos adversos que representa una de las 10 razones principales de discapacidad y muerte en el mundo. **Objetivo.** Identificar los factores asociados a eventos adversos que afectan la seguridad del paciente en unidades de emergencia. **Metodología.** El estudio se caracteriza por ser una revisión bibliográfica, con un alcance descriptivo, finalidad básica y método analítico, se consideraron artículos originales de bases como PubMed, SciELO y el Portal Regional de la Biblioteca Virtual de la Salud. **Resultados.** Se identificaron cuatro factores asociados a eventos adversos que afectan la seguridad del paciente: factores del personal de salud (errores en la gestión médica, de enfermería y documentación clínica, deficiencias en habilidades profesionales, errores de prescripción, deficiencias en el trabajo de equipo, problemas de actitud, entre otros), factores de la institución (tiempo de espera, políticas o directrices poco claras, pautas inadecuadas de atención, condiciones laborales, deficiencias en el flujo de atención y limitaciones del entorno físico y equipamiento, entre otros), factores relacionados con el paciente (ausencia de seguro médico, problemas dependientes del paciente como violencia, agresividad, falta de conocimiento y adherencia al tratamiento y reacciones adversas a medicamentos), y, factores psicosociales y de ambiente laboral (fatiga, estrés laboral, agotamiento emocional, sobrecarga laboral y mala comunicación). **Conclusión.** La seguridad del paciente en las unidades de emergencia depende de múltiples factores interrelacionados. **Área de estudio general:** Salud. **Área de estudio específica:** Seguridad del Paciente en Unidades de Emergencia. **Tipo de estudio:** Revisión Bibliográfica.

Keywords:

Patient safety, emergency units, associated factors,

Abstract

Introduction. Patient safety refers to the minimization of the risk of unnecessary harm to an acceptable minimum, considering aspects such as current knowledge, context, and

risk factors, adverse events, emergency service.

resource availability. Lack of safety leads to the occurrence of adverse events, which represent one of the top 10 causes of disability and death worldwide. **Objective.** Identify the factors associated with adverse events that affect patient safety in emergency units. **Methodology.** The study is characterized as a literature review with a descriptive scope, a basic purpose, and an analytical method. Original articles from databases such as PubMed, SciELO, and the Regional Portal of the Virtual Health Library were considered. **Results.** Four factors associated with adverse events affecting patient safety were identified: Healthcare personnel factors (errors in medical, nursing, and clinical documentation management, deficiencies in professional skills, prescription errors, teamwork deficiencies, attitude problems, among others), Institutional factors (waiting time, unclear policies or guidelines, inadequate care protocols, working conditions, deficiencies in patient flow, and limitations in the physical environment and equipment, among others), Patient-related factors (lack of health insurance, patient-dependent issues such as violence, aggression, lack of knowledge and adherence to treatment, and adverse drug reactions), Psychosocial and workplace environment factors (fatigue, work-related stress, emotional exhaustion, work overload, and poor communication). **Conclusion.** Patient safety in emergency units depends on multiple interrelated factors. **General Area of Study:** Health. **Specific area of study:** Patient Safety in Emergency Units. **Type of study:** Bibliography Review.

1. Introducción

La seguridad del paciente se define como la minimización de riesgos de un daño innecesario al mínimo aceptable, considerando la disponibilidad de recursos, el contexto y los conocimientos actuales. Esta seguridad se vincula con la reducción de riesgos relacionada con la atención sanitaria, que integra servicios orientados a la promoción, mantenimiento, vigilancia y recuperación de la salud (1).

La seguridad del paciente representa un importante problema de salud pública; aproximadamente el 10% de personas que adquieren atención sanitaria experimentan un daño, de los cuales entre el 50 y 80% pueden evitarse. A nivel mundial, de cada 10

pacientes, cuatro sufren daños durante la atención que reciben en el ámbito ambulatorio y primario, donde los errores más comunes se asocian con el diagnóstico, prescripción, uso y administración de medicamentos (2). Además de equivocaciones en la identificación del paciente, transfusiones de sangre sin previo análisis, caídas del paciente, infecciones relacionadas con la atención en salud, tromboembolismos venosos, úlceras de decúbito y riesgos en procedimientos quirúrgicos que pueden evitarse (3).

Los eventos adversos debido a la falta de seguridad, actualmente representa una de las 10 principales razones de discapacidad y muerte en el mundo (2). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente tres millones de personas mueren a causa del daño generado en la recepción de atención, mismos que derivan de varios factores. Estos implican factores organizativos y sistémicos, tecnológicos, comportamentales y humanos, externos y relacionados con el paciente (3).

En América Latina, se registran anualmente 134 millones de eventos adversos, de los cuales, aproximadamente 2,6 millones están relacionados con decesos. Estas cifras, superiores a las registradas en naciones desarrolladas, se atribuyen a la menor calificación del personal de salud y a la inadecuada infraestructura del sistema sanitario (4). En Venezuela identificaron en su estudio que la asignación significativa de pacientes, la dotación insuficiente de personal para afrontar la carga de trabajo, la presión laboral y una jornada laboral agotadora son factores del sistema que afectan la seguridad del paciente (5). En Colombia se reconoció que el 58,92% de los pacientes presentaron Eventos Adversos de Medicamentos (EAM), debido a la aplicación errónea del medicamento, vía incorrecta de administración y error en la dosis, fallas derivadas del personal de enfermería que pudieron ser evitadas (6).

En Ecuador se identificó que los eventos adversos de mayor frecuencia se vinculan con el procedimiento clínico, por los dispositivos médicos, úlceras por presión y la medicación. Las causas por las cuales se manifiestan estos eventos aluden a la sobrecarga laboral (52%), asignación insuficiente de enfermera-paciente (16%), capacitación limitada sobre los eventos adversos (12%) y errores en el sistema que conducen a la mala práctica por parte del personal de salud (4%) (7).

Por otro lado, en el Hospital General José María Velasco Ibarra, de Tena - Ecuador, se han identificado seis factores que contribuyen a la generación de eventos asociados con la seguridad del paciente. Estos son los factores cognitivos que integran la comprensión, percepción y resolución de problemas; factores del desempeño que implican errores técnicos en la aplicación de procesos, normas y protocolos; factores de comportamiento, que integran el cansancio, problemas de atención, incumplimiento, entre otros. También se encuentran los factores de comunicación como problemas de lenguaje y el método de comunicación; y, los factores fisiopatológicos asociados con la enfermedad (8).

En relación con lo descrito, se determina que la seguridad del paciente representa un pilar esencial en la calidad de la atención sanitaria, sobre todo en las unidades de emergencia que es un entorno operativo cuyas características favorecen la manifestación de problemas de seguridad debido a las constantes interrupciones y ritmo acelerado en la atención, en conjunto con las condiciones laborales (9). En las unidades de emergencia, la ocurrencia de eventos adversos trae consigo graves consecuencias para la salud de los pacientes, además, de transformarse en un problema costoso para las instituciones hospitalarias (10).

En definitiva, dentro de las unidades de emergencia, los eventos adversos constituyen una amenaza significativa tanto para el desempeño del sistema sanitario como para la seguridad del paciente. Aunque se constata la gravedad de la situación, aún persiste una brecha de conocimiento sobre los factores que determinan la ocurrencia de estos eventos, por consiguiente, se evidencia la necesidad de realizar un abordaje sistemático que permita recopilar, analizar y sintetizar la información disponible sobre el tema.

El desarrollo de esta revisión bibliográfica se justifica por el potencial que existe de proporcionar un marco teórico que coadyuve a la comprensión y entendimiento de los factores vinculados con los eventos adversos, sirviendo como base para el desarrollo de futuros estudios que orienten a los profesionales de la salud a la toma de iniciativas para prevenir estos riesgos. En consecuencia, el objetivo del presente estudio es identificar los factores asociados a eventos adversos que afectan la seguridad del paciente en unidades de emergencia.

2. Metodología

El estudio se caracteriza por ser una revisión bibliográfica, con un alcance descriptivo, finalidad básica y método analítico, que permite recopilar, describir y analizar los datos existentes sobre los factores asociados a eventos adversos. Para esto, se consideraron artículos originales de revistas del ámbito de salud, procedentes de las bases de datos PubMed, SciELO y el Portal Regional de la Biblioteca Virtual de la Salud. Como estrategia de búsqueda, se integra el uso de *Google Scholar* y los motores de búsqueda que son propios de cada base.

Las palabras clave se seleccionaron de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) que fueron: Seguridad del paciente, factores de riesgo, eventos adversos, Servicio de Urgencia en Hospital. Estos términos se combinaron mediante el empleo de los siguientes operadores booleanos: AND, OR, NOT.

Los criterios de inclusión considerados fueron: artículos publicados entre el 2020 al 2025; en idioma español, inglés y portugués; e, información completa disponible en línea o para

descarga. Los criterios de exclusión fueron: artículos con acceso restringido, artículos de opinión, artículos con opción de pago.

Para el análisis y procedimiento de la información, se consideraron tres etapas:

1. Identificación de la base de datos para la búsqueda de los artículos, cuya selección se basó en los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos.
2. Revisión de los artículos considerando elementos como: objetivo, metodología, resultados, discusión y conclusiones.
3. Triangulación de la información, sistematizando la información a través de matrices que exponen datos como el año de publicación, autor y hallazgos principales.

En general, se revisaron 46 artículos científicos; sin embargo, para el presente estudio se seleccionaron 12, los cuales cumplieron con los criterios previamente establecidos.

3. Resultados

A través de la revisión bibliográfica, se identificaron cuatro factores que son: factores del personal de salud, factores de la institución, factores relacionados con el paciente, y, factores psicosociales y de ambiente laboral, mismos que se presentan en la **tabla 1**, **tabla 2**, **tabla 3**, **tabla 4**.

Tabla 1. Factores del personal de salud

Artículo	Hallazgos principales
Halinen et al. (9)	- Deficiencias en habilidades profesionales - Comportamiento no profesional - Competencia lingüística
Nassief et al. (11)	Causas frecuentes de eventos de deterioro del paciente - Error en la gestión médica (29,7%) - Error en la gestión de enfermería (23,8%) - Error en la documentación médica (25,7%) - El monitoreo inadecuado de las observaciones
Taylor et al. (12)	- Los problemas relacionados con los medicamentos derivan de los errores de prescripción
Mohammadi et al. (13)	- Pobres habilidades de comunicación - Falta de trabajo en equipo efectivo - Descuido de normas de seguridad y precauciones estándar: (Errores de medicación, vendajes y apósitos no higiénicos en el cuidado de heridas, traslado incorrecto de pacientes a otras salas) - Desprecio de los principios éticos: (Falta de respeto a la dignidad humana y la identidad personal de los pacientes, falta de respeto a la privacidad de los pacientes)
Poranen et al. (14)	- Problemas de actitud (actitudes negativas) - Impacto de la experiencia laboral (experiencia o falta de esta)

Tabla 1. Factores del personal de salud (continuación)

Artículo	Hallazgos principales
Carvalho et al. (15)	- Trabajar en el consultorio médico-quirúrgico o en el servicio de urgencias, en turno de noche, y tener intención de abandonar la enfermería: Esto reduce el clima general de seguridad.
Elsässer et al. (16)	- El 17.8% expresó preocupación por haber cometido un error importante en los últimos tres meses. - No imprimir ni interpretar de forma correcta un electrocardiograma. - No administrar el tratamiento necesario para la condición del paciente. - Hacer caminar al paciente con dolor torácico en lugar de utilizar una camilla.
Petrino et al. (17)	- Trabajo en equipo: Se pierde información clínica importante en los trasposos en el cambio de turno. - Liderazgo en seguridad: Hay limitaciones en la existencia de un entorno abierto y sin prejuicios para informar sobre problemas de seguridad.
Hyvämäki et al. (18)	- Deficiencias en el registro de información del paciente: - Documentación inadecuada: Errores de medicación, dosis incorrectas, listas de medicamentos obsoletos, y documentación faltante o contradictoria.

En la **tabla 1** se evidencian los factores relacionados con el personal de salud que contribuyen a la manifestación de eventos adversos y al deterioro de la seguridad del paciente en el área de emergencias. Dentro de los hallazgos más relevantes, se identificaron problemas relacionados con la gestión médica, de enfermería y documentación, comprometiendo la calidad y continuidad del cuidado. De igual forma, se destacan las deficiencias en las habilidades profesionales, errores de prescripción, problemas de actitud, entre otros criterios.

Tabla 2. Factores de la institución

Artículo	Hallazgos principales
Halinen et al. (9)	- El 40% de los incidentes de seguridad del paciente estuvieron relacionados con el flujo de información o gestión de esta. - Otros incidentes se asociaron con la terapia médica, como medicamentos y fluidos (23.8%). - Introducción insuficiente, adherencia a directrices y protocolos - Transferencia incompleta de información desde el área de emergencia - Recursos humanos insuficientes - Errores de identificación del paciente
Nassief et al. (11)	- Políticas o directrices poco claras (21,8%)
Taylor et al. (12)	- El 12.4% de los problemas relacionados con medicamentos pudieron haberse identificado con una revisión al momento del alta del servicio de urgencias. - Falta de un mecanismo de seguimiento y evaluación continua del desempeño profesional del personal
Mohammadi et al. (13)	- Falta de personal experto con experiencia en salas de emergencia - Falta de guías clínicas sobre la gestión de la seguridad del paciente - Falta de equipamiento estándar y espacio físico

Tabla 2. Factores de la institución (continuación)

Artículo	Hallazgos principales
Poranen et al. (14)	- Pautas inadecuadas de atención (insuficientes lineamientos claros para el cuidado del paciente) - Desafíos de interacción (comunicación y trabajo en equipo) - Desafíos relacionados con los sistemas tecnológicos (dificultades en el uso de tecnologías)
Carvalho et al. (15)	- El tener un contrato de trabajo: Se relaciona con la mejora del clima general de seguridad y satisfacción laboral.
Petrino et al. (17)	- Entorno físico y equipamiento: Espacio insuficiente para la atención y entorno inseguro para pacientes con problemas de salud mental. - Factores organizacionales: Deficiencias en los procedimientos para la mejora del flujo en urgencias. - Hacinamiento: El número de pacientes excede la capacidad del servicio de urgencias, comprometiendo la seguridad del paciente.
Hyvämäki et al. (18)	- Condiciones de trabajo: Congestión del servicio, prisas y duplicación de tareas, que afectan la calidad de la documentación y el intercambio de información. - Desafíos técnicos: Problemas con el uso, funcionalidad e integración del sistema de información. - Uso inadecuado de la información: Transferencia parcial de información entre organizaciones, problemas de coordinación de la atención, registro incorrecto del paciente o falta de seguimiento después del alta.
Alsabri et al. (19)	- Tiempo de espera en el servicio de urgencias: El riesgo incrementado de eventos adversos aumenta un 0.2% por cada minuto adicional de espera. - Tiempo de permanencia: Cada hora adicional de permanencia incrementa el riesgo en un 5,2%. - Duración de la estancia en urgencias: Cada hora adicional de estancia incrementa el riesgo en un 4,5%. - Disposición del paciente en urgencias: Asociado con el riesgo de eventos adversos. - Tipo de diagnóstico: Asociado con el riesgo de eventos adversos. - Tipo de QAI reportado : Relacionado con los eventos adversos.

En la **tabla 2** se presentan los factores de la institución que influyen en la seguridad del paciente, donde, los más relevantes aluden a la falta de políticas y directrices claras, al igual que las deficiencias en la gestión del flujo de información, generado errores de identificación del paciente y en una transferencia incompleta de los datos clínicos. A esto se suma la insuficiencia de recursos humanos y la falta de personal con experiencia en las salas de emergencias, afectando significativamente la entrega de una atención efectiva y oportuna. Adicional, se integra el entorno físico y equipamiento, donde la limitada disponibilidad de espacio y el hacinamiento comprometen la seguridad del paciente.

Tabla 3. Factores relacionados con el paciente

Artículo	Hallazgos principales
Halinen et al. (9)	- Problemas dependientes del paciente
Taylor et al. (12)	- Problemas de adherencia y conocimiento del paciente - Reacciones adversas a medicamentos.
Alsabri et al. (19)	- Ausencia de seguro médico: Se asocia con la frecuencia de eventos adversos prevenibles.

En la **tabla 3** se reconocen los factores relacionados con el paciente que juegan un rol determinante en su seguridad y en la atención de salud. Dentro de este marco, se reconoce la ausencia de seguro médico que se asocia con la frecuencia de eventos adversos prevenibles, determinando que hay una relación del acceso con la cobertura sanitaria y la reducción de riesgos. Además, se integran problemas dependientes del paciente, la falta de adherencia y las reacciones adversas a los medicamentos.

Tabla 4. Factores psicosociales y de ambiente laboral

Artículo	Hallazgos principales
Nassief et al. (11)	- Mala comunicación entre el personal (35,6%) - La mala comunicación fue cuatro veces más probable en presencia de un error en la documentación médica - Carga de trabajo aumentada - Reconocimiento del estrés
Mohammadi et al. (13)	- Fatiga laboral y estrés por sobrecarga de trabajo
Poranen et al. (14)	- Problemas que complican el procesamiento cognitivo (estrés o complejidad de la situación) - Tensiones y necesidades individuales (salud mental, fatiga y demandas físicas) - Naturaleza del trabajo (características y dinámica del servicio) - Factores vinculados con las misiones (aspectos específicos de las intervenciones o tareas)
Carvalho et al. (15)	- Los profesionales más jóvenes, con menos de cuatro años en la institución, y los que trabajan en el turno de noche: Tienen un clima de seguridad más bajo.
Elsässer et al. (16)	- El estrés laboral deriva de factores como los problemas de comunicación, inseguridad legal, cambios frecuentes de colegas y cambios de lugar de trabajo. - El 12.7% de los trabajadores de salud percibió que el estrés laboral afectaba negativamente la atención al paciente.
Petrino et al. (17)	- Personal y equipos externos: Dotación insuficiente de personal en período de mayor actividad.
Alsabri et al. (19)	- Quejas de médicos o pacientes: Asociado con los informes de problemas de calidad relacionados con la institución.
Connell et al. (20)	- Fatiga - Carga de trabajo aumentada - Reconocimiento del estrés
Cabrera & Juna (21)	- El agotamiento emocional: Se manifiesta por el estrés, insomnio, cansancio, frustración, olvido, sobrecarga laboral y bajo rendimiento. - Los cambios repentinos en los turnos y jornadas laborales extensas: Producen desgaste físico y emocional. - La sobrecarga laboral: Aumenta por la falta de personal en áreas de farmacia y estadística, afectando la concentración del profesional y derivando en errores.

En la **tabla 4** se exponen los factores psicosociales y de ambiente laboral que influyen en la seguridad del paciente. Dentro de los hallazgos, se destaca la fatiga y el estrés que derivan de la sobrecarga laboral, lo que da paso a que se comprometa el procesamiento cognitivo. También se encuentran problemas de comunicación, agotamiento emocional, el desgaste físico y emocional producto de las jornadas extenuantes y los cambios repentinos en los turnos. Adicional, se enfatiza la mala comunicación entre el personal,

siendo un aspecto crítico que aumenta las posibilidades de errores en la documentación médica, impactando directamente en la seguridad del paciente.

4. Discusión

Los factores asociados a eventos adversos en unidades de emergencia y que derivan del personal de salud comprometen la seguridad del paciente, involucrando errores en la gestión médica y de enfermería, equivocaciones en la documentación y problemas en el trabajo en equipo y comunicación. Halinen et al. (9) y Nassief et al. (11) destacan que la falta de directrices y la transferencia incompleta de información, afecta principalmente a los pacientes adultos mayores. A su vez, resaltan que la mala comunicación entre el personal está relacionada con errores en la documentación médica, lo que puede comprometer la continuidad del tratamiento.

Taylor et al. (12) señalan el riesgo derivado de los errores de prescripción y determina que los problemas relacionados con los medicamentos al momento del alta pueden prevenirse mediante una revisión adecuada. Indica que los cambios en el régimen de medicación pueden generar fallos en la adherencia debido a la educación inadecuada y una planificación deficiente. Mientras tanto, Mohammadi et al. (13) destacan las deficiencias en las habilidades profesionales, el incumplimiento de normas de seguridad y la ausencia de mecanismos de seguimiento del desempeño profesional, guías clínicas y estándares de atención, comprometiendo así la seguridad del paciente.

En cambio, Poranen et al. (14) exponen que la baja motivación laboral se relaciona con errores humanos en urgencias, esto afecta la comprensión del nivel de gravedad de los casos y reduce las habilidades profesionales. Asimismo, menciona que la falta de experiencia aumenta el estrés, lo que puede llevar a errores en la realización de procedimientos clínicos. Carvalho et al. (15) señalan que las condiciones laborales, especialmente los turnos nocturnos y la insatisfacción profesional, reducen el clima de seguridad en los servicios de emergencia. A su vez, indican que la estabilidad laboral mejora la satisfacción del personal, mitigando riesgos que podrían afectar el bienestar del paciente.

Elsässer et al. (16) resaltan la imprecisión del profesional para interpretar electrocardiogramas, omitir tratamientos y gestionar inadecuadamente la movilización de pacientes críticos, lo que impacta en la toma de decisiones y el cumplimiento de protocolos. En tanto que, Petrino et al. (17) identifican que la falta de liderazgo en seguridad y la pérdida de información clínica durante cambios de turno incrementan el riesgo para los pacientes. De igual forma, mencionan que la dotación insuficiente de personal en periodos críticos aumenta la presión sobre el equipo, derivando en sobrecarga laboral y errores en la atención.

A su vez, Hyvämäki et al. (18) advierten sobre los efectos negativos de la congestión del servicio, la duplicación de tareas y el uso inadecuado de los sistemas de información, esto degenera en imprecisión en la documentación y la continuidad de la atención. Alsabri et al. (19) señalan que el tiempo de espera en urgencias y la duración de la estancia aumentan el riesgo de eventos adversos en un 0,2% y 4,5% respectivamente, lo que se agrava por la insuficiencia de espacio y el hacinamiento.

Por otro lado, Connell et al. (20) destacan que la sobrecarga laboral y la fatiga derivan en estrés, comprometiendo el desempeño clínico del personal de salud. No obstante, la falta de experiencia, los turnos nocturnos y la naturaleza del trabajo deterioran el clima de seguridad, incrementando el riesgo de errores y perjudicando la toma de decisiones. A esto se suman la inseguridad legal, los problemas de comunicación y los cambios frecuentes de personal.

Finalmente, Cabrera & Juna (21) manifestaron que el agotamiento emocional a causa de las largas jornadas de trabajo y los cambios repentinos de turno aumentan los errores clínicos, situación que compromete la seguridad del paciente y a su vez, altera el bienestar del equipo de salud, produciendo un entorno laboral deficiente y susceptible a errores en la atención.

El presente estudio fundamentado en una revisión bibliográfica ha permitido la identificación de los principales factores asociados a eventos adversos que afectan la seguridad del paciente en las unidades de emergencia, destacando aquellos relacionados con el personal de salud, con el paciente, con la organización, y factores psicosociales y de ambiente laboral. A través de estudios originales que emplearon fuentes primarias de recolección de datos, se ha logrado comprender la influencia de estos factores en la seguridad y bienestar del paciente. No obstante, se han reconocido limitaciones que derivan de la naturaleza descriptiva de la investigación, admitiendo que los resultados dependen netamente de los artículos seleccionados, mismos que presentan una variabilidad en cuanto al tamaño de muestra, incidiendo en la generalización de los hallazgos. A pesar de esto, los hallazgos proporcionan una base teórica valiosa para el desarrollo de futuras investigaciones.

5. Conclusiones

- Los factores relacionados con el personal de salud, como la gestión médica y de enfermería inadecuada, errores en la documentación, deficiencias en las habilidades profesionales, problemas de actitud, falta de seguridad y trabajo en equipo, juegan un papel clave en la manifestación de eventos adversos, afectando la seguridad del paciente en las unidades de emergencia.
- Los factores institucionales, como la falta de políticas o directrices claras, deficiencias en el flujo de pacientes e información, el tiempo de espera,

insuficiencias de recursos, hacinamiento, condiciones laborales y debilidades en el entorno físico y equipamiento, afectan la seguridad del paciente y la calidad de atención en los servicios de emergencia.

- La ausencia de seguro médico, los problemas de adherencia y conocimiento del tratamiento, en conjunto con las reacciones adversas a los medicamentos son factores relacionados con el paciente que influyen en su seguridad.
- Los factores psicosociales como la fatiga, el estrés y el agotamiento emocional, afectan la capacidad de los profesionales para la entrega de una atención segura, mientras que los factores de ambiente laboral como la mala comunicación y la insuficiencia de personal incrementan el riesgo de errores, deteriorando la calidad del servicio y afectando la seguridad del paciente.
- La seguridad del paciente en las unidades de emergencia depende de múltiples factores interrelacionados, por lo cual, las instituciones sanitarias deben adoptar estrategias de gestión del estrés, mejorar la comunicación interna, optimizar la dotación de personal, fomentar un saludable ambiente laboral y otorgar apoyo emocional para contribuir en la reducción de riesgos que afecten la seguridad del paciente.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias Bibliográficas

1. Meléndez I, Macías M, Álvarez A. Cultura de seguridad del paciente en la formación de enfermería. Revista Cubana de Enfermería [Internet]. 2020 [citado 15 enero 2025]; 36(2): 1-14.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03192020000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Martín A, Sánchez A, Párraga J, Barquero T. Cultura de seguridad del paciente en emergencias sanitarias. Nure Investigación [Internet]. 2021 [citado 15 enero 2025]; 18(110):1-11. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7843701.pdf>

3. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Seguridad del paciente. 2023 [citado 21 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
4. Federación Latinoamericana de la Industria Farmacéutica. Errores de medicación y dispensación en América Latina [Internet]. 2024 [citado 21 de enero de 2025]. Disponible en: <https://fifarma.org/errores-de-medicacion-y-dispensacion-en-america-latina/>
5. Acendra JJ, Barraza D, Morales R, Pardo A, Siado M, González H. Evaluación de los factores asociados a la seguridad del paciente en la unidad de cuidados intensivos. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2021 [citado 15 enero 2025]; 40(9): 921-926. <https://www.redalyc.org/journal/559/55971716007/55971716007.pdf>
6. Martínez C. Factores relacionados con eventos adversos por medicamentos en niños hospitalizados en cuatro instituciones de salud colombianas. Revista Cubana de Enfermería [Internet]. 2021 [citado 15 enero 2025]; 37(4): 1-16. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03192021000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=en
7. Sevilla F, Sosa M. Eventos adversos relacionados con el cuidado de enfermería en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Esmeraldas sur Delfina Torres de Concha. Más Vita Revista de Ciencias de Salud [Internet]. 2023 [citado 15 enero 2025]; 5(4): 78-89. <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/612>
8. Abril F. Eventos relacionados a la seguridad del paciente [Internet]. Hospital General José María Velasco Ibarra. 2020 [citado 15 enero 2025]. Disponible en: <https://hjmvi.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/Eventos-adversos.pdf>
9. Halinen M, Tiirinki H, Rauhala A, Kiili S, Ikonen T. Root causes behind patient safety incidents in the emergency department and suggestions for improving patient safety - an analysis in a Finnish teaching hospital. BMC emergency medicine [Internet]. 2024 [citado 15 enero 2025]; 24(1): 209. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11542263/>
10. San Jose D, Valencia-Martín J, Vicente J, Moreno P, Pardo A, Aranaz J. Adverse events: an expensive and avoidable hospital problem. Annals of Medicine [Internet]. 2022 [citado 15 enero 2025]; 54(1): 3157-3168. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9665082/>

11. Nassief K, Azer M, Watts M, Tuala E, McLennan P, Curtis K. Emergency department care-related causal factors of in-patient deterioration. Australian Health Review [Internet]. 2022 [citado 15 enero 2025]; 46(1): 35-41. <https://www.publish.csiro.au/ah/pdf/AH21190>
12. Taylor S, Mitri E, Harding A, Taylor D, Weeks A, Abbott L, et al. Comprehensive identification of medication-related problems occurring prior to, during and after emergency department presentation: An Australian multicentre, prospective, observational study. Emergency Medicine Australasia [Internet]. 2020 [citado 15 enero 2025]; 32(3):457-65. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31970884/>
13. Mohammadi F, Rustae S, Bijani M. The factors influencing patient safety management as perceived by emergency department nurses: A qualitative study. Nursing Open [Internet]. 2024 [citado 15 enero 2025]; 11(3): e2135. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10920988/>
14. Poranen A, Kouvonen A, Nordquist H. Human errors in emergency medical services: a qualitative analysis of contributing factors. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine [Internet]. 2024 [citado 15 enero 2025]; 32(78). <https://doi.org/10.1186/s13049-024-01253-7>
15. stilho DEC, Silva AEB de C, Gimenes FRE, Nunes R de LS, Pires ACAC, Bernardes CA. Factors related to the patient safety climate in an emergency hospital. Revista Latino-Americana de Enfermagem [Internet]. 2020 [citado 15 enero 2025]; 28: e3273. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7266632/>
16. Elsässer A, Dreher A, Pietrowsky R, Flake F, Loerbroks A. Psychosocial working conditions, perceived patient safety and their association in emergency medical services workers in Germany – a cross-sectional study. BMC Emergency Medicine [Internet]. 2024 [citado 15 enero 2025]; 24(62). <https://doi.org/10.1186/s12873-024-00983-2>
17. Petrino R, Tuunainen E, Bruzzone G, Garcia L. Patient safety in emergency departments: a problem for health care systems? An international survey. European Journal of Emergency Medicine [Internet]. 2023 [citado 15 enero 2025]; 30(4):280-286. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37226830/>
18. Hyvämäki P, Sneek S, Meriläinen M, Pikkarainen M, Kääriäinen M, Jansson M. Interorganizational health information exchange-related patient safety incidents: A descriptive register-based qualitative study. International Journal of Medical Informatics [Internet]. 2023 [citado 15 enero 2025]; 174: 105045. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36958225/>

19. Alsabri M, Boudi Z, Zoubeidi T, Alfaki I, Levy P, Oneyji C, et al. Analysis of Risk Factors for Patient Safety Events Occurring in the Emergency Department. Journal of Patient Safety [Internet]. 2022 [citado 15 enero 2025]; 18(1): e124-e135. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32853517/>
20. Connell C, Cooper S, Endacott R. Measuring the safety climate in an Australian emergency department. International Emergency Nursing [Internet]. 2021 [citado 15 enero 2025]; 58: 101048. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34481382/>
21. Cabrera C, Juna C. Agotamiento emocional en profesionales de enfermería en un servicio de emergencia, la seguridad del paciente. Enfermería Global [Internet]. 2024 [citado 15 enero 2025]; 23(74): 446-471. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412024000200015&lng=es&nrm=iso&tlng=es



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones

