Blanca Cecilia Díaz Chavarro · Luz Adriana Meneses Urrea
Editoras científicas

Perspectivas de enfermería



en el cuidado materno-infantil y nutricional

USC
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
EDITORIAL



Cita este libro / *Cite this book:*

Díaz Chavarro BC, Meneses-Urrea LA, editoras científicas. *Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. https://doi.org/10.35985/9786287914254

Palabras Clave / *Keywords:*

Intervención Temprana, educación prenatal, Calidad de la Atención en Salud, nutrición prenatal, lactancia materna.

Early Intervention, *prenatal education*, *quality of Health Care*, *Prenatal Nutrition*, *Breastfeeding*.

Contenido relacionado:

https://investigaciones.usc.edu.co/

Perspectivas de enfermería

en el cuidado materno-infantil y nutricional

Nursing Perspectives on Maternal, Child, and Nutritional Care

Blanca Cecilia Díaz Chavarro
Luz Adriana Meneses Urrea
Editoras científicas

USC
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
EDITORIAL

Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional / Blanca Cecilia Díaz Chavarro y Luz Adriana Meneses Urrea [Editores Científicos] Luz Adriana Meneses Urrea, et al. [Autores] - Cali, Universidad Santiago de Cali, 1° Edición, Sello Editorial – 2026

258 páginas; Tablas; Diagramas, Graficas.; 24 cm
Incluye Índice; Referencias Bibliográficas

ISBN Impreso: 978-628-7914-24-7 **ISBN Digital**: 978-628-7914-25-4

1 intervenciones en la atención preconcepcional, revisión sistemática. 2 el cuidado de enfermería: una estrategia para favorecer el control prenatal - revisión de alcance. 3 percepción de cumplimiento y calidad de las consejerías de VIH en gestantes asistentes al programa de control prenatal. 4 necesidades nutricionales de la mujer en el periodo de gestación - revisión de alcance. 5 estrategias para la lactancia en madres de recién nacidos prematuros: un reto. 6 limitaciones durante la lactancia materna en madres con antecedentes de mamoplastia: una revisión sistemática 2012-2022. 7 factores de riesgo relacionados con enterocolitis necrotizante en neonatos. 8 cuidados de enfermería en el paciente pediátrico con soporte nutricional parenteral - revisión de alcance. 9 valoración del dolor e intervenciones del profesional de enfermería en pacientes oncológicos pediátricos. / 1. Blanca Cecilia Díaz Chavarro 2. Luz Adriana Meneses Urrea. 3. Luz Adriana Meneses Urrea, 31. et al. / Programa de Enfermería. Universidad Santiago de Cali. Facultad de Salud.

CDD 610.73 / L979 Co-CaUSC

JJBV / 2026

USC UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
EDITORIAL

Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional

© Universidad Santiago de Cali

© Editoras científicas: Blanca Cecilia Díaz Chavarro y Luz Adriana Meneses Urrea

© Autores: Luz Adriana Meneses Urrea, Leidy Yisela Cuetia Vitonco, Paula Andrea Garcés Quitumbo, Yelani Lucia Quinayas Chito, Dolly Villegas Arenas, Angelica María Cardona Arenas, Valentina Noguera Flor, Angie Natalia Cabrera Fernández, Blanca Cecilia Díaz Chavarro, Maribel Hoyos Biscue, Maira Alejandra Rivas Varela, Nora Ximena Lozano Sandoval, Pauline Julianny Herrera Ramírez, Valentina Amaya Peñaranda, Goldy Bambague, Gener Escobar Valencia, Jan Carlos Gavilanes Quijano, Martha Cecilia Ospina Uribe, Kevin Chaparro Rincón, María de los Ángeles Cruz Balanta, Karen Liliana Muñoz Riascos, Angie Lorena Angulo Aguirre, Kevin Andrés Muñoz Gálvez, Valentina Trejos Montealegre, Niyi Esneda Ruíz Segura, José Enrique Montalvo Botero, Julieth Johana Vásquez Gómez, Natalia López Lucio, Valentina Fontalvo Barreto, Juliana Vanegas Malagón y Viviana Rivera Romero

1.ª Edición 50 ejemplares

Cali, Colombia - 2026

Fondo Editorial / *Publishing Fund*

Carlos Andrés Pérez Galindo
Rector

Anisbed Naranjo Rojas
Directora General de Investigaciones

Comité Editorial / *Editorial Board*

Anisbed Naranjo Rojas
Odín Ávila Rojas
Doris Lilia Andrade
Edgar Francisco Arcos
Florencio Arias
Jonathan Pelegrín
Héctor Cuevas Arenas
Liseth Suarez Osorio

Proceso de arbitraje doble ciego / "*Double blind*" *peer-review*

Recepción / *Submission*
Noviembre (November) de 2024

Correcciones de autor / *Improved version submission*
Julio (July) de 2025

Evaluación de contenidos / *Peer-review outcome*
Marzo (March) de 2025

Aprobación / *Acceptance*
Septiembre (September) de 2025

La editorial de la Universidad Santiago de Cali se adhiere a la filosofía de acceso abierto. Este libro está licenciado bajo los términos de la Atribución 4.0 de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite el uso, el intercambio, adaptación, distribución y reproducción en cualquier medio o formato, siempre y cuando se dé crédito al autor o autores originales y a la fuente https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Contenido

Prólogo..... 9

Andrea Barrero Castro

Introducción 13

Blanca Cecilia Díaz Chavarro

Capítulo 1

Intervenciones en la atención preconcepcional, revisión sistemática 15

Luz Adriana Meneses Urrea. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Leidy Yisela Cuetia Vitonco. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Paula Andrea Garcés Quitumbo. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Yelani Lucia Quinayas Chito. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Capítulo 2

El cuidado de enfermería: una estrategia para favorecer el control prenatal - revisión de alcance 29

Dolly Villegas Arenas. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Angelica María Cardona Arenas. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Valentina Noguera Flor. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Angie Natalia Cabrera Fernández. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Capítulo 3

Percepción de cumplimiento y calidad de las consejerias de VIH en gestantes asistentes al programa de control prenatal 65

Blanca Cecilia Díaz Chavarro. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Maribel Hoyos Biscue. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Maira Alejandra Rivas Varela. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Nora Ximena Lozano Sandoval. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Pauline Julianny Herrera Ramírez. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Capítulo 4

Necesidades nutricionales de la mujer en el periodo de gestación - revisión de alcance..... 97

Blanca Cecilia Díaz Chavarro. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Valentina Amaya Peñaranda. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Capítulo 5
Estrategias para la lactancia en madres de recién nacidos prematuros: un reto 125

Goldy Bambague. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Gener Escobar Valencia. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Jan Carlos Gavilanes Quijano. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Capítulo 6
Limitaciones durante la lactancia materna en madres con antecedentes de mamoplastia: una revisión sistemática 2012-2022 151

Martha Cecilia Ospina Uribe. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Kevin Chaparro Rincón. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
María de los Ángeles Cruz Balanta. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Karen Liliana Muñoz Riascos. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Capítulo 7
Factores de riesgo relacionados con enterocolitis necrotizante en neonatos.... 167

Goldy Bambague. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Angie Lorena Angulo Aguirre. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Kevin Andrés Muñoz Gálvez. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Valentina Trejos Montealegre. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Capítulo 8
Cuidados de enfermería en el paciente pediátrico con soporte nutricional parenteral - revisión de alcance..... 199

Blanca Cecilia Díaz Chavarro. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Niyi Esneda Ruíz Segura. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
José Enrique Montalvo Botero. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Julieth Johana Vásquez Gómez. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Capítulo 9
Valoración del dolor e intervenciones del profesional de enfermería en pacientes oncológicos pediátricos..... 227

Natalia López Lucio. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Valentina Fontalvo Barreto. *Universidad Santi ago de Cali, Colombia*
Juliana Vanegas Malagón. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Viviana Rivera Romero. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Acerca de las editoras científicas 249

Acerca de los autores..... 251

Pares evaluadores 257

Table of Content

Foreword 9

Andrea Barrero Castro

Introduction 13

Blanca Cecilia Diaz Chavarro

Chapter 1
Interventions in preconception care, systematic review 15

Luz Adriana Meneses Urrea. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Leidy Yisela Cuetia Vitonco. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Paula Andrea Garcés Quitumbo. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Yelani Lucia Quinayas Chito. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Chapter 2
Nursing care: a strategy to promote prenatal care - scoping review 29

Dolly Villegas Arenas. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Angelica María Cardona Arenas. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Valentina Noguera Flor. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Angie Natalia Cabrera Fernández. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Chapter 3
Perception of compliance and quality of HIV counseling among pregnant women attending the prenatal care program 65

Blanca Cecilia Díaz Chavarro. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Maribel Hoyos Biscue. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Maira Alejandra Rivas Varela. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Nora Ximena Lozano Sandoval. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Pauline Julianny Herrera Ramírez. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Chapter 4
Nutritional needs of women during pregnancy: scoping review 97

Blanca Cecilia Díaz Chavarro. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Valentina Amaya Peñaranda. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Chapter 5
Breastfeeding Strategies for mothers of preterm infants: a challenge 125

Goldy Bambague. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Gener Escobar Valencia. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Jan Carlos Gavilanes Quijano. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Chapter 6
***Limitations during breastfeeding in mothers with a history of mammoplasty: a systematic review* 2012-2022** 151

Martha Cecilia Ospina Uribe. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Kevin Chaparro Rincón. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
María de los Ángeles Cruz Balanta. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Karen Liliana Muñoz Riascos. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Chapter 7
Risk factors related to necrotizing enterocolitis in neonates 167

Goldy Bambague. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Angie Lorena Angulo Aguirre. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Kevin Andrés Muñoz Gálvez. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Valentina Trejos Montealegre. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Chapter 8
Nursing care in the pediatric patient with parenteral nutritional support: scope review 199

Blanca Cecilia Díaz Chavarro. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Niyi Esneda Ruíz Segura. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
José Enrique Montalvo Botero. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Julieth Johana Vásquez Gómez. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

Chapter 9
Assessment of pain and interventions by the nursing professional in pediatric cancer patients 227

Natalia López Lucio. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Valentina Fontalvo Barreto. *Universidad Santi ago de Cali, Colombia*
Juliana Vanegas Malagón. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*
Viviana Rivera Romero. *Universidad Santiago de Cali, Colombia*

About scientific editors 249

About authors 251

Peer evaluators 257

Prólogo

Foreword

La Enfermería, como profesión, se distingue por su dualidad; es tanto una ciencia fundamentada en conocimientos y evidencias, como un arte que requiere habilidades interpersonales y empatía. Este equilibrio es fundamental para proporcionar una atención integral y de calidad, especialmente en el ámbito del cuidado materno-infantil y nutricional, donde esta profesión desempeña un papel clave al ofrecer apoyo a las madres, familias y sus hijos e hijas, mejorando así los resultados en salud.

El presente libro aborda diversas temáticas que reflejan la perspectiva del cuidado en Enfermería, organizadas en varios capítulos que demuestran el compromiso de los autores y autoras con la investigación aportando al avance en el cuidado enfermero, evidenciando retos como la detección temprana de riesgos que conllevan a problemas de salud, la prevención de consecuencias indeseables y/o minimizar en lo posible las complicaciones en la población materno-infantil. A continuación, se detallan brevemente los contenidos de cada capítulo:

Para iniciar este recorrido literario tenemos el capítulo 1, que trata sobre las intervenciones en la atención preconcepcional, enfatizando la importancia de identificar condiciones de salud que puedan afectar el bienestar de la mujer y los resultados del futuro embarazo. En el capítulo 2, se propone un plan de cuidado de enfermería basado en la taxonomía NANDA para favorecer el control prenatal, basado en una revisión de literatura que proporcionó los elementos necesarios para su diseño y elaboración.

En el capítulo 3, se evalúa la calidad de las consejerías de VIH en mujeres embarazadas en una ESE de Cali. La investigación revela un vacío en el conocimiento sobre los modos de transmisión del VIH y destaca que el tiempo de duración en las consejerías no cumple con lo establecido en la normatividad vigente. En el capítulo 4, se abordan

las necesidades nutricionales de la mujer durante la gestación, señalando que el déficit de proteínas, vitaminas, minerales, fibra, ácido fólico, calcio, hierro, entre otros, afectan el proceso de gestación; destacando el papel vital de enfermería en la educación nutricional de las gestantes. En el capítulo 5, se revisan estrategias para fomentar la lactancia materna en recién nacidos prematuros, analizando artículos de varios países y la información relacionada con los desafíos para mantener la lactancia exclusiva, tanto durante la estancia clínica, como fuera de esta.

En el capítulo 6, se documentó la evidencia científica sobre las limitaciones en la lactancia materna en mujeres con mamoplastia. La mayoría de los estudios revisados sugieren que existen obstáculos significativos en esta práctica para este grupo poblacional.

En el capítulo 7, la revisión de literatura permitió evidenciar factores de riesgo asociados a la enterocolitis necrotizante, como la prematurez, la alimentación con leche de fórmula para los neonatos, principalmente con productos que tienen una cantidad insuficiente de probióticos y el ductus arterioso persistente.

En el capítulo 8, se describen los cuidados de enfermería en pacientes pediátricos que requieren soporte nutricional parenteral, concluyendo que la instauración temprana de esta nutrición es crucial para aquellos que no pueden obtener suficientes nutrientes por vía oral o enteral. Finalizando, se tiene el capítulo 9, el cual aborda un tema complejo como la evaluación del dolor oncológico en población pediátrica y las intervenciones realizadas por Enfermería, encontrando que, así como hay factores personales que modulan la percepción, frecuencia e intensidad del dolor; hay factores influyentes en las intervenciones, como la experiencia laboral, la formación específica y el protocolo de manejo del dolor existente.

Invito a los lectores y lectoras a sumergirse en estos temas diversos y fundamentales para mejorar la salud y bienestar de las madres y sus hijos e hijas, abordando el cuidado materno-infantil desde una perspectiva holística, logrando un impacto profundo y duradero

en la salud de esta población. Cada capítulo de este libro nos lleva a reflexionar sobre los diversos temas, a explorar cómo se puede contribuir a mejorar la atención y el bienestar de las madres, niños y niñas, que al final de todo es nuestro principal fin en el cuidado.

Andrea Barrero Castro
Universidad Santiago de Cali
Docente de enfermería

Introducción

Introduction

El nacimiento de un niño representa la culminación de un proceso que se inicia incluso antes de la concepción. Por ello, la consejería preconcepcional en la atención materna juega un papel crucial, al promover la salud tanto de la mujer como del futuro bebé. Esto se lleva a cabo a través de la atención y la provisión de información a la madre y a su familia en las etapas previas, durante y en las etapas posteriores al embarazo, con el objetivo de identificar factores de riesgo y fomentar conductas que favorezcan un desarrollo saludable de la gestación. Todo esto contribuye a la disminución de la mortalidad materna, prioridad en la salud pública a nivel mundial.

Diversos estudios han demostrado que la inversión en la primera infancia es esencial para garantizar el bienestar y el progreso de la sociedad. Durante esta etapa, el enfermero cumple un rol importante al promover y generar intervenciones en la familia y el entorno a través de estrategias que favorecen una nutrición adecuada de la gestante, la promoción de la lactancia materna, la adopción de hábitos saludables y el acceso a servicios de salud de calidad. Por lo tanto, la integración de la salud materna y la atención infantil se presenta como una estrategia costo efectiva para la detección oportuna, el seguimiento y el mejoramiento continuo del estado de salud.

Los siguientes capítulos abordan el cuidado de enfermería materno infantil desde la preconcepción, las estrategias para promover el control prenatal, el cumplimiento de las consejerías de VIH, además de incluir la atención al neonato enfermo y a la población pediátrica con necesidades específicas en salud.

Este libro titulado: “Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional” proporciona una base sólida en la evidencia científica y en la percepción de los usuarios atendidos,

lo que permitirá al lector abordar la prestación de los servicios de salud con conocimiento y enfoque integral, garantizando así la calidad en el cuidado.

Blanca Cecilia Díaz Chavarro
Universidad Santiago de Cali
Docente de enfermería

CAPÍTULO 1

Intervenciones en la Atención Preconcepcional: Revisión Sistemática

Interventions in Preconception Care, Systematic Review

Luz Adriana Meneses Urrea
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *luz.meneses00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-7327-2635*

Paula Andrea Garcés Quitumbo
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *paula.garces01@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0009-0004-4100-1138*

Leidy Yisela Cuetia Vitonco
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *leidy.cuetia00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0009-0004-8814-4566*

Yelani Lucia Quinayas Chito
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *yelani.quinayas00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0009-0004-4100-1138*

Resumen

Introducción: La atención preconcepcional, se define como un conjunto de intervenciones para identificar condiciones biológicas, físicas y mentales; y hábitos del comportamiento o sociales que pueden convertirse en riesgos para la salud de la mujer y para los resultados de un embarazo. Por lo cual, el propósito de este estudio es documentar las intervenciones en la atención preconcepcional. **Metodología:** Se llevó a cabo una búsqueda sistemática en las bases de datos, tales como ScienceDirect, Dialnet, Springerlink, Clarivate donde se analizaron 17 artículos entre los años 2019 y 2023. **Resultados**: se seleccionaron 17 artículos encontrando que las intervenciones de la atención preconcepcional se centran en los derechos sexuales reproductivos, intervenciones en modificación de

Cita este capítulo / *Cite this chapter*

Meneses-Urrea LA, Cuetia Vitonco LY, Garcés Quitumbo PA, Quinayas Chito YL. Intervenciones en la atención preconcepcional: revisión sistemática. En: Díaz Chavarro BC, Meneses-Urrea LA, editoras científicas. *Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. p. 15-28. https://doi.org/10.35985/9786287914254.1

estilo de vida (actividad física, peso, consumo de alcohol y sustancias psicoactivas), e intervención en la salud mental. **Conclusión;** Las intervenciones en la atención preconcepcional permite disminuir los riesgos sobre la salud sexual y reproductiva con el fin de impactar la salud de la mujer y a futuro en el neonato.

Palabras Clave: Preconcepción, Intervención Temprana, Educación.

Abstract

Introduction: *Preconception care is defined as a set of interventions to identify biological, physical and mental conditions and behavioral or social habits that may become risks to a woman's health and pregnancy outcomes. Therefore, the purpose of this study is to document interventions in preconception care.* **Methodology:** *A systematic search was carried out in databases such as Science Direct, Dialnet, Springer link, Clarivate where 17 articles were analyzed between 2019 and 2023.* **Results:** *17 articles were selected finding that preconception care interventions focus on sexual reproductive rights, interventions in lifestyle modification (physical activity, weight, alcohol and psychoactive substances consumption), and mental health intervention.* **Conclusion:** *Interventions in preconception care can reduce sexual and reproductive health risks in order to impact the health of the woman and the future health of the newborn.*

Keywords: *Preconception, Early Intervention, Educational.*

Introducción

La atención preconcepcional es una obligación del sistema de salud, incluida en Plan Obligatorio de Salud (POS), y enmarcada en la resolución 3280 del 2018; la población objeto de atención son las mujeres en edad fértil, el objetivo de la consulta es promover la salud de la mujer y del futuro bebé, proporcionando información a la pareja antes, durante y después del embarazo, para corregir o eliminar factores o conductas de riesgo para la gestación.

En la consulta se incluye educación de derechos reproductivos, los cuales se basan en el reconocimiento del derecho básico de todas las parejas e individuos a decidir libre y responsablemente el número de hijos, el espaciamiento de los nacimientos y a disponer de la información y de los medios para ello, así como el derecho a alcanzar el nivel más elevado de salud sexual y reproductiva. También incluye el derecho a adoptar decisiones relativas a la reproducción sin sufrir discriminación, coacciones o violencia, de conformidad con lo establecido en los documentos de derechos humanos (1).

Diversos estudios han demostrado que las causas indirectas de muerte materna están relacionadas con condiciones de enfermedad previas al embarazo, con factores genéticos y psicosociales que pueden ser detectados y en su mayoría tratados, para eliminar, reducir o controlar sus efectos nocivos en la gestación y período posnatal. Dentro de las patologías más prevalentes en el embarazo se encuentra hipertensión arterial, eclampsia, diabetes, sobrepeso/ obesidad, además de antecedentes en el estilo de vida como alcoholismo, el tabaquismo, el uso de sustancias psicoactivas y sedentarismo. (2-4).

De acuerdo al estudio realizado por el Departamento de Psiquiatría, Instituto Nacional de Salud Mental y Neurociencias (NIMHANS), en India de las 766 mujeres que consultaron a los servicios de psiquiatría perinatal (2014-2017), solo el 23,37% habían consultado por consejería de concepción (5). En Latinoamérica la evidencia científica de la asistencia a la consejería preconcepcional es escasa, lo que refleja una limitada implementación y acceso a este servicio .

Por lo tanto, los investigadores buscan documentar las intervenciones en la atención preconcepcional, a través de documentos científicos publicados del 2019 a 2023, con el fin de brindar información al personal de salud que fortalezca la consulta preconcepcional y así disminuir riesgo en el binomio madre-hijo.

Metodología

Se trata de una revisión sistemática relacionada con las intervenciones en la atención preconcepcional. Se emplearon los siguientes pasos: definición de la pregunta de investigación, búsqueda en las bases de datos, categorización de los estudios, la evaluación de los estudios incluidos en la revisión, la interpretación de los resultados y síntesis del conocimiento producido.

Búsqueda sistemática de la literatura: A partir de la Metodología PICO: (población, Intervención, Comparación Resultado), se formuló la pregunta problema: ¿**Cuáles son las intervenciones en la atención preconcepcional?**

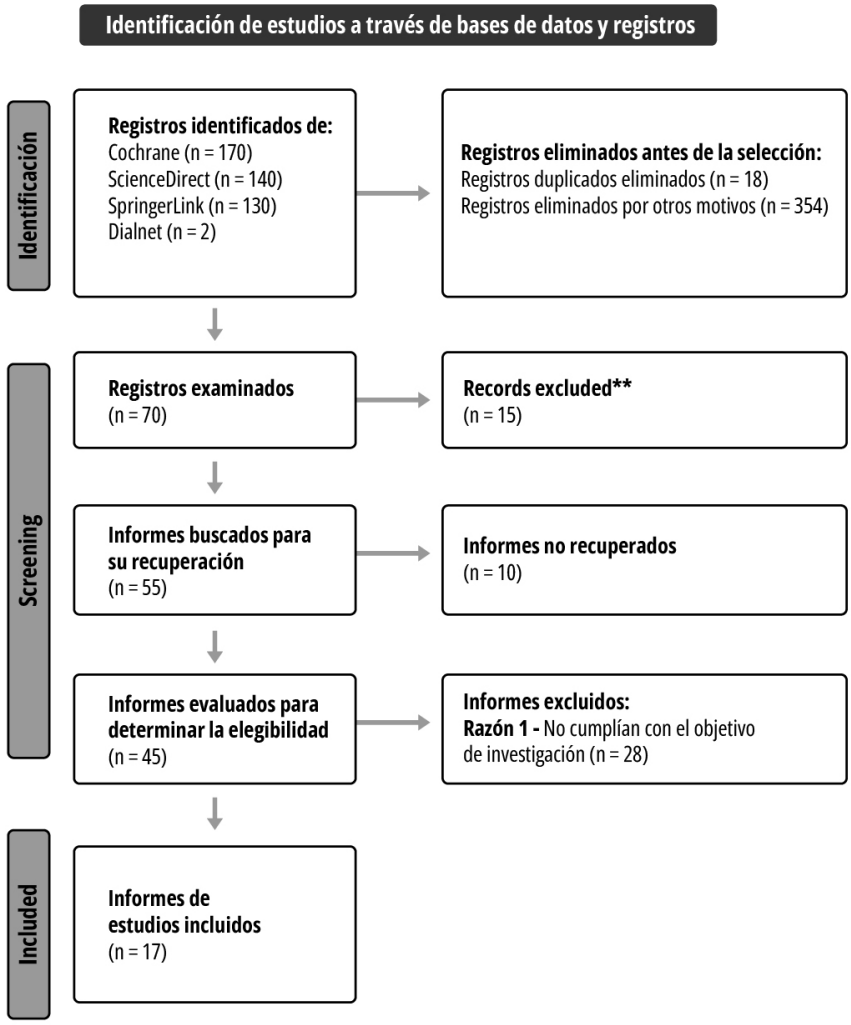
La búsqueda se realizó a través de las bases de datos electrónicas, tales como: ScienceDirect, Dialnet, Springerlink, Clarivate. Se utilizaron términos (DeCS) y el operador booleano <<AND>>. La ecuación de búsqueda fue <<preconception counselling and pregnancy>>. Por otra parte, se realizó una revisión manual mediante la búsqueda de referencias bibliográficas de artículos. Para la elección de los documentos se aplicaron los siguientes criterios de selección: se incluyeron publicaciones entre el año 2019 y 2023, cualquier idioma, artículos que respondían a la pregunta PICO; entre los criterios de exclusión: artículos que no permitieron la descarga completa. Se expone a modo de resumen la evolución de la búsqueda, identificación y selección de artículos para el presente estudio. **(Tabla 1).**

Tabla 1.
Evolución de búsqueda inicial en bases electrónicas

Bases de Datos	Ecuación de Búsqueda	Filtros	# Artículos	Eliminados	Seleccionados	Leídos
Clarivate	*Preconception counselling and pregnancy*	2019-2023, Artículo de investigación, Enfermería, Todo acceso abierto.	170	12= Duplicados	6	6
Science Direct	*Preconception counselling and pregnancy*	2019-2023, artículo de investigación, enfermería y profesiones de salud.	140	1= Duplicado. 2= No cumple los objetivos.	6	6
Dialnet	*Preconception counselling and pregnancy*	2019- 2023, articulo de investigación, enfermería.	2	1= No cumple objetivo	1	1
SpringerLink	*Preconception counselling and pregnancy*	artículo, salud pública.	130	5= Duplicado.	9	9

Se identificaron 442 registros mediante búsquedas en base de datos, 170 en Clarivate, 140 en SciencieDirect, 130 en SpringerLink y 2 en Dialnet. 18 registros fueron eliminados por estar duplicados antes de la selección, 354 fueron eliminados por no estar relacionado con el objetivo del estudio, examinando así 70 documentos, de los cuales, se excluyeron 15 por no aportar información relevante a la investigación y 10 por no permitir la descarga completa; para un total de 45 artículos evaluados para la elegibilidad por búsqueda de base de datos. Se excluyeron 28 artículos de esta manera: 18 por estar duplicados y 10 por no permitir la descarga completa. De los (17) artículos seleccionados, se realizó lectura crítica aplicando la lista de chequeo de Joanna Briggs, cumpliendo los 17 artículos con criterios mayores al 70%. El proceso de identificación y elegibilidad de los documentos incluidos se realizó mediante el diagrama de flujo PRISMA 2020 **(Figura 1).**

Figura 1.
Diagrama de flujo. Intervenciones en la atención preconcepcional: revisión sistemática



Fuente: PRISMA. PRISMA 2020 Flow Diagram for updated systematic reviews which included searches of databases and registers only. PRISMA Statement; 2020. *Disponible en: https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram*

Consideraciones Éticas

En los aspectos éticos de la disciplina, se respeta la Ley 1915 de 2018, que establece la protección de los derechos de autor. Al ser una investigación de revisión bibliográfica se citan todos los autores en el documento utilizando referencias bibliográficas.

Resultados

Los resultados de esta investigación corresponden a 17 artículos de investigación. Dentro de los países de publicación se encuentran: Etiopia y Canadá 3 artículos respectivamente; Nigeria y Estados Unidos 2 artículos respectivamente; India, California, Indonesia, Esuatini, Alaska y Nueva York 1 artículo respectivamente. Con referencia al año de publicación evidenciamos que en el año 2019 se publicaron 2 artículos, en el año 2020 4 artículos, y 2022 10 artículos y en el año 2023 se publicó 1 artículo. En el tipo de estudio encontramos (11) artículos cualitativos, (6) artículos cuantitativos.

Se identificaron dentro de la atención preconcepcional intervenciones en las modificaciones de los estilos de vida, las cuales se enfocaron en la falta de adherencia a la toma de los micronutrientes durante el embarazo, comportamiento de riesgo en la salud sexual y reproductiva en hombres y mujeres, uso de sustancias psicoactivas, hábitos alimentarios, actividad física y control del peso. En la educación que se realiza durante la preconcepción es importante promover los servicios y facilitar el acceso a estos, además de brindar información sobre los diversos métodos de planificación, criterios de elección de planificación de acuerdo a comorbilidades, riesgos de comorbilidades en el embarazo, impacto de los psicotrópicos en mujeres con enfermedad mental. En la educación se debe tener en cuenta las creencias religiosas.

Discusión

La atención previa a la concepción (PCC) es la prestación de intervenciones de salud biomédica, conductual y social a mujeres y parejas antes de que se produzca la concepción. La PCC brinda la oportunidad de ofrecer una atención de rutina a las mujeres a lo largo de su vida, y esto puede integrarse con su plan de vida reproductiva. El objetivo del PCC es mejorar los resultados de salud materno infantil (6).

De acuerdo a Ibisomi y colaborador existen desconocimiento del servicio ofrecido de preconcepción por parte de las entidades de salud a las parejas, lo que ocasiona en muchos casos que estas consulten de manera particular. Además, menciona que se debe brindar un servicio diferencial de acuerdo a las practicas comunitarias y religiosas (7). Similar a lo encontrado por Olshansky y colaboradores quienes refieren que al hablar sobre la salud reproductiva en niñas y adolescentes se debe tener en cuenta la cultura y religión (8). Para Teshome. et al. entre las barreras de acceso se encuentra el geográfico, contexto cultural, económico, falta de red de apoyo a la mujer, inexistencia o escasez de insumos, disponibilidad de los servicios, y la falta de conocimientos del profesional para prestar estos servicios (9). Asresu y colaboradores, evidenciaron que el uso del servicio de anticoncepción se incrementa a un mayor nivel educativo (10); de acuerdo a Fekene y colaboradores esto puede deberse a que las mujeres con un nivel educativo superior tienen conocimientos previos lo que facilita la comunicación y comprensión con el profesional. (11). Channon y colaboradores consideraron que existen barreras para lograr la adherencia al método anticonceptivo en mujeres que tenían alteraciones en el peso, para las cuales el profesional de la salud planteaba aumentar el tiempo de la anticoncepción hasta la normalización del peso y así evitar riesgos en el embarazo (12).

Así mismo Nanjundaswamy y colaboradores resaltan la importancia del asesoramiento preconcepcional en la patología mental, en la cual se debe centrar la educación en los beneficios del tratamiento farmacológico, riesgo de enfermedades no tratadas para la madre-feto, asesoramiento genético, apoyo social. Siendo importante abordar los factores de riesgo previas a la concepción, con el fin de modificar

los resultados adversos del embarazo (5) Aboubakr y colaboradores concuerdan que debe brindarse una educación individualizada de acuerdo a las prioridades y a las necesidades del paciente (13). Engström y colaboradores evidenciaron una impresión positiva con el asesoramiento de planificación familiar utilizando el plan de Vida Reproductiva (RLP) que consiste en una serie de preguntas que orienta las preferencias e intenciones reproductivas como punto de partida para educar acerca de la anticoncepción realizando un plan de acuerdo a sus necesidades (14). Coincidiendo con Burrows y colaboradores que refiere la importancia del uso de un formulario de admisión estandarizado que incluya datos demográficos, antecedentes obstétricos, vacunación, antecedentes médicos y de salud mental, antecedentes de viajes, violencia intrafamiliar, estilos de vida, uso de sustancias psicoactivas, realización de pruebas de detección y antecedentes familiares con el fin de identificar oportunidades para mejorar la atención, intervenciones y facilitar la prestación de una atención óptima (15).

Disney y colaboradores nos hablan sobre la importancia de los beneficios percibidos de recibir asesoramiento previo a la concepción y el uso de anticonceptivos en niñas con diabetes, en quienes es importante profundizar en la educación sobre los riesgos materno-fetales del embarazo (16).

En cuanto al estilo de vida, hace referencia a cómo las gestantes se comportan de cierta manera con respecto al cuidado y mantenimiento de su salud y la de su bebé, Laurent et al. comentan que las mujeres que planean concebir no tienen conductas óptimas de alimentación y actividad física donde se evidencia que la mayoría de las mujeres tenían problemas de peso/imagen corporal, de los cuales solo el 54,6% tenía un peso corporal normal, el 42,3% una actividad física de intensidad moderada a vigorosa y el 84,8% consumía <135g de bebidas alcohólicas por semana; La ingesta dietética media estuvo por debajo de la ingesta dietética de referencia de carbohidratos, vitaminas D y E, y por encima de la ingesta dietética de referencia de grasa total y ácido fólico. (17). Similar a lo encontrado por Murray-Davis y colaboradores que evidenciaron riesgos de salud para la concepción como sobrepeso en un 52.5%, baja actividad física 44.9%, consumo de alcohol 19.6%, consumo

de cigarrillo 4.9%, dormir menos de 6 horas en 10.6% (18). Dennis et al en su estudio encontró consumo de cannabis en un 7.7%) (19). Por lo tanto, como menciona en su estudio Priani et al. se debe brindar educación en estilos de vida actividad física, nutrición, consumo de sustancias (alcohol, cafeína y tabaquismo), los resultados de su investigación mostraron cambios significativos en estilos de vida con mayor impacto en nutrición (20). Similar a lo encontrado Berhane y colaborador donde las mujeres que recibieron asesoría preconcepcional tenían una mayor adherencia a la suplementación de micronutrientes los cuales desempeñan un papel central en la reducción de la morbilidad y la mortalidad tanto de la madre como del feto (21).

Conclusión

Esta revisión evidencia la importancia en la salud del binomio madre-hijo de la atención preconcepcional y documenta intervenciones centradas en promoción de estilos de vida, anticoncepción y control de riesgos con el fin lograr un embarazo y nacimiento sin complicaciones. Cabe destacar que existen barreras en la prestación de este servicio (culturales, religiosas, disponibilidad de recursos) que los prestadores en salud deben mejorar con el fin de tener una cobertura de la consulta en hombres y mujeres en edad fértil.

Limitaciones: Poca literatura científica con respecto a la temática.

Responsabilidades Éticas: Los autores declaran que han seguido los lineamientos de la Ley 44 de 1993, respetando la autoría de los artículos referenciados.

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no existe conflicto de interés en el desarrollo de la presente revisión.

Financiamiento: Ninguno

Referencias Bibliográficas

1. United Nations. Derechos humanos | Naciones Unidas. 1995 [citado el 3 de noviembre de 2023]; Disponible en: https://www.un.org/es/global-issues/human-rights.

2. World Health Organization. Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division. Geneva: WHO; 2023. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240079958

3. PAHO. dos minutos muere una mujer por problemas en el embarazo o el parto: organismos de las Naciones Unidas [Internet]. Paho.org. [citado el 3 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://www.paho.org/es/noticias/23-2-2023-cada-dos-minutos-muere-mujer-por-problemas-embarazo-parto-organismos-naciones.

4. González Portales A, Rodríguez Cabrera A, Jiménez Ricardo M. El riesgo preconcepcional y su vínculo con la salud materna. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. 2016 [citado el 3 de noviembre de 2023];32(3):0–0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000300013

5. Nanjundaswamy MH, Gowda SM, Ganjekar S, Thippeswamy H, Desai G, Chandra PS. Women with mental illness seeking conception counselling at a specialist perinatal psychiatry service in India. Asian J Psychiatr [Internet]. 2022;78(103313):103313. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.ajp.2022.103313

6. Ojifinni OO, Ibisomi L. "¿Está preparado el sistema de salud?" Una exploración cualitativa de las opiniones de las partes interesadas sobre la viabilidad de los servicios de atención previa a la concepción en el sistema de salud de Nigeria. Salud reproductiva [Internet]. 2022;19(1). Disponible en: http://dx.doi.org/10.1186/s12978-022-01454-2

7. Ojifinni OO, Ibisomi L. Prácticas de atención previa a la concepción en Nigeria: un estudio cualitativo descriptivo. Salud reproductiva [Internet]. 2020;17(1). Disponible en: http://dx.doi.org/10.1186/s12978-020-01030-6

8. Abujaradeh H, Olshansky E, Peterson-Burch F, Montgomery K, Zender R, Sorkin DH, et al. Adolescent Latinas' with diabetes and their mothers' understanding of diabetes and reproductive health: Converging themes to inform a culturally sensitive preconception counseling program. J Pediatr Health Care [Internet]. 2021;35(2):205–15. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.pedhc.2020.10.004

9. Teshome F, Kebede Y, Abamecha F, Birhanu Z. ¿Por qué las mujeres no se preparan para el embarazo? Explorando las opiniones de las mujeres y los proveedores de atención médica sobre las barreras para la aceptación de la atención previa a la concepción en el distrito de Mana, suroeste de Etiopía: un estudio cualitativo. BMC Embarazo Parto [Internet]. 2020;20(1). Disponible en: http://dx.doi.org/10.1186/s12884-020-03208-z

10. Asresu TT, Hailu D, Girmay B, Abrha MW, Weldearegay HG. Utilización de las madres y factores asociados en la atención previa a la concepción en el norte de Etiopía: un estudio transversal comunitario. BMC Embarazo Parto [Internet]. 2019;19(1). Disponible en: http://dx.doi.org/10.1186/s12884-019-2478-1

11. Fekene DB, Woldeyes BS, Erena MM, Demisse GA. Conocimiento, aceptación de la atención previa a la concepción y factores asociados entre mujeres del grupo de edad reproductiva en la zona de West Shewa, Etiopía, 2018. BMC Women Health [Internet]. 2020;20(1). Disponible en: http://dx.doi.org/10.1186/s12905-020-00900-2

12. Channon, S., Coulman, E., Cannings-John, R. et al. La aceptabilidad de pedir a las mujeres que retrasen la retirada de un anticonceptivo reversible de acción prolongada para participar en un programa de pérdida de peso antes de la concepción: un estudio de métodos mixtos que utiliza datos cualitativos y de rutina (Plan-it). BMC Embarazo Parto 22 , 778 (2022). Disponible en: https://usc.elogim.com:2131/10.1186/s12884-022-05077-0

13. Aboubakr A, Riggs AR, Jimenez D, Mella MT, Dubinsky MC. Identifying patient priorities for preconception and pregnancy counseling in IBD. Dig Dis Sci [Internet]. 2020; Disponible en: http://dx.doi.org/10.1007/s10620-020-06480-3

14. Engström E, Målqvist M, Niemeyer Hultstrand J. Family planning practices and women's impression of the reproductive life plan in Eswatini. Sex Reprod Healthc [Internet]. 2022;32(100723):100723. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.srhc.2022.100723

15. Burrows K, Sheeder J, Lijewski V, Harper T. Preconception counseling: Identifying ways to improve services. AJP Rep [Internet]. 2022;12(01):e49–57. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1055/s-0041-1742272

16. Disney EA, Sanders JN, Turok DK, Gawron LM. Asesoramiento previo a la concepción, asesoramiento sobre anticonceptivos y uso de anticonceptivos reversibles de acción prolongada en mujeres con diabetes tipo I: un estudio de cohorte retrospectivo. INFORMES DE SALUD DE LAS MUJERES [Internet]. 2020;1:34–340. Disponible en: https://usc.elogim.com:3975/wos/woscc/full-record/WOS:000904637800041

17. St-Laurent A, Savard C, Plante A-S, Gagnon M, Robitaille J, Lemieux S, et al. Health-related preconception factors: Adherence to guidelines and associations with weight status. J Acad Nutr Diet [Internet]. 2022;122(10):1911–21. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2022.03.012

18. Murray-Davis B, for DOH-NET (Diabetes, Obesity and Hypertension in Pregnancy Research Network) and SOON (Southern Ontario Obstetrical Network) InvestigatorsTM, Berger H, Melamed N, Mawjee K, Syed M, et al. Gestational weight gain counselling practices among different antenatal health care providers: a qualitative grounded theory study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2020;20(1). Disponible en: http://dx.doi.org/10.1186/s12884-020-2791-8

19. Dennis C-L, Brennenstuhl S, Brown HK, Bell RC, Marini F, Birken CS. High-risk health behaviours of pregnancy-planning women and men: Is there a need for preconception care? Midwifery [Internet]. 2022;106(103244):103244. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2021.103244

20. Priani IF, Afiyanti Y, Kurniawati W. Preparing pregnancy through Preconception Education Training. Enferm Clin [Internet]. 2019;29:304–9. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862119302748

21. Berhane A, Belachew T. Effect of preconception pictured-based health education and counseling on adherence to iron-folic acid supplementation to improve maternal pregnancy and birth outcome among women who plan to pregnant: "Randomized Control Trial". Clin Nutr Open Sci [Internet]. 2022;41:98–105. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.nutos.2021.12.002

CAPÍTULO 2

El Cuidado de Enfermería: una Estrategia para Favorecer el Control Prenatal - Revisión de Alcance

Nursing Care: A Strategy to Promote Prenatal Care - Scoping Review

Dolly Villegas Arenas
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *dolly.villegas00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-1584-7955*

Valentina Noguera Flor
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *valentina.noguera00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-6550-5961*

Angelica María Cardona Arenas
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *angelica.cardona04@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0003-1597-6092*

Angie Natalia Cabrera Fernández
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *angie.cabrera00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0003-2145-2404*

Resumen

Introducción: El embarazo es el estado fisiológico de una mujer, que inicia con la concepción del embrión, continúa con el desarrollo fetal y finaliza en el momento del parto. Por lo tanto, los controles prenatales tienen la finalidad de identificar, prevenir factores de riesgo y contribuir a la promoción de hábitos saludables. El cuidado enfermero brinda estrategias y un cuidado integral y humanizado, favoreciendo el control prenatal en cada una de sus etapas, beneficiando así tanto a la madre como al bebé, permitiendo un desarrollo adecuado del embarazo. **Objetivo**: Fomentar un plan de cuidado de enfermería para favorecer el control prenatal. **Metodología**: Se realizó una

Cita este capítulo / *Cite this chapter*

Villegas Arenas D, Cardona Arenas AM, Noguera Flor V, Cabrera Fernández AN. El Cuidado de Enfermería: una Estrategia para Favorecer el Control Prenatal - Revisión de Alcance. En: Díaz Chavarro BC, Meneses-Urrea LA, editoras científicas. *Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. p. 29-63. https://doi.org/10.35985/9786287914254.2

revisión de alcance a través de las bases de datos electrónicas, que se llevó a cabo mediante el modelo prisma, a través de la lectura crítica de Joanna Briggs, en el cual se identificaron 11 artículos. **Resultados**: Se definieron cuatro categorías: tecnología basada en el cuidado, educación basada en el cuidado, accesibilidad y continuidad del cuidado, que permitieron establecer un plan de cuidados para favorecer el control prenatal basado en la taxonomía NANDA, que clasificó los resultados por medio del NOC y las intervenciones mediante el NIC, que proporcionan un cuidado basado en evidencia científica con una atención de calidad. **Conclusión:** Mediante el proceso enfermero se obtuvo una estrategia que favorece la adherencia a los controles prenatales brindando cuidados estandarizados; la revisión sistemática de literatura proporcionó elementos necesarios para plantear un plan de cuidados en función de la calidad de vida de las personas.

Palabras Claves: Embarazo, educación prenatal, cuidado de enfermería, estrategia.

Abstract

Introduction: *Pregnancy is the physiological state of a woman, which begins with the conception of the embryo, continues with fetal development and ends at the time of delivery, therefore, prenatal controls are intended to identify, prevent risk factors and contribute to the promotion of healthy habits. Nursing care provides strategies and comprehensive and humanized care, favoring prenatal control in each of its stages, thus benefiting both the mother and the baby, allowing an adequate development of the pregnancy.* **Objective**: *Promote a nursing care plan to favor prenatal control.* **Methodology**: *A scope review was carried out through the electronic databases that was carried out using the prism methodology, through the critical reading of Joanna Briggs, which identified 11 articles.* **Results**: *The following were defined four categories: technology based on the care, education based on care, accessibility and continuity of care, which allowed to propose a care plan to favor prenatal control based on the NANDA taxonomy that classified the results through the NOC and interventions through the NIC, which provide care based on scientific evidence with quality care.* **Conclusion:** *Through the nursing*

process, a strategy was obtained that favors adherence to prenatal controls, providing standardized care; the systematic literature review provided the necessary elements to propose a care plan based on the quality of life of people.

Keywords: *Pregnancy, prenatal education, nursing care, strategy.*

Introducción

El embarazo es una etapa importante de la mujer, porque conlleva una serie de cambios ya sean físicos, psicológicos, emocionales y sociales; que empiezan a desarrollarse en etapas tempranas de la gestación (1). Dicho proceso se desarrolla de manera progresiva dependiendo de la edad, embarazos previos, estado físico y nutricional de la madre; los cuales pueden ser visibles o invisibles, dependiendo si son bioquímicos o anatómicos que generan factores para la protección y desarrollo del feto, enfocados en adaptar el cuerpo a las necesidades de un nuevo ser humano. Además, estos cambios cardiovasculares, respiratorios, renales, urinarios, gastrointestinales, hematológicos, endocrinos, metabólicos, etc., se generan en el transcurso de la gestación, provocando síntomas específicos, entre ellos se encuentran: aumento de peso, aumento del tamaño de las mamas, hiperpigmentación de la piel en algunas zonas, emesis, náuseas, alteración nutricional, edemas en miembros superiores e inferiores, pérdida de cabello, entre otros (2).

Por lo tanto, es necesario que la mujer esté preparada para este momento, y para ello requerirá micronutrientes, que ejercen un papel de consideración tanto en la salud de la madre como en el desarrollo del feto, el ácido fólico, el hierro, el calcio, el yodo y las vitaminas A, D y B12 tienen función en los procesos de formación del tubo neural, la síntesis de ADN, la producción de glóbulos rojos, el desarrollo del sistema óseo fetal y el adecuado (3), esto elementos son adquiridos con una dieta equilibrada y el consumo de nutrientes vitamínicos que son importantes para garantizar la salud y desarrollo adecuado del bebé, ya que su consumo puede evitar la anemia, deficiencia de hierro en el primer trimestre y reduce el riesgo de bajo peso al nacer o parto

prematuro (4). Es por esto, que con un estado óptimo de salud y una buena red de apoyo la madre puede así enfrentar de manera exitosa todos los procesos que se presentan en el transcurso de esta experiencia y evitar complicaciones.

Por ende, es importante realizar una detección temprana y atención oportuna de las patologías que pongan en peligro la vida del binomio madre e hijo. Los controles prenatales tienen el objetivo de identificar, prevenir factores de riesgo y contribuir a la promoción de hábitos saludables. Estos controles no solo brindan una atención asistencial, sino que proporcionan educación, soporte emocional y preparación para el parto con el fin de obtener una evaluación del embarazo con un binomio madre e hijo saludable.

La no adherencia a los controles prenatales implica un impacto negativo, debido a que se interrumpe las actividades de promoción y prevención de la salud; limitando de esta manera el contacto directo entre profesionales de salud y la gestante, implicando el aumento de riesgos y dificultando así, la detección temprana de patologías (5).

Por lo cual, se indica que las gestantes abandonan o no asisten a los controles, debido a que presentan dificultades personales, económicas, factores internos de la institución en cuanto a organización y desempeño de los profesionales que hacen que las embarazadas no finalicen con éxito estos controles conllevando a la morbilidad y mortalidad materna-perinatal. Es necesario promover campañas que concienticen a las madres gestantes sobre la importancia de asistir correctamente a las citas para así llevar un correcto seguimiento del proceso de la gestación.

A través del plan de cuidado con la taxonomía NANDA, los profesionales de enfermería pueden clasificar los resultados por medio del NOC, que aporta el criterio que se desea alcanzar y las intervenciones mediante el NIC, ya que este es un lenguaje estandarizado que brinda un cuidado basado en evidencia científica, con una atención de calidad que asegura el bienestar de la persona, familia y comunidad; comparando el estado inicial y actual de la madre y su hijo, evaluando la eficacia de las intervenciones de

enfermería empleadas, llevando un registro de la efectividad y cumplimiento de las mismas, permitiendo así emitir juicios de forma sistemática (6).

Con el objetivo de fomentar un plan de cuidado de enfermería para favorecer el control prenatal, se llevó a cabo una revisión de alcance de la literatura disponible que permitió articular el lenguaje enfermero con la evidencia científica. A través de la metodología PICO (población, Intervención, Comparación Resultado) se formuló la pregunta problema ¿Cómo debe ser el cuidado de enfermería para favorecer el control prenatal?

Este trabajo permite a los profesionales de enfermería brindar cuidado humanizado e integral que genere protección al binomio madre e hijo a través de una excelente articulación del lenguaje enfermero que ofrezca información certera, dando así una amplia mirada a los profesionales de la salud, favoreciendo en las gestantes adherencia a sus controles prenatales.

Metodología

Se trata de una revisión de alcance relacionada con los cuidados de enfermería como herramienta para fortalecer la adherencia al control prenatal y favorecer el estado de salud del binomio madre-hijo.

Se emplearon los siguientes pasos: definición de la pregunta de investigación, búsqueda en las bases de datos, categorización de los estudios, la evaluación de los estudios incluidos en la revisión, la interpretación de los resultados y síntesis del conocimiento producido.

Búsqueda sistemática de la literatura: A partir de la Metodología PICO: (población, Intervención, Comparación Resultado), se formuló la pregunta problema: ¿Cómo debe ser el cuidado de enfermería para favorecer el control prenatal?

La búsqueda se realizó a través de las bases de datos electrónicas como fueron: Dialnet, Scielo, Pubmed, Google Scolar, Gale Informe, y Science Direct. Se utilizaron las combinaciones de los operadores booleanos AND, OR y para garantizar el uso correcto de los términos se consultó los descriptores en Ciencia de la Salud (DeCS); las palabras clave utilizadas fueron: "Embarazo", "educación prenatal", "cuidado de enfermería", "estrategia", "enfermero", la búsqueda comprendió el periodo entre febrero-marzo de 2022.

A través del objetivo y la pregunta problema se establecieron los criterios de selección de artículos que estaban disponibles en inglés, español o portugués, publicados entre enero de 2018 y marzo de 2022 y los criterios de exclusión fueron los documentos que no se logró acceder completamente.

La recolección de la información se realizó mediante 4 fases, las cuales fueron:

Primera fase: A partir del objetivo formulado, los criterios de selección y tras la combinación de los diferentes descriptores en los diferentes buscadores, se realizó la primera aproximación a cada uno de los registros identificados; teniendo en cuenta el objetivo formulado, los criterios de selección y tras la combinación de los diferentes descriptores en los diferentes buscadores, se realizó la primera aproximación a cada uno de los registros identificados (**Tabla 1**).

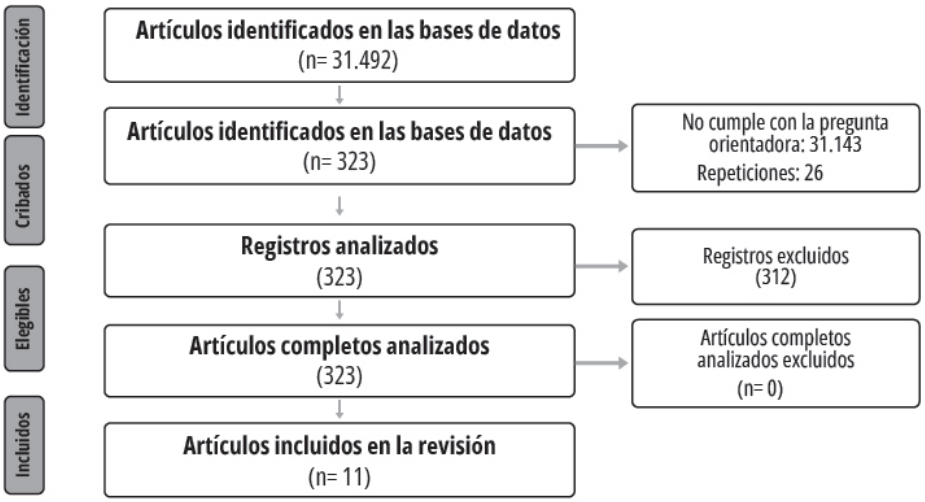
Los registros obtenidos en esta primera fase fueron 31.492 publicaciones que incluían los términos de búsqueda, se excluyeron 26 por duplicados en las diferentes bases de datos, se excluyeron 31.143 por no responder la pregunta orientadora, y 312 por no cumplimiento de los criterios de selección, para un total de 11 publicaciones que cumplen los criterios de elegibilidad. En esta fase se utilizó el diagrama de flujo PRISMA (Figura 1) (7) que resalta la trazabilidad de los documentos identificados, la selección de los sometidos a revisión y los elegibles para discusión.

Tabla 1.
Evolución de búsqueda inicial en las bases de datos electrónicas

Base de datos	Algoritmos o ecuaciones de búsqueda	Documentos identificados	Trabajos que cumplieron los criterios de selección
Dialnet	Cuidado De Enfermería Y Embarazo	205	0
Scielo	Enfermería En El Control Prenatal	65	1
Pubmed	Control Prenatal And Educación	13.741	6
Google Scolar	Cuidado De Enfermería En El Control Prenatal And Educación	17.200	0
Gale Infome Academico	Control Prenatal And Enfermería	159	4
Science Direct	Educación Prenatal And Enfermería	122	0
Total		**31.492**	**11**

Segunda fase: Los 11 artículos seleccionados en la fase anterior, fueron sometidos a un análisis de contenido realizado por los investigadores, se realizó lectura crítica del texto completo que permitió verificar nuevamente los criterios de selección y valorar el rigor metodológico a partir de los criterios Joanna Briggs Institute (8). La revisión de los documentos y su respectiva clasificación se realizó en forma cruzada por parte de los autores, de este análisis no se excluyeron documentos. Los desacuerdos se resolvieron por consenso entre los autores.

Figura 1.
Diagrama de flujo de prisma el cuidado de enfermería: una estrategia para favorecer el control prenatal



Fuente: PRISMA. PRISMA 2020 Flow *Diagram for updated systematic reviews which included searches of databases and registers only*. PRISMA *Statement*; 2020. *Disponible en: https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram*

Tercera fase: La consolidación de la información se realizó en un instrumento en una hoja de cálculo con las principales características: titulo, autores, fecha, lugar, objetivo, metodología, descripción del procedimiento para la recolección de la información y resultados.

Integración de los Resultados

La fase analítica permitió identificar 11 documentos y a partir de la caracterización, que consideró título, autor, año, objetivo, metodología y resultados, se establecieron categorías de análisis relacionadas con los cuidados de enfermería para favorecer el control prenatal (tabla 2).

Cuarta fase: Evaluación, análisis e interpretación: Cada autor realizó lectura de los documentos teniendo como base el objetivo y le pregunta orientadora. Los desacuerdos se resolvieron por consenso.

Tabla 2.
Características de los artículos que soportan la revisión

Nombre del artículo	Actores, Fecha y lugar	Objetivo	Metodología	Resultados
Impacto de la atención prenatal grupal en servicios prenatales clave y temas educativos en Malawi y Tanzania.	Kylea L Liese, Esnath Kapito, Ellen Chirwa, Li Liu, Xiaohan Mei, Kathleen F Norr, Crystal L Patil 2-diciembre- 2020 Malawi y Tanzania.	Examinar si la atención prenatal grupal aumentó los servicios clave y los temas educativos que las mujeres reportaron recibir, en comparación con los controles prenatales individuales en Malawi y Tanzania.	Es un ensayo aleatorizado.	Las mujeres en el grupo PNC (control prenatal) tenían 2,49 veces más probabilidades de recibir los siete servicios que las que recibían atención individual 95 % y 5,25 veces más probabilidades de haber recibido los 13 temas.
Una aplicación móvil de atención prenatal para reducir las visitas en persona: ensayo controlado prospectivo.	Kathryn I Marko, Nihar Ganju, Jill M Krapf, Nancy D Gaba, MD, James A Brown, Joshua J Benham, Julia Oh, Lorna M Richards, Andrew C. Meltzer 1/mayo/2019 Washington, Estados Unidos	Probar la efectividad de una aplicación móvil de atención prenatal para facilitar un programa reducido de visitas en persona para embarazos de bajo riesgo mientras se mantiene la satisfacción del paciente y el proveedor.	Es un ensayo controlado. Este ensayo comparó un grupo de control que recibió la atención habitual con un grupo experimental que recibió la atención prenatal habitual y utilizó una aplicación móvil de atención prenatal.	Un total de 88 pacientes se inscribieron en el estudio, 47 en el grupo experimental y 41 en el grupo de control. Para las pacientes del grupo experimental, el número promedio de visitas de obstetricia en persona durante el embarazo fue de 7,8 y el número promedio en el grupo de control fue de 10,2.
Factores que afectan la utilización de la atención prenatal en Etiopía: una revisión sistemática y un metanálisis.	Tesfalidet Tekelab, Catalina Chojenta, Roger Smith, Deborah Loxton. 11/abril/2019 Etiopía	Resumir de forma sistemática y cuantitativa los factores que afectan la utilización de la atención prenatal en Etiopía.	Es una revisión sistemática.	Se incluyeron un total de quince estudios observacionales. La prevalencia combinada de utilización de los servicios de atención prenatal en Etiopía fue del 63,77 %. Sobre la base de la exposición de síntesis narrativa a los medios de comunicación, los ingresos familiares y la accesibilidad del servicio estaban fuertemente asociados con la utilización de la atención prenatal.

Nombre del artículo	Actores, Fecha y lugar	Objetivo	Metodología	Resultados
Inicio tardío de la atención prenatal y factores asociados entre las mujeres embarazadas que asisten a la clínica prenatal de la zona de Ilu Ababor, suroeste de Etiopía: un estudio transversal.	Waqgari Tola, Efrem Negash, Tesfaye Sileshi, Negash Wakgari. 29/enero/2021 Etiopía.	Asegurar que todo embarazo culmine con el parto de un bebé sano sin efectos negativos para la salud de la mujer embarazada a través de la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, la detección temprana y el tratamiento de las complicaciones y enfermedades existentes.	Estudio transversal de base institucional con 389 gestantes que acudían al servicio de atención prenatal en doce centros de salud seleccionados al azar. Se empleó una técnica de muestreo sistemático para reclutar mujeres embarazadas. Se utilizaron cuestionarios estructurados y previamente probados para recopilar datos.	En este estudio, 277 de las participantes habían reservado recientemente su primera visita de atención prenatal. Tener tamaño de familia ≥ 4 edad materna ≥ 25 años y percepción del momento adecuado de reserva > 12 semanas de gestación tenían mayores probabilidades de iniciar tardíamente la atención prenatal. Del mismo modo, no ser miembro del ejército de desarrollo de la salud de la mujer y atención prenatal no atendida previamente, también tenían más probabilidades de reservar atención prenatal últimamente.
Hacia una atención prenatal más sólida: comprender los predictores de presentación tardía a los servicios prenatales y las implicaciones para la gestión de riesgos obstétricos en Ruanda.	Cristina N Schmidt, Elizabeth butrick, Sabine Musange, Nathalie Mulindahabi, caminante dilys. 25/agosto/2021 Ruanda	Identificar los factores asociados con el retraso en el inicio de la atención prenatal y describir las diferencias en los riesgos obstétricos identificados en la primera visita de atención prenatal (ANC-1) entre las mujeres que acuden temprano y tarde a la atención	Datos secundarios utilizó datos obtenidos en un ensayo controlado aleatorizado por grupos sobre la atención prenatal y los resultados del nacimiento.	Se encontraron varios predictores de retraso de ANC-1. La asistencia a la atención temprana puede mejorarse concentrando los esfuerzos para extender los trabajadores de salud comunitarios existentes en las poblaciones con mayor riesgo de retrasar la atención y ampliando el acceso a las pruebas de embarazo en el hogar. Las mujeres que llegaron tarde tenían menos probabilidades de presentarse sin un factor de riesgo obstétrico identificado, pero las tasas fueron inferiores a las esperadas en la población de estudio en general. Los centros de salud pueden beneficiarse de la capacitación de proveedores y los protocolos de detección estandarizados para mejorar la identificación de los factores de riesgo obstétricos en ANC-1.

Nombre del artículo	Actores, Fecha y lugar	Objetivo	Metodología	Resultados
El uso de una ayuda de decisión basada en juegos para educar a las mujeres embarazadas sobre la detección prenatal: un estudio controlado aleatorio.	Erin Rothwell, Erin Johnson, Bob Wong, Nancy c rosa, Gwen Latendresse, roger altizer, José Zagal, Marcela smid, Abby watson, Jeffrey R. Botkin1. 01/febrero/ 2019 Nueva York	Desarrollar y evaluar la eficacia de una intervención de ayuda a la decisión del juego entre mujeres embarazadas sobre el conocimiento sobre la detección prenatal y la satisfacción con este tipo de ayuda a la decisión.	Estudio controlado aleatorio.	Los participantes que jugaron el juego obtuvieron puntajes de conocimiento más altos. Los grupos fueron similares en la frecuencia de completar el cribado después del estudio. Sin embargo, la mayor interacción con el juego resultó en actitudes más positivas hacia la proyección
Eficacia de una aplicación de telefonía móvil para la adhesión de gestantes a las consultas prenatales: ensayo clínico aleatorizado.	Souza, Francisca Marta de Lima Costa; Santos, Wenysson Noleto dos; Santos, Rebecca Stefany da Costa; Silva, Vera Lucia Morais da; Abrantes, Rogéria Moreira de; Soares, Veronica Feitosa Ribeiro; Silva, Richardson Augusto Rosendo da. Enero a diciembre de 2018 Brasil	Evaluar la eficacia de una aplicación de telefonía móvil para la adhesión de gestantes a las consultas prenatales.	Ensayo clínico controlado aleatorizado y a ciegas realizado con dos grupos paralelos entre enero y diciembre de 2018. Los datos se recogieron mediante entrevista estructurada al final del tercer trimestre de gestación.	las gestantes que usaron la aplicación, asistieron a un número mayor de consultas, comparadas a las participantes del GC, identificándose una diferencia estadística entre los grupos.
Valoración del cuidado de enfermería por parte de adolescentes gestantes antes de una intervención en atención prenatal y después de esta.	Diana María Reyes Bravo and Lucy Muñoz de Rodríguez Enero - junio 2019 Bucaramanga	Determinar cómo adolescentes gestantes valoraron el cuidado proporcionado por el servicio de enfermería antes de una intervención y después de esta, en una institución de salud de Bucaramanga, en 2015.	Estudio cuasi experimental pretest y postest en 39 adolescentes asistentes a atención prenatal.	Aunque las valoraciones del cuidado fueron excelentes antes de la intervención, mejoraron posteriormente, lo que muestra un aumento de puntajes mínimos de 48 antes, a 57 después de la intervención, y en disminución de las desviaciones estándar 2,6704 y 0,6863, respectivamente. Estos cambios son notorios en el sanador compasivo referido a la relación afectuosa y de confianza que establece el enfermero(a) en la interacción de cuidado.

Nombre del artículo	Actores, Fecha y lugar	Objetivo	Metodología	Resultados
Percepción que tienen las gestantes sobre el cuidado de enfermería en la atención prenatal.	Lucy Marcela Vesga Gualdrón and Carmen Helena Ruiz de Cárdenas. Enero - junio 2019 Bogotá-Colombia	Describir la percepción de las mujeres gestantes frente a las competencias técnicas, cognitivas y la capacidad de los profesionales de enfermería de dar cuidado humanizado durante la atención prenatal.	Diseño descriptivo de corte transversal, que empleó una muestra de 150 gestantes, abordadas de manera secuencial, seleccionadas por conveniencia, provenientes de cuatro centros de atención distintos, adscritos a un hospital de Bogotá, Colombia, durante el periodo junio-agosto de 2013.	El cuidado profesional fue calificado como excelente; sin embargo, existen elementos del cuidado humano que deben reconocerse. La habilidad para permitir la expresión de sentimientos, la escucha y la atención sin reproches o críticas a las condiciones particulares de las mujeres son valoradas de manera positiva y pueden modificar la percepción de la competencia cognitiva del profesional.
Barreras de acceso a controles prenatales en mujeres con morbilidad materna extrema en Antioquia, Colombia.	Luis M. Hoyos-Vertel and Lucy Muñoz De Rodríguez 01/Febrero/2019 Medellín	Describir las barreras de acceso a controles prenatales en mujeres que tuvieron morbilidad materna extrema, atendidas en un Hospital de la ciudad de Medellín-Colombia 2017.	Es un método Cualitativo; etnográfico; utilizando la etno enfermería propuesto por Leininger y la entrevista etnográfica de Spradley.	Se encontró un tema relacionado con la apreciación de la atención en salud que tiene la mujer con morbilidad materna extrema, la cual considera que el sistema de salud no le garantiza un acceso en salud para ella y para su hijo por nacer
Utilización del control prenatal en gestantes de la delegación Iztapalapa, distrito federal de México.	Irma Yolanda Castillo Ávila, Rosa Amarilis Zarate Grajales, Cristina Bohórquez Moreno, Lucia Illescas Correa and María Guadalupe Hernández Ramírez Enero- junio 2019 México.	Determinar la utilización adecuada del control prenatal en gestantes de la delegación Iztapalapa del Distrito Federal de México.	Es un estudio descriptivo, retrospectivo (entre diciembre 2014 y abril de 2015), en la delegación de Iztapalapa del Distrito Federal de México, con una muestra de 135 mujeres.	fueron incluidas en el estudio 135 mujeres embarazadas, con un promedio de edad de 26,7 años, la media de controles prenatales fue de 5, la razón principal de asistir es la de detectar alteraciones tempranas, además se sienten satisfechas con la atención brindada por el personal de salud y perciben un adecuado apoyo familiar.

Resultados

Las alteraciones durante la gestación pueden ser detectadas mediante las actividades que realiza el profesional de enfermería en el control prenatal, que permite reconocer signos de alarma para el binomio madre e hijo. Lo cual contribuye a implementar cuidados que favorezcan el estado óptimo de salud, bajo la asistencia a los servicios de atención prenatal, fomentando factores protectores que disminuyan riesgos obstétricos.

Con relación a los resultados obtenidos en la revisión de alcance, se identificaron las principales características de los artículos incluidos tales como: 1 del año 2018, 7 del año 2019, 1 del año 2020 y 2 del año 2021, según el país de publicación se identificaron 4 de África, 3 de Colombia, 2 de Estados Unidos, 1 de Brasil y 1 de México respectivamente; la metodología más frecuente fue el diseño observacional descriptivo con 4 artículos, el ensayo clínico controlado y metodología cualitativa, cuasiexperimental y revisión sistemática con 1 artículo cada una.

Una vez revisados los estudios seleccionados, los datos fueron recogidos y clasificados en 4 categorías: tecnología basada en el cuidado, educación basada en el cuidado, accesibilidad y continuidad del cuidado.

Tecnología Basada en el Cuidado

El enfermero se adapta a las situaciones de la vida; en esta era informática se utiliza la tecnología como herramienta para brindar una oportuna atención durante la gestación, el parto y el puerperio; donde se muestra recursos creativos por medio de aplicaciones móviles que permiten un seguimiento con la madre gestante para mejorar los resultados de salud.

El artículo llamado “Eficacia de una aplicación de telefonía móvil para la adhesión de gestantes a las consultas prenatales” se basa en la categoría de tecnología, porque es una estrategia que se propone en el ámbito de la salud, ya que amplía la cobertura de atención, la adherencia al tratamiento del control prenatal, la promoción,

prevención y monitoreo de factores de riesgo que conllevan a enfermedades. Por tal motivo, las herramientas tecnológicas son importantes, porque buscan potenciar el compromiso que tienen las gestantes para mejorar la continuidad a las citas de control prenatal, es por ello, que se ha creado la estrategia de una aplicación móvil, que promueve la autonomía en el cuidado de las gestantes, para así obtener resultados óptimos en el proceso de embarazo y nacimiento. Esta aplicación presenta una alternativa que amplía el conocimiento de la consulta prenatal, y fortalece la atención en salud entre profesionales y usuarios, proporcionando más información sobre salud, enfermedad y cuidados, ya que no solo ha demostrado ser eficaz para los usuarios, sino que también proporciona una gran ayuda a los profesionales de enfermería, porque a través de esta, se puede brindar información sobre el periodo prenatal, reducir complicaciones en las gestantes que pongan en peligro su vida y la del feto, para así mantener un embarazo saludable.

Mediante esta aplicación, las mujeres embarazadas tuvieron la oportunidad de realizar consultas en cualquier momento y despejar inquietudes respecto al control prenatal. Esta herramienta demostró que es útil para brindar información e incentivar el autocuidado, con la finalidad de que mejore la calidad de atención al binomio madre e hijo generando así, impactos positivos en la salud materna y favoreciendo la práctica de enfermería en la atención primaria de salud (9).

Por otro lado, el artículo "Una aplicación móvil de atención prenatal para reducir las visitas en persona", tiene como objetivo facilitar el programa de atención prenatal a través de una aplicación móvil que mantiene la satisfacción del paciente, demostrando que es una herramienta útil para acceder a los controles prenatales. También permite indagar sobre factores de riesgo, brindar información educativa favoreciendo la comunicación y mantenido la satisfacción de la usuaria, sin afectar la consulta presencial. Además, a través de esta herramienta se crearon alertas que brindan advertencias a las usuarias sobre la detección temprana de riesgos en el embarazo favoreciendo así el binomio madre e hijo.

Finalmente, lo que se indica es que la aplicación no es un reemplazo para las visitas presenciales, sino una herramienta que permite el intercambio de información y comunicación de componentes educativos básicos de la atención prenatal, sin olvidar que las citas permiten discusiones y atenciones individualizadas entre la usuaria y el profesional de salud (10).

Esta categoría permite a través de aplicaciones concientizar a las gestantes que la adherencia a los controles prenatales es de suma importancia, tanto para la madre como para él bebé, ya que hoy en día a través de la tecnología se puede acceder a aplicaciones y plataformas en cualquier momento. Por ende, las usuarias tienen información certera en todo su proceso de gestación, para así brindar atenciones oportunas cuando ellas lo requieran, lo cual les permite acceder a sus citas, ya sea presencial o virtual para promover mayor adherencia a estos controles y que puedan disminuir riesgos y complicaciones en cada trimestre favoreciendo un embarazo óptimo.

Además, entre los factores asociados a la no adherencia al control prenatal se destacan: factor económico, transporte, distancia de la entidad de salud, asignación tardía a las citas y deficiencia de conocimiento acerca del embarazo (11).

Por lo tanto, el uso de una aplicación móvil facilita la adherencia, bajo los parámetros de la Resolución 3280 de 2018 que puedan beneficiar a las maternas y sus hijos en gestación, por medio de un seguimiento informativo y educativo (12).

Las aplicaciones tecnológicas brindan alternativas para favorecer los cuidados durante el control prenatal, fortalece la educación y brinda maneras de sensibilizar a la mayoría de las personas por medio de una red que es mayormente utilizada.

En esta nueva era donde la tecnología es importante, ya que se presenta como una herramienta para comunicar y educar. Por lo tanto, se debe utilizar esta red informática como mecanismo para llegar, incentivar y concientizar a las familias sobre el impacto de los cuidados y controles prenatales.

Mediante las aplicaciones se provee conocimientos para identificar, disminuir riesgos y enfermedades durante el embarazo, la concepción y el puerperio.

Educación Basada en el Cuidado

Esta categoría se basó en seis artículos científicos. Educar es un factor protector, ya que mejora la participación en la preparación para el parto y el enfermero busca métodos innovadores, como brindar una educación grupal, por medio de juegos, promocionando siempre una salud óptima tanto para la madre e hijo en compañía de la familia. El componente interactivo puede proporcionar grandes estrategias de recompensa para promover el conocimiento y el cumplimiento de las recomendaciones de los profesionales.

El artículo "Impacto de la atención prenatal grupal en servicios prenatales clave y temas educativos en Malawi y Tanzania", comparó la atención prenatal grupal e individual en las gestantes, brindando información educativa. Lo cual indica, que la información brindada en la atención grupal es más amplia, debido a que hay más interacción con otras mujeres que en la consulta individualizada. Asimismo, se observó que las atenciones grupales presentan mayor asistencia y satisfacción con la atención, logrando así, un impacto positivo en los resultados de la atención materno neonatal, que permite a las gestantes una mayor interacción, donde puedan compartir sus experiencias con las demás usuarias, obteniendo así información más clara y concreta de la gestación (13).

El artículo "Hacia una atención prenatal más sólida: comprender los predictores de presentación tardía a los servicios prenatales y las complicaciones para la gestión de riesgos obstétricos en Ruanda", identifica riesgos obstétricos, que se ven evidenciados a través de los retrasos del inicio del control prenatal, con el fin de identificar tempranamente las complicaciones relacionadas en el embarazo y así reducir los factores que contribuyen al binomio madre e hijo en la primera visita al control prenatal.

En la ciudad de Ruanda es una prioridad nacional asistir a la atención prenatal, para así propiciar beneficios en la salud de la gestante y él bebé. Por tal motivo, se evidencia en el artículo que las pacientes de bajos recursos inician tarde sus controles prenatales. Por lo tanto, se requiere implementar la asistencia por lo menos a 8 controles prenatales para que haya un mayor resultado positivo en la salud materna. Además, proponen educar a las gestantes para una mayor adherencia a los controles prenatales, a través de programas que eduquen y capaciten a las usuarias en su gestación y que proporcionen una mayor información en las gestantes (14).

En el artículo "Factores que afectan la utilización de la atención prenatal en Etiopía", Indica el gran impacto que tiene el control prenatal, debido a que ayuda a mantener una buena salud tanto psicológica como emocional en las gestantes y así poder garantizar una atención en salud de calidad. La atención prenatal es fundamental debido a que previene enfermedades existentes que afectan al binomio madre e hijo. Por lo cual, se evidencia que en los países que están en desarrollo donde la mortalidad es alta, pocas mujeres asisten a los controles prenatales, como se evidencia en el artículo de Etiopía, donde es un país de bajos ingresos con alta mortalidad y la atención prenatal baja. Por lo tanto, conlleva a que se les brinde educación a las gestantes sobre la importancia y la utilización de la atención prenatal durante su embarazo, para que haya una mayor asistencia a realización de los controles prenatales adecuadamente y así haya más participación e integración de la pareja (15).

El artículo "Inicio tardío de la atención prenatal y factores asociados entre las mujeres embarazadas que asisten a la clínica prenatal de la zona de Ilu Ababor, suroeste de Etiopía", esta muestra como la atención tardía a los controles prenatales puede traer consecuencias al binomio, debido a que se rompe un vínculo en la continuidad de la atención y muchas de las mujeres de estos países asisten a los controles prenatales en el segundo o tercer trimestre (16). Por lo cual, la morbimortalidad se previene a partir de la asistencia a los controles prenatales continuamente, realizando una buena adherencia a estos con el fin de que se prevengan múltiples complicaciones.

Asimismo, el estudio refiere que, aunque el número de consultas prenatales ha aumentado, estas continúan iniciándose de manera tardía. Esta situación se asocia principalmente con el desconocimiento sobre la importancia del control prenatal, las condiciones socioeconómicas desfavorables y el bajo nivel educativo de las gestantes. Por todo lo anterior, se busca mejorar el apoyo familiar y social de las usuarias, contribuyendo a tener una mejor relación de la pareja y se busca así educar a las gestantes, que pueden asistir a sus controles prenatales en los tiempos establecidos y poder fortalecer la salud de la mujer (16).

En Colombia la resolución 3280 del 2018 se debe captar a la gestante antes de las 10 semanas y contempla la programación de diez controles prenatales durante el embarazo. Sin embargo, pese a los esfuerzos de las entidades promotoras de salud la asistencia a los controles prenatales es baja y esto se ve reflejado en los altos números de mortalidad materna, al observar esta problemática, es importante determinar la utilización adecuada del control prenatal en la gestante, con el fin de crear estrategias y actividades que mejoren y refuercen el uso apropiado del control durante el embarazo garantizando el bienestar, la satisfacción de la madre, la salud del binomio madre e hijo y evitar complicaciones o factores de riesgo (12).

La asistencia de las mujeres embarazadas al control prenatal es una medida importante tanto para preservar como mantener la salud del binomio madre e hijo, además es una oportunidad que permite identificar posibles factores de riesgo y brindar la información necesaria, con el fin de evitar o disminuir la morbilidad y mortalidad materno-fetal. Dentro de las razones encontradas por medio del estudio de la no adherencia a los controles prenatales fue, que las madres consideraban que podían tener a sus hijos sin complicación alguna, por lo tanto, lo veían como una pérdida de tiempo, estos resultados están considerablemente relacionados con el nivel educativo de las madres y la multiparidad. También se evidencio que un pequeño porcentaje de mujeres no asistió a los servicios debido a la lejanía de los sitios y la dificultad de transportarse.

Por otra parte, el artículo "El uso de una ayuda de decisión basada en juegos para educar a las mujeres embarazadas sobre la detección prenatal: un estudio controlado aleatorio" evidencia que aún existen barreras que impiden brindar información de manera efectiva sobre los posibles riesgos y complicaciones; dando como resultado bajos estándares de eficacia, esto se debe al poco tiempo de las citas, la falta de educación y actividades educativas por parte del personal de salud. Por lo tanto, todas estas barreras impiden una atención eficaz para realizar una buena promoción y prevención e informar sobre los riesgos a la materna. Esta problemática encontrada, tuvo la finalidad de desarrollar y evaluar la eficacia de una intervención de ayuda a la decisión del juego entre mujeres embarazadas sobre el conocimiento prenatal y la satisfacción. Por medio de un folleto se creó el juego "El significado de la proyección" y la finalidad de este, es que las mujeres pudieran explorar estimaciones de riesgo para resultados positivos y negativos de detección y resultados de pruebas de diagnóstico según la edad materna de la mujer. Las participantes podían hacer clic y jugar para obtener un resultado negativo o positivo en base a lo que ellas elegían. Se pudo concluir que los resultados fueron favorables y prometedores, porque esta herramienta permitió mejorar la educación sobre la detección en los controles prenatales. Además, las usuarias se sintieron motivadas al interactuar con el juego lo que facilitó su aprendizaje y comprensión (18).

Esta categoría es importante para este trabajo, debido a que genera gran impacto en la adherencia a los controles prenatales y contribuye a un embarazo saludable previniendo riesgos para el binomio madre e hijo. La educación es fundamental, ya que permite que las familias se concienticen de la importancia de asistir a los controles prenatales pues a través de estos, es que permite evidenciar su gestación y como está la salud de la madre y del feto. Los profesionales de enfermería son participes en este proceso puesto que educan a estas familias, pero sobre todo a las gestantes a identificar riesgos que pueden colocar en peligro al binomio y contribuyen a tener una mejora en la salud materna, para así llevar un embarazo saludable.

Existen múltiples actividades que propician a la educación, tales como: videos, debates, charlas educativas, talleres, ejercicios, entre otros; que en compañía de familiares facilitan una formación integral. Una de las estrategias más usadas para educar a las madres en este proceso son los cursos psicoprofilácticos, ya que es un conjunto de estrategias físicas, psicológicas y conductuales que hacen que el embarazo sea una experiencia exitosa. Por tal motivo, la educación mejora la calidad de vida de la población materna, ya que incentiva a la participación en actividades que tengan la finalidad de promover la salud física y mental.

Accesibilidad y Continuidad del Cuidado

Se basó en tres artículos donde el enfermero siempre está en búsqueda de necesidades y brinda un trato humanizado a las pacientes para generar una relación significativa dando continuidad al cuidado.

El artículo "Percepción que tienen las gestantes sobre el cuidado de enfermería en la atención prenatal". Busca obtener la percepción de las gestantes frente a los servicios que prestan los profesionales de enfermería en el control prenatal, ya que es de vital importancia para favorecer la adherencia y proteger el binomio madre e hijo. Además, se evidencia que la escala del cuidado de la profesional Kristen Swanson, permite obtener el nivel de satisfacción del cuidado recibido por el profesional de salud. La escala que se utiliza es una técnica importante que transmite confianza, por medio de nuevas estrategias apoyadas en la tecnología, con el propósito de aclarar a los participantes las dudas de una manera inmediata y oportuna, que ofrece una atención óptima y garantiza la adherencia a los controles prenatales para satisfacer la atención en la salud. Por medio del análisis del cuidado prestado a las gestantes, brinda la posibilidad de conocer con mayor profundidad las necesidades más importantes y minimiza las insuficiencias encontradas en el cuidado ofrecido (19).

El artículo "valoración del cuidado de enfermería por parte de adolescentes gestantes antes de una intervención en atención prenatal y después de esta" determina como la gestante adolescente valora el cuidado prestado por el profesional de enfermería antes y después

de una intervención, por medio de un estudio pretest y post-test. Es importante detectar tempranamente alteraciones en el embarazo adolescente, puesto que este trae consigo una serie complicaciones para el binomio madre e hijo. El evaluar el cuidado brindado es un factor que agudiza los conflictos propios de la etapa de la vida en este tipo de pacientes, un apoyo social y un trato cálido, mantiene una buena salud y calidad de vida.

Por otro lado, la teoría del cuidado para el bienestar de las personas de kristen Swanson con sus cinco momentos los cuales son: mantener la confianza, conocer, estar con, hacer por y capacitar; son estrategias que logran mejorar la confianza en las adolescentes, donde permite demostrar el cuidado ofrecido por las enfermeras, ya que los profesionales se enfocan en un cuidado humanizado brindando alternativas para enfrentar su gestación. Además, las intervenciones de enfermería con las adolescentes gestantes en la atención tratan de suplir las necesidades de escucha, apoyo y trato humanizado (20).

El artículo “barreras de acceso a controles prenatales en mujeres con morbilidad materna extrema en Antioquia, Colombia” muestra las barreras que se presentan en la morbilidad materna extrema (MME), ya que esta es una complicación grave que ocurre durante la gestación, parto y puerperio, que ponen en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata. Por medio de la teoría del cuidado cultural de Lehninger se identifica la importancia de favorecer las condiciones de vida de las gestantes y su hijo. Además, que se describe los aspectos negativos del sistema sanitario como: el difícil del acceso a servicios de salud, la no disponibilidad de ginecobstetra, que el hospital no tenga convenios, no aparecer en bases de datos; son factores que pueden perjudicar la vida la madre que puede contribuir a un factor de riesgo, ya que no le garantizara una atención inmediata. Por ende, es indispensable que la gestante con morbilidad materna extrema tenga prioridad a un acceso de salud adecuado para así identificar factores asociados y que puedan ser intervenidos para la reducción de mortalidad materna (21).

El cuidado de enfermería en la atención prenatal intenta ser una guía de detección temprana con el fin de reducir la mortalidad materna y establecer parámetros mínimos que garanticen una atención con calidad, además prevenir y controlar los factores de riesgo.

Esta categoría permite que las usuarias tengan mayor accesibilidad a los servicios de salud en el área de maternidad y que tengan una continuidad en sus citas de controles prenatales, para que así haya un cuidado óptimo sobre su salud, favoreciendo la relación madre e hijo, previniendo complicaciones futuras, donde la gestante sea consciente de asistir a sus controles y exámenes pertinentes para que haya una prevención de factores de riesgo y que se puedan tratar oportunamente. La finalidad es promover una estrategia que permita a las gestantes acceder los controles prenatales debido a que son de máxima importancia para un parto y nacimiento en condiciones óptimas, sin secuelas para la madre o hijo, puesto que permite identificar problemas que se presenten durante el transcurso del embarazo y generar soluciones a las problemáticas dadas.

En base de los resultados se elaboró un plan de cuidados (ver tabla 3).

Plan de Cuidados

Tabla 3.
El *cuidado de enfermería: una estrategia para favorecer el control prenatal*

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA NANDA -NOC Y NIC					
Paciente sin adherencia a los controles prenatales conllevando a una maternidad con riesgos y complicaciones.	**CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)**				
DOMINIO: 8 sexualidad **CLASE**: 3 Reproducción **CÓDIGO DE DX: 00227**	**RESULTADOS**	**INDICADOR(ES)**	**ESCALA(S) DE MEDICIÓN**	**PUNTUACIÓN DIANA**	
				Mantener	**Aumenta**
ETIQUETA Riesgo de proceso de maternidad ineficaz **R/C** cuidado prenatal insuficiente y conocimiento insuficiente sobre el proceso de maternidad	**Dominio:** (IV) Conocimiento y conducta de salud **Clase:** (Q) Conducta de salud. **Resultado:** 1607 conducta sanitaria prenatal	160701 mantiene un estado saludable antes de la concepción. 160703 mantiene las visitas de asistencia prenatal. 160707 asiste a clases de educación prenatal. 160714 evita la exposición a enfermedades infecciosas.	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado	3 2 2 3	4 3 3 5

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA NANDA -NOC Y NIC							
CLASIFICACIÓN D£ LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)							
CLASE	R. ayuda para el afrontamiento	**CAMPO**	3. conductual	**CLASE**	W. cuidados de un nuevo bebé	**CAMPO**	5. Familia
1. INTERVENCIÓN: 5240 asesoramiento • Establecer una relación terapéutica basada en la confianza y el respeto. • Proporcionar información objetiva según sea necesario y según corresponda. • Determinar cómo afecta al paciente el comportamiento de la familia.				**2. INTERVENCIÓN: 6960 cuidados prenatales** • Comentar la importancia de participar en los cuidados prenatales durante toda la gestación, alentando a la vez la implicación de la pareja de la paciente o de otro familiar. • Alentar la asistencia a clases prenatales. • Instruir a la paciente sobre los signos de peligro que requieren su notificación inmediata. • Instruir a la paciente sobre las pruebas de laboratorio rutinarias que deben realizarse durante el embarazo (p. ej., análisis de orina, nivel de hemoglobina, ecografía, diabetes gestacional y VIH). • Monitorizar la presencia de factores de riesgo que afecten al estado de salud del feto o de la paciente.			
FUNDAMENTACIÓN El asesoramiento en la atención prenatal es fundamental, ya que permite a las gestantes conocer a profundidad los cuidados necesarios de su embarazo, para así poder detectar a tiempo riesgos que no permitan culminar satisfactoriamente su embarazo. Además, busca evaluar el servicio prestado por los profesionales de la salud, la adherencia a los controles y proteger al binomio madre e hijo.				**FUNDAMENTACIÓN** El objetivo del control prenatal es detectar, prevenir y vigilar complicaciones obstétricas que afectan el estado de salud de la madre y el feto a través de los retrasos y la no adherencia; por tal motivo los cuidados prenatales son de suma importancia, ya que abarcan una serie de intervenciones que ayudan a que la usuaria en su gestación tenga una mejor salud emocional y psicológica por medio de estrategias y actividades que mejoren la utilización de estos servicios para así culminar un embarazo de alta calidad.			

<table>
<tr><th colspan="8">PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA NANDA -NOC Y NIC</th></tr>
<tr><th colspan="8">CLASIFICACIÓN D£ LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)</th></tr>
<tr><td>CLASE</td><td>S. Educación de los pacientes</td><td>CAMPO</td><td>3. Conductual.</td><td>CLASE</td><td>Y. Mediación del sistema sanitario.</td><td>CAMPO</td><td>6. Sistema sanitario</td></tr>
<tr><td colspan="4">3. INTERVENCIÓN: 5510 Educación para la salud.

• Identificar los grupos de riesgo y rangos de edad que se beneficien más de la educación sanitaria.
• Identificar los factores internos y externos que puedan mejorar o disminuir la motivación para seguir conductas saludables.
• Utilizar conferencias para proporcionar el máximo de información, cuando corresponda.
• Utilizar debates de grupo y juego de roles para influir en las creencias, actitudes y valores que existen sobre la salud.
• Determinar el apoyo de la familia, compañeros y comunidad a las conductas que induzcan la salud.</td><td colspan="4">4. INTERVENCIÓN: 6658 Vigilancia: electrónica por control remoto

• Determinar el riesgo o riesgos de salud de la paciente, según sea conveniente.
• Obtener información acerca de la conducta y de las rutinas habituales de la paciente.
• Establecer la frecuencia de recogida e interpretación de datos, según lo indique el estado del paciente.
• Explicar los resultados de las pruebas y las intervenciones a la paciente y a la familia.
• Controlar las estrategias de afrontamiento y las acciones utilizadas por la paciente y la familia.</td></tr>
<tr><td colspan="4">FUNDAMENTACIÓN

La educación en la gestación permite brindar información tanto individual como colectiva, teniendo un impacto positivo en la salud de las usuarias, ya que no solo participan las gestantes sino su pareja o familias, mejorando así su calidad de vida de la población materna, con la finalidad de que se promueva la salud física, mental y emocional procurando el bienestar de los padres y del bebé. Además, la educación ayuda a los futuros padres a prepararse para brindarle un cuidado óptimo a el nuevo integrante de la familia.</td><td colspan="4">FUNDAMENTACIÓN

La vigilancia es importante para así obtener mayor información sobre el estado de salud, evolución y desarrollo de su gestación, el cual se puede controlar por medio de aplicaciones móviles que hacen parte de la tecnología actual, que permite que la usuaria tenga una mayor interacción continua con las herramientas brindadas por el servicio, para así tener una mayor comunicación con los profesionales y sean estos lo que resuelvan cualquier inquietud del embarazo. Además, a través de la vigilancia se puede observar cómo está la adherencia a los controles prenatales en cada trimestre de la gestación.</td></tr>
<tr><td colspan="8">EVALUACIÓN: Mediante las intervenciones brindadas por los profesionales de enfermería se pretende generar un mayor impacto en la adherencia a los controles prenatales para así tener un embarazo saludable que promueva la salud del binomio madre e hijo.</td></tr>
</table>

Fuente: Formato Adaptado por María Neila Sánchez C y Lucy Caicedo Solarte. 2022

Discusión

El embarazo es una experiencia única, debe ser disfrutada por los futuros padres, conlleva a una gran responsabilidad de los cuidados que se tengan. Además, es un proceso para la mujer que genera cambios físicos, fisiológicos, psicológicos y emocionales; es un momento donde la madre puede reflexionar sobre su estilo de vida y tomar conciencia sobre los hábitos saludables y los factores de riesgo para el binomio, es por esto, que se requiere un cuidado óptimo para sí misma y su bebé. Los controles prenatales son importantes para prevenir complicaciones y factores que inciden negativamente en el embarazo, ya que, a través de estos se generan espacios para que los padres manifiesten dudas, inquietudes y miedos, brindando información certera con el fin de ofrecer adecuada atención prenatal, teniendo como prioridad lograr niños sanos y madres saludables (22).

El objetivo de los controles prenatales es vigilar la evolución del embarazo, buscar tempranamente riesgos, prevenir complicaciones y preparar a la madre para el parto, la maternidad y la crianza; con el control prenatal se espera detectar y tratar oportunamente la morbilidad obstétrica y perinatal (23).

La adherencia al control prenatal está dada entre la asistencia y el cumplimiento a las recomendaciones brindadas por los profesionales de salud, ya que permite una relación activa entre el paciente y el personal de salud, con el fin de incentivar la confianza y la seguridad; donde se permita identificar patologías o complicaciones que coloquen en riesgo la gestación, es por esto, que a través del control prenatal se realizan intervenciones que ayudan a la madre a disminuir las complicaciones en el embarazo.

El impacto que tiene la no adherencia a los controles prenatales en el proceso de la gestación dificultad la identificación de enfermedades como anemia, diabetes, preeclampsia, eclampsia e infecciones que se transmiten al feto, estas enfermedades aumentan la morbilidad y mortalidad de madres y niños (22,24).

A través de la revisión de alcance se logró identificar 4 categorías de estrategias para favorecer el control prenatal: tecnología basada en el cuidado, educación basada en el cuidado, accesibilidad y continuidad en el cuidado, las cuales fomentan el control prenatal, se formula un plan de cuidado teniendo como base la taxonomía de la disciplina: NANDA, NOC y NIC. El plan de cuidados está fundamentado en los 11 artículos para garantizar a las gestantes un parto sano y seguro.

En la categoría de accesibilidad y continuidad permite garantizar una atención de excelente calidad, donde el objetivo es prevenir y controlar las complicaciones en las gestantes, logrando una buena adherencia a los controles prenatales, que son de suma importancia para un parto seguro, que a través del asesoramiento se promueve la importancia de un conjunto de acciones a la promoción y prevención de morbimortalidad materna y perinatal.

En cuanto a los artículos "percepción que tienen las gestantes sobre el cuidado de enfermería en la atención prenatal" y "barreras de acceso a controles prenatales en mujeres con morbilidad materna extrema" se enlaza con la actividad de establecer una relación terapéutica basada en la confianza y el respeto, porque a través de esta se trata de mantener una relación continua entre enfermero y paciente que permita una adherencia a los controles prenatales culminando un embarazo sano (19).

Por otro lado, "valoración del cuidado de enfermería por parte de adolescentes gestantes antes de una intervención en atención prenatal y después de esta", se une con la actividad de proporcionar información objetiva con el fin de asegurar a la gestante tener una valoración antes y después del embarazo para así detectar a tiempo cualquier alteración que se presente en cada trimestre (20).

Además, la información que se le brinde a las usuarias es de gran ayuda, ya que permite que ellas puedan colocar en práctica consejos y recomendaciones que sean útiles durante su embarazo, para así prevenir cualquier anormalidad que se pueda presentar. También otra actividad que se enlaza es determinar cómo afecta al paciente el comportamiento de la familia debido a que esta hace parte importante

de la salud emocional de la usuaria, si ésta llegase a tener problemas o conflictos su salud se ve afectada, lo cual podría causar complicaciones o inconvenientes durante su gestación.

En la categoría educación basada en el cuidado, permite mejorar los hábitos saludables, conocimientos y adherencia a los controles; con el fin de generar información apropiada y útil para las gestantes y su familia, ya que contribuye a que haya una mayor participación de las madres. Además, la educación busca crear espacios de confianza donde las gestantes sean partícipes de su proceso donde mejore la calidad de vida de la población materna.

En cuanto a la intervención cuidados prenatales hace referencia al artículo "hacia una atención prenatal más sólida. Comprender los predictores de presentación tardía a los servicios prenatales y las complicaciones para la gestión de riesgos obstétrico en Ruanda", esta se une a la actividad de instruir a la paciente sobre los signos de peligro que requieren su notificación inmediata y monitorizar la presencia de factores de riesgo que afecten el estado de salud del feto o de la paciente; ya que a través de estas, se pretende fomentar que las pacientes asistan a sus controles oportunamente, para así minimizar o prevenir riesgos que se presenten en el transcurso de la gestación. Además, el artículo propone educar a las gestantes para lograr una mayor adherencia a sus controles, a través de programas que proporcionen información y capaciten a las madres (14).

También, el artículo llamado "factores que afectan la utilización de una atención prenatal en Etiopía", se une a las actividades de instruir a la paciente sobre las pruebas de laboratorio rutinarias y no rutinarias, debido a que son de gran importancia, ya que, por medio de estas, nos permite identificar oportunamente algunas alteraciones que se puedan presentar y así prevenir complicaciones durante el embarazo. Además, el artículo pretende garantizar una buena calidad en la atención de salud de las gestantes, brindando información útil para que haya una mayor asistencia y utilización de los servicios prenatales e integración de su pareja o familia en el proceso de gestación (15).

Del mismo modo, el artículo "utilización del control prenatal en gestantes de la delegación Iztapalapa Distrito federal de México", se enlaza con las actividades de comentar la importancia de participar en los cuidados prenatales durante toda la gestación y alentar la asistencia a clases prenatales; ya que esta es de importancia mantener una buena salud y proteger al binomio madre e hijo. Además, que promueve en la madre cuidados necesarios en el transcurso de la gestación, para que haya un embarazo sano y que se disminuya la morbimortalidad materna en la población, debido a que esta se ve afectada al no identificar o no tratar a tiempo las complicaciones por la no adherencia (17).

En la intervención de educación para la salud, permite brindar información no solo a la gestante sino también a su pareja y familia; con el fin, de que se promueva información útil para ellos y que puedan colocar en práctica lo aprendido, logrando así un mejor cuidado para su futuro hijo.

El artículo "impacto de la atención prenatal grupal en servicios prenatales claves y temas educativos en Malawi y Tanzania", se une a las actividades de conferencias para proporcionar el máximo información, cuando corresponde; es decir, que se les brinde la misma información, logrando así resultados positivos en la atención, ya que permite a las pacientes intercambiar información acerca de sus procesos vividos y que puedan tener mucha más experiencia en su próximo embarazo (13).

El artículo "inicio tardío de la atención prenatal y factores asociados entre las mujeres embarazadas que asisten a la clínica prenatal", se une con las actividades de identificar los grupos de riesgo y rangos de edad que se beneficie más de la educación prenatal, identificar los factores internos y externos que puedan mejorar o disminuir la motivación para seguir conductas saludables, estas son importantes, ya que identifican los diferentes factores que influyen a no acceder a los controles prenatales como son: la edad, bajo nivel educativo, bajo nivel socioeconómico y escaso conocimiento, generando a las gestantes la no asistencia e inicio tardío a los controles, que contribuyen a

estrategias para que participen en estos oportunamente, brindando información clara y concreta para que la gestante pueda despejar dudas e inquietudes que se presenten en la visita (16).

El artículo "el uso de una ayuda de decisión basada en juegos para educar a las mujeres embarazadas sobre la detección prenatal" se enlaza con las actividades utilizar debates de grupo y de juego de roles para influir en las creencias, actitudes y valores que existen sobre la salud, porque por medio de la innovación como los juegos didácticos permite tener un mejor aprendizaje y enseñanza como un método constructivo para la toma de decisiones esenciales de las gestantes, donde ellas puedan formular preguntas y explorarlas a través de actividades (18)

También, los juegos permiten la motivación a participar en diferentes actividades y así contribuir en la adherencia a los controles, ya que es una herramienta que ha sido útil hoy en día, para motivar e incentivar a las gestantes y sus familias.

En la intervención Vigilancia: electrónica por control remoto se refiere a llevar un seguimiento de los datos personales, citas e informar a las familias acerca del proceso de interacción, facilitando así el contacto entre personal de salud y pacientes, para obtener de esta manera información acerca de la conducta de estilos de vida, determinar riesgos de salud y explicar los resultados de las pruebas e intervenciones que se realizan a las madres gestantes durante su proceso de embarazo.

En cuanto al artículo "eficacia de una aplicación de telefonía móvil para la adhesión de gestantes a las consultas prenatales", se une a las actividades de obtención de información acerca de la conducta y de las rutinas habituales de la paciente, determinar los riesgos de salud del paciente según sea conveniente debido a que la tecnología es una nueva estrategia y herramienta en el ámbito de la salud, que propone favorecer y facilitar la comunicación entre personal de salud y la usuario, ampliando así la cobertura, prevención y el monitoreo de factores de riesgo y patologías; también favorece e influye en la asistencia a los controles prenatales debido a que

se recuerda la importancia de asistir a estos y están en constante contacto resolviendo así, dudas que puedan presentarse en las madres durante su gestación (9).

El artículo "una aplicación móvil de atención prenatal para reducir las visitas en persona", se une con actividades explicar los resultados de las pruebas y las intervenciones al paciente y a la familia porque esta tiene como objetivo facilitar el programa de atención prenatal, favoreciendo la atención y aumentando la información y educación para las madres, debido a que por medio de estas estrategias tecnológicas tienen un contacto constante que permite indagar continuamente de posibles factores de riesgo, patologías, estilos de vida y demás, sin que esto sea un reemplazo para las citas de control prenatal presenciales, solo una herramienta que beneficia el proceso de gestación (10).

Conclusión

La formación disciplinar logra visualizar el proceso enfermero a través de la revisión de literatura que permita favorecer el plan de cuidados de enfermería apoyado en la taxonomía, que favorezca los controles prenatales para una buena práctica de promoción y mantenimiento de la salud. Este método se centró en evaluar la adherencia a los controles a partir de los cuidados otorgados por los profesionales de enfermería para brindar una atención integral a la gestante y su familia.

La evidencia científica fue fundamental para la creación de estrategias que intensifiquen y refuercen la atención de enfermería, basadas en brindar un cuidado integral, humanizado y holístico, que permita favorecer la adherencia de la gestante y su familia a los controles prenatales.

Limitaciones: dificultad para acceder a literatura con acceso restringido**.**

Responsabilidades Éticas: los autores declaran que han seguido los lineamientos de la ley 44 de 1993, respetando la autoría de los artículos referenciados.

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existe conflicto de interés en el desarrollo de la presente revisión.

Financiamiento: ninguno.

Referencias Bibliográficas

1. Carrillo-Mora P, García-Franco A, Soto-Lara M, Rodríguez-Vásquez G, Pérez-Villalobos J, Martínez-Torres D. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Rev Fac Med Univ Nac Auton Mex [Internet]. 2021 [citado el 17 de agosto de 2022];64(1):39–48. Disponible en: https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07 https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422021000100039

2. Leonardo D, Vasquez K, Emperatriz A. Physiological and anatomical changes in a woman's body during pregnancy. Universidad, ciencia y tecnología. 2023 May 25;27(119):29–40. https://doi.org/10.47460/uct.v27i119.704

3. World Health Organization. *Guideline: Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women*. Geneva: WHO; 2012.

4. Mejía-Montilla J, Reyna-Villasmil N, Reyna-Villasmil E, Mejía-Montilla J, Reyna-Villasmil N, Reyna-Villasmil E. Consumo de micronutrientes durante el embarazo y la lactancia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2021 Oct 1;67(4). http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v67i2368.

5. García OM. Revista Peruana de Epidemiología [Internet]. Redalyc.org. [citado el 17 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/2031/203129458007.pdf

6. Amaya Fuentes IP, González Ramírez K, Lobo Guerra KL. Descripción del conocimiento de la taxonomía NANDA, NOC y NIC en enfermería (2005–2015) [Internet]. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar; 2015 [citado 2026 Jun 11]. Disponible en: https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/1341

7. Tricco AC et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. Annals of internal medicine [Internet]. 2018 Oct 2 [cited 2021 Nov 3];169(7):467–73. Disponible en: http://dx.doi.org/ 10.7326/M18-0850. Epub 4 de septiembre de 2018.

8. Critical-appraisal-tools - Critical Appraisal Tools | Joanna Briggs Institute [Internet]. [cited 2021 Nov 3]. Disponible en: https://jbi.global/critical-appraisal-tools

9. Souza FM de LC, Santos WND, Santos RS da C, Silva VLM da, Abrantes RM de, Soares VFR, et al. Effectiveness of mobile applications in pregnant women's adherence to prenatal consultations: randomized clinical trial. Rev Bras Enferm [Internet]. 2021 [citado el 22 de junio de 2022];74Suppl 5(Suppl 5):e20190599. Disponible en: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0599

10. Marko KI, Ganju N, Krapf JM, Gaba ND, Brown JA, Benham JJ, et al. A mobile prenatal care app to reduce in-person visits: Prospective controlled trial. JMIR MHealth UHealth [Internet]. 2019 [citado el 22 de junio de 2022];7(5):e10520. Disponible en: https://doi.org/ 10.2196/10520.

11. Betancourt-Ruiz AM, García MY. Factores asociados a la no adherencia del control prenatal en gestantes. Vida y Salud [Internet]. 2020 [citado el 5 de julio de 2022];4(7):74. Disponible en: https://doi.org/ 10.1002/ijgo.13432. Epub 2020 2 de diciembre.

12. Número R. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL [Internet]. Gov.co. [citado el 5 de julio de 2022]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280-de-2018.pdf

13. Liese KL, Kapito E, Chirwa E, Liu L, Mei X, Norr KF, et al. Impact of group prenatal care on key pratal services and educational topics in Malawi and Tanzania. Int J Gynaecol Obstet [Internet]. 2021 [citado el 22 de junio de 2022];153(1):154–9. Disponible en: doi: https://doi.org/10.1002/ijgo.13432. Epub 2020 2 de diciembre. Disponible en: https://doi.org/ 10.1371/journal.pone.0256415

14. Schmidt CN, Butrick E, Musange S, Mulindahabi N, Walker D. Towards stronger antenatal care: Understanding predictors of late presentation to antenatal services and implications for obstetric risk management in Rwanda. PLoS One [Internet]. 2021 [citado el 22 de junio de 2022];16(8):e0256415. Disponible en Disponible en: https://doi.org/ 10.1371/journal.pone.0256415.

15. Tekelab T, Chojenta C, Smith R, Loxton D. Factors affecting utilization of antenatal care in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. PLoS One [Internet]. 2019 [citado el 22 de junio de 2022];14(4):e0214848. Disponible en: https://doi.org/ 10.1371/journal.pone.0214848.

16. Tola W, Negash E, Sileshi T, Wakgari N. Late initiation of antenatal care and associated factors among pregnant women attending antenatal clinic of Ilu Ababor Zone, southwest Ethiopia: A cross-sectional study. PLoS One [Internet]. 2021 [citado 22 de junio de 2022];16(1):e0246230. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246230.

17. Castillo Ávila IY, Bohórquez Moreno C, Zarate Grajales RA, Illescas Correa L, Hernández Ramírez MG. Utilización del control prenatal en gestantes de la delegación Iztapalapa, distrito federal de México. Arch Med (Manizales) [Internet]. 2019 [citado el 6 de otoño de 2022];19(1):46–55. Disponible en: https://link.gale.com/apps/doc/A596403711/IFME?u=uscali&sid=bookmark-IFME&xid=680a4b15

18. Rothwell E, Johnson E, Wong B, Rose NC, Latendresse G, Altizer R, et al. The use of a game-based decision aid to educate pregnant women about prenatal screening: A randomized controlled study. Am J Perinatol [Internet]. 2019 [citado 22 de junio de 2022];36(3):322–8. Disponible en: http://dx.doi.org/10.30554/archmed.19.1.2783.2019

19. Gualdrón LMV, de Cárdenas CHR. Percepcion que tienen las gestantes sobre el cuidado de enfermeria en la atencion prenatal/ Perception of the Pregnant Women about the Nursing Care in the Prenatal Services/Percepcao das gestantes sobre o cuidado de

enfermagem no atendimento pre-natal. Investig Enferm Imagen [Internet]. 2019 [citado el 23 de Junio de 2022];21:NA. Disponible en: http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.ie21-1.ptgc.

20. Bravo DMR, de Rodríguez LM. Valoracion del cuidado de enfermeria por parte de adolescentes gestantes antes de una intervencion en atencion prenatal y despues de esta/Evaluation of Nursing by Pregnant Adolescents before and after an Intervention in Prenatal Care/Avaliacao de enfermagem por adolescentes gravidas antes e apos uma intervencao no pre-natal. Investig Enferm Imagen Desarro [Internet]. 2019 [citado el 23 de Junio de 2022];21(1). Disponible en: http://dx.doi.org/10.11l44/Javeriana.ie21-1.vsea

21. Hoyos-Vertel LM, Muñoz De Rodríguez L. Barreras de acceso a controles prenatales en mujeres con morbilidad materna extrema en Antioquia, Colombia. Rev Salud Pública (Bogota) [Internet]. 2019 [citado el 23 de Junio de 2022];21(1):17–21. Disponible en: http://dx.doi.org/1015446/rsapV21n1.69642

22. Unicef. Crecer [Internet]. [citado el 27 de julio de 2022]. Disponible en: http://file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Cartilla%201.pdf

23. Cáceres-Manrique F de M. El control prenatal: una reflexión urgente. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2009 [citado el 28 de julio de 2022];60(2):165–70. Disponible en:http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00347434200900020007

24. Un embarazo sin control puede convertirse en un riesgo para la salud [Internet]. Gov.py. 2015 [citado el 28 de julio de 2022]. Disponible en: https://www.mspbs.gov.py/portal/4848/un-embarazo-sin-control-puede-convertirse-en-un-riesgo-para-la-salud.html

CAPÍTULO 3

Percepción de Cumplimiento y Calidad de las Consejerías de VIH en Gestantes Asistentes al Programa de Control Prenatal

Perception of Compliance and Quality of HIV Counseling Among Pregnant Women Attending the Prenatal Care Program

Blanca Cecilia Díaz Chavarro
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *blanca.diaz00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0003-1112-7907*

Maribel Hoyos Biscue
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *maribellhoyos_32@hotmail.com*
ⓘ *https://orcid.org/0009-0006-6165-9054*

Maira Alejandra Rivas Varela
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *maira.rivas00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0009-0000-9983-845X*

Nora Ximena Lozano Sandoval
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *noraximenalozano@gmail.com*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-0778-830X*

Pauline Julianny Herrera Ramírez
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *pulineherrera16@gmail.com*
ⓘ *https://orcid.org/0009-0000-9983-845X*

Resumen

Introducción: La infección por VIH es una problemática de salud pública que afecta a las mujeres en estado de gestación y sus recién nacidos, con graves implicaciones físicas, psicosociales y económicas. Por lo tanto, el inicio temprano del control prenatal es un aspecto

Cita este capítulo / *Cite this chapter*

Díaz Chavarro BC, Hoyos Biscue M, Rivas Varela MA, Lozano Sandoval NX, Herrera Ramírez PJ. Percepción de Cumplimiento y Calidad de las Consejerías de VIH en Gestantes Asistentes al Programa de Control Prenatal. En: Díaz Chavarro BC, Meneses-Urrea LA, editoras científicas. *Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. p. 65-95. https://doi.org/10.35985/9786287914254.3

clave, permitiendo un diagnóstico temprano y el inicio oportuno de estrategias de prevención de la transmisión, incluyendo la educación durante las consejerías como una herramienta fundamental para la prevención del VIH/ /SIDA. **Objetivo:** Analizar el cumplimiento y calidad de las consejerías de VIH percibida por gestantes y profesionales de enfermería de una Empresa social del estado en Cali, durante el año 2019. **Metodología:** Metodología mixta, con un abordaje cuantitativo de diseño descriptivo y de corte transversal y un diseño cualitativo de estudio de caso para la población gestante asistente a una ESE de Cali. Con la aplicación de una encuesta y una entrevista semiestructurada, abordando variables y categorías referentes al conocimiento sobre el VIH, beneficios del control prenatal y de las consejerías sobre VIH y recomendaciones para el mejoramiento de esta estrategia. **Resultados:** Se evidencio la falta de conocimiento en las gestantes frente a los distintos medios de transmisión de la enfermedad, ya que el 68% de las gestantes encuestadas considera las relaciones sexuales como principal fuente de contagio, desconociendo otros medios de transmisión. Así mismo, se identificó que el tiempo de consejerías otorgadas no cumple con lo establecido por la Resolución 3280 del 2018.

Palabras clave: VIH - Virus de Inmunodeficiencia Humana, Consejería, atención prenatal, Calidad de la Atención en Salud.

Abstract

Introduction: *HIV infection is a public health problem that affects pregnant women and their newborns, with serious physical, psychosocial and economic implications. Therefore, early initiation of prenatal care is a key aspect, allowing early diagnosis and timely initiation of transmission prevention strategies, including education during counseling as a fundamental tool for the prevention of* HIV/AIDS. ***Objective:*** *To analyze the compliance and quality of HIV counseling perceived by pregnant women and nursing professionals of a state social enterprise* (ESE) *in Cali, during the year* 2019. ***Methodology:*** *Mixed methodology, with a quantitative approach of descriptive and cross-sectional design and a qualitative case study design for the pregnant population attending the ESE de Cali. With the application of a survey and a semi-structured*

interview, addressing variables and categories related to knowledge about HIV, benefits of prenatal care and HIV counseling and recommendations for the improvement of this strategy. **Results:** *The lack of knowledge of pregnant women about the different means of transmission of the disease was evidenced, since 68% of the pregnant women surveyed considered sexual intercourse as the main source of infection, ignoring other means of transmission. Likewise, it was identified that the counseling time granted does not comply with the provisions of Resolution 3280 of 2018.*

Keywords: *HIV – Human Immunodeficiency Virus Proteins, concierge, prenatal care, quality of Health Care.*

Introducción

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es una enfermedad que ataca el sistema inmune del cuerpo, pudiendo llegar hasta la etapa avanzada de la enfermedad, la cual se denomina SIDA. Teniendo en cuenta que el VIH ataca a los glóbulos blancos, puede dar lugar a enfermedades oportunistas como la tuberculosis, aumentado así la tasa de morbilidad y mortalidad en el mundo (1).

A nivel mundial en el 2023, habían 39.9 millones de personas viviendo con VIH, de los cuales 53% eran mujeres y niñas (2) y según la OMS en un informe reportado en el 2016, en África Subsahariana que es la región más afectada por el virus, la mayor carga recaía en adolescentes y mujeres jóvenes, llegando a ser más del doble que entre los hombres jóvenes (3). En este caso hay que tener en cuenta que, al encontrarse en una edad fértil, estas mujeres podrían iniciar un periodo de gestación, poniendo en riesgo de contagio a sus bebés, a través de la transmisión perinatal del virus (transmisión vertical), la cual se da durante la gestación, en el momento del parto o durante la lactancia materna (4). Es así como este tema tiene gran impacto en la salud pública a nivel mundial, ya que la población infantil, siendo el inicio de nuevas generaciones, puede ver afectada su calidad de vida desde el nacimiento. Por lo cual, docenas de países han avanzado hacia la eliminación de la trasmisión madre a hijo, con iniciativas frente al VIH que han incluido programas amplios de salud y desarrollo (3).

Analizando la situación de VIH/SIDA en Colombia para el año 2024 se encuentran reportes a la cuenta de alto costo (CAC) de 1118 mujeres con VIH que estuvieron en gestación durante el periodo de análisis, cifra menor comparada con la del año anterior que fue de 1168 mujeres. En cuanto a la población de menores de 12 meses expuestos al VIH (hijos de madres con diagnóstico positivo), se reportó un total nacional de 1.430 casos, de los cuales 165 correspondieron al departamento del Valle del Cauca (5).

Sin embargo, en los casos reportados a la CAC durante el periodo comprendido entre el 1 de febrero de 2017 y el 31 de diciembre de 2020, se observa un incremento sostenido, al pasar de 82.856 casos en 2017 a 123.490 en 2020. El último reporte incluyo un total de 12.528 casos nuevos de VIH, lo cual corresponde a una incidencia estimada de 25.36% por cada 100.000 Habitantes. En cuanto a los indicadores de gestion del riesgo, durante el 2012 el porcentaje de tamizaje de las gestantes fue de 61.3%, en el 2020 el resultado de este indicador ascendio a 95.9% (6) cumpliendo con la meta nacional proyectada, mostrando el compromiso de las entidades en garantizar el cumplimiento de una de las principles estrategias para prevenir la transmisión materno infantil, lo cual es ganancia ya que entre más gestantes tamizadas, menor riesgo de transmision vertical.

El plan decenal de salud 2022 - 2031 plantea una serie de estrategias para la prevención integral de infecciones de transmisión sexual, entre ellos el VIH/SIDA, proponiendo así mismo un objetivo para el 2030 el cual consistió en el mantenimiento de un porcentaje de transmisión materno infantil del VIH, sobre el número de niños expuestos, en el 2% o menos (7).

Del mismo modo se han establecido ciertas normas que llevan a la promoción de la salud y prevención de esta enfermedad, entre ellas se encuentra la Resolución 412 de 2000, la cual reglamenta los controles prenatales, junto con la ejecución de la realización de la prueba de ELISA y de las asesorías de VIH en las cuales se brinda información sobre esta enfermedad, por unas sesiones con un tiempo determinado para la atención (8). Así mismo, la Resolución 3280 del 2018 (9), por la cual se adoptaron los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta

Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud y la Ruta Integral de Atención en Salud para la Población Materno Perinatal estableciendo las directrices para su operación.

Estas estrategias van encaminadas al seguimiento de la aplicación de las actividades de educación sobre VIH en las gestantes, para así llegar a la prevención primaria y por ende a la reducción de la transmisión materno infantil de este virus. Por lo cual, el objetivo del presente estudio fue: Analizar el cumplimiento y calidad de las consejerías de VIH percibida por gestantes y profesionales de enfermería de una Empresa social del estado en Cali, durante el año 2019. Teniendo en cuenta que la verificación y mantenimiento de la calidad, permiten detectar la eficacia de los servicios, para evitar desperdicio de recursos valiosos y el empeoramiento de los resultados en salud pública, buscando además cumplir con las metas enfocadas en lograr llevar a 0 la infección en recién nacidos (3).

Metodología

Diseño del Estudio

Se utilizó una metodología mixta incluyendo un diseño descriptivo de corte transversal y un abordaje cualitativo, por medio de un estudio de caso de la población gestante asistente a la Empresa Social del Estado (ESE) de Cali.

Población y Muestra

La población objeto estuvo constituida por todas las pacientes que asistieron a los controles prenatales y se les brindo consejería de VIH durante los meses de mayo de 2018 y enero de 2019, se obtuvo un ponderado de 573 gestantes las cuales se encontraban vinculadas durante este tiempo al programa de control prenatal; a su vez, se tuvieron en cuenta las profesionales de enfermería de cada centro de salud encargadas del mismo programa.

Para el cálculo muestral se tuvieron en cuenta las 573 gestantes que asistían al control prenatal en la ESE y de acuerdo con la fórmula de población finita, se identificó una muestra de 64 gestantes con edades entre los 18 y los 40 años. Definido esto, se realizó un muestreo aleatorio simple, en el cual se obtuvo un porcentaje para la aplicación del instrumento de acuerdo con el número de pacientes que asistían al programa en cada IPS de la red (ver tabla 1).

De la misma manera, se tuvo en cuenta dentro del estudio la participación de las profesionales de enfermería encargadas del control prenatal en cada IPS de la red ESE, que fueron un total de 16 enfermeras.

Tabla 1.
Gestantes por IPS de la ESE en control prenatal. Mayo 2018 - enero 2019

IPS	Pacientes (*n*)	Porcentaje (%)	Muestra por IPS (*n*)
IPS 1	16	3%	2
IPS 2	16	3%	2
IPS 3	19	3%	2
IPS 4	18	3%	2
IPS 5	39	7%	4
Hospital 1	131	23%	15
IPS 6	14	2%	2
IPS 7	32	6%	4
IPS 8	22	4%	2
IPS 9	37	6%	4
IPS 10	57	10%	6
IPS 11	7	1%	1
IPS 12	57	10%	6
IPS 13	11	2%	1
IPS 14	45	8%	5
IPS 15	52	9%	6
Total población y muestra	573	100%	64

Criterios de Selección

Criterios de inclusión:

- Pacientes asistentes al programa de control prenatal entre el año 2018 y el 2019.
- Pacientes entre los 18 y 40 años, puesto que el trabajo con menores de edad tendría otras implicaciones éticas durante el proceso, y las mujeres mayores de 40 años, se consideran gestantes de alto riesgo, por lo cual no reciben atención prenatal en estas IPS, y son remitidas a control directamente por ginecología, por lo cual no se incluyeron.
- Pacientes y enfermeras que acepten participar en la investigación y realicen la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con alguna discapacidad mental, que dificulte el proceso de comprensión de la información para la recolección de los datos.
- Pacientes o enfermeras que estuvieron ausentes en el momento de la recolección de la información.

Variables

Sociodemográficas: En primera instancia, se tuvieron en cuenta las siguientes variables sociodemográficas; escolaridad, procedencia, tipo de afiliación, lugar de residencia, número de hijos, composición familiar, estado civil y ocupación.

Variables de cumplimiento y calidad de las consejerías de VIH: Dentro de las variables utilizadas para evaluar las consejerías, se incluyó la realización o no de este proceso durante los controles prenatales, la determinación de la obtención de conocimiento a través de este mismo proceso, la actitud percibida por parte del personal de enfermería durante la consejería y el tiempo destinado a la realización de la consejería sobre VIH.

Categorías de análisis

En cuanto a las categorías de análisis de la guía de grupo focal, se tuvieron en cuenta las siguientes:

El conocimiento de las gestantes sobre el VIH previo a la consejería, el conocimiento adquirido durante las consejerías, los beneficios percibidos durante estas actividades del control prenatal y las recomendaciones para la realización de las consejerías de VIH.

Instrumento

Se realizó la aplicación de 3 instrumentos:

- Instrumento tipo encuesta para las gestantes: Se componía de 21 preguntas de selección múltiple, acerca de los conocimientos sobre las consejerías de VIH que tenían las gestantes y la calidad percibida de acuerdo con el tiempo y a la información recibida en ellas.
- Instrumento tipo encuesta para el personal de enfermería: Encuesta con 7 preguntas de selección múltiple, dirigidas al profesional de enfermería acerca de la calidad de la información que ellas como trabajadoras de la salud, brindaban durante las consejerías de VIH a las mujeres en estado de gestación.
- Entrevista semiestructurada (guía para grupo focal): el cual estuvo dirigido a las gestantes seleccionadas, las cuales participaron posterior a realizar la firma del consentimiento informado. Se hizo el debate con respecto a 6 preguntas orientadoras y aportando información referente a los conocimientos adquiridos durante las consejerías de VIH y las recomendaciones para el mejoramiento de este programa.

Plan de Análisis

Toda la información recolectada con ayuda de los instrumentos tipo encuesta aplicados tanto a las gestantes, como al personal de Enfermería, fue analizada a través del cálculo en Microsoft Excel de

medidas de tendencia central y tablas de frecuencia absoluta y relativa. La información recolectada a través de la entrevista semiestructurada (guía de grupo focal), evidenciaba la percepción que tenían las participantes sobre la atención durante las consejerías, se incluyeron aspectos como el conocimiento previo y posterior a la intervención sobre VIH, la percepción del tiempo empleado para las mismas y el beneficio percibido, ya que de esta manera se realizó el análisis de contenido por categorías, según la información brindada por las participantes.

Aspectos éticos

Este estudio conto con el aval del Comité de Ética de la Facultad de Salud de la Universidad Santiago de Cali, se tuvieron en cuenta las pautas éticas de CIOMS y la declaración de Helsinki para el desarrollo de la investigación con seres humanos. Según la resolución 8430 de 1993 para investigaciones en salud en Colombia, esta es una investigación sin riesgo, ya que se emplea un cuestionario y entrevista a los participantes, sin la modificación intencionada de variables biológicas, sociales, o psicológicas.

Resultados

Caracterización Sociodemográfica

La edad promedio de las participantes fue de 24 años, la mayoría de ellas se encontraban en estado civil de unión libre, un 55% eran amas de casa, un 43% de las gestantes tenía bachillerato completo y solo el 2% manifestó ser profesional, procedentes en su mayoría del Valle del Cauca (72%), sin desestimar los otros lugares de procedencia los cuales se consideran importantes teniendo en cuenta que un 16% de las gestantes tenían como procedencia el país de Venezuela. En cuanto al régimen de salud, es predominante el subsidiado el cual es más común en estratos socioeconómicos bajos con un porcentaje del 77%, y tan solo un 10% tenían afiliación por régimen contributivo (ver tabla 2).

Tabla 2.
Caracterización sociodemográfica de las gestantes

Variables sociodemográficas	**%**
Edad	
Entre 18 - 22 años	25%
Entre 23 - 27 años	31%
Entre 28 - 32 años	28%
Entre 33 - 36 años	11%
Entre 37 - 40 años	5%
Escolaridad	
Primaria incompleta	5%
Primaria completa	11%
Bachiller incompleto	17%
Bachiller completo	43%
Técnico	22%
Profesional	2%
Ocupación	
Ama de casa	55%
Independiente	32%
Desempleada	8%
Estudiante	4%
Estado civil	
Unión libre	64%
Soltera	23%
Casada	13%
Procedencia	
Valle del Cauca	72%
Venezuela	16%
Nariño	5%
Antioquia	3%
Cauca	3%
Caldas	2%
Régimen de afiliación	
Subsidiado	77%
Vinculado	13%
Contributivo	10%

Asistencia a los Controles Prenatales y Conocimientos sobre VIH en las Gestantes

Se observó una asistencia regular a los controles prenatales en el 89% de las gestantes, aspecto que coincide, con el porcentaje de participantes que reconoce que el VIH se puede transmitir durante el embarazo (89%). El 70% de las gestantes indico que ha recibido información en las consejerías sobre el riesgo de transmisión y la prevención del VIH, el 80% de las participantes reconoce que es un virus y solo el 27% tiene claridad en los diferentes medios de transmisión del VIH, incluyendo las relaciones sexuales, la lactancia materna y el uso de elementos cortopunzantes contaminados. El 30% de las participantes aún no conoce que durante el parto se puede transmitir este virus y el 36% desconoce que también se puede transmitir durante la lactancia materna (Ver tabla 3).

Tabla 3.
Control prenatal y conocimientos sobre VIH *en las gestantes*

Variable	Porcentaje (%)
Asistencia constante a los controles prenatales	
Si	89%
No	11%
Ha recibido información en las consejerías sobre riesgo de transmisión y prevención del VIH	
Si	70%
No	30%
Que es el VIH?	
Virus	80%
Bacteria	11%
No sabe	9%
Conoce los medios de transmisión del VIH	
Relaciones sexuales	68%
Relaciones sexuales, lactancia materna y elementos cortopunzantes	27%
Elementos cortopunzantes	3%
Leche materna	2%
Compartir objetos	0%

Variable	Porcentaje (%)
Saliva	0%
Conoce que el VIH se puede transmitir durante el embarazo	
Si	89%
No	8%
No sabe	3%
Conoce que el VIH se puede transmitir durante el parto	
Si	70%
No	25%
No sabe	5%
Conoce que el VIH se puede transmitir durante la lactancia materna	
Si	64%
No	34%
No sabe	2%
Ha recibido información para recurrir a obtener mayor asesoría sobre prevención del VIH	
Si	53%
No	47%

Fuente: Elaboración propia.

Cumplimiento y Satisfacción de las Gestantes con las Consejerías sobre VIH

En cuanto al cumplimiento en la realización de las consejerías sobre VIH durante el control prenatal, el 45% de las participantes indico que no las había recibido. Además, el 41% de las gestantes que se han beneficiado de esta estrategia, indico que la duración ha sido entre 5 – 10 minutos, el 26% señalan que no han recibido aclaración de dudas durante las consejerías y el 57% indican un buen nivel de satisfacción con este servicio (Ver tabla 4).

Tabla 4.
Cumplimiento y satisfacción de las gestantes con las consejerías sobre VIH

Variable	Porcentaje (%)
Cumplimiento y duración de las consejerías de VIH	
No han recibido consejería de VIH	45%
Duración de las consejerías de VIH	
Entre 5 - 10 minutos	41%
Entre 15 - 20 minutos	11%
Entre 30 - 45 minutos	3%
Aclaración de dudas durante las consejerías de VIH	
Si	52%
No	26%
En ocasiones	22%
Nivel de satisfacción con las consejerías de VIH	
Bueno	57%
Regular	16%
Deficiente	27%

Realización de Prueba de VIH a las Gestantes

En los resultados referentes a la realización de la prueba de VIH en las gestantes, se encontró que el 64% se había realizado la prueba antes del embarazo, mientras que solo el 22% lo había hecho durante la gestación, con un mayor porcentaje de toma de la prueba entre las semanas 5 y 16 de embarazo (ver tabla 5).

Tabla 5.
Realización de prueba de VIH a las gestantes

Variable	Porcentaje de cumplimiento (%)
Realización de prueba de VIH antes de la gestación.	
Si	64%
No	36%
Realización de prueba de VIH durante la gestación.	
Si	22%
No	78%
Semanas de gestación en la que se realizó la prueba de VIH	
0 - 5 semanas	20%
6 - 11 semanas	20%
12 - 16 semanas	20%
17 - 22 semanas	10%
23 - 28 semanas	10%
29 - 35 semanas	20%

Cumplimiento de las Consejerías sobre VIH para el Personal de Enfermería

Al revisar las respuestas realizadas por el personal de Enfermería sobre el cumplimiento de las consejerías de VIH, se encontró que el 100% manifiestan que dan información sobre el virus, verifican la información entregada, aclaran dudas y hacen el registro en la historia clínica de las pacientes. También se encontró un alto porcentaje de enfermeras (58%), que señalan que el tiempo tomado en las consejerías es entre 5 y 10 minutos, solo el 25% del personal de enfermería indico que durante esta intervención abordaban información sobre el VIH, los medios de transmisión, la ventana inmunológica, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. Además, el 92% de las enfermeras respondió que tienen esta actividad agendada y programada dentro de su turno de trabajo (Ver tabla 6).

Tabla 6.
Cumplimiento de las consejerías sobre VIH para el personal de Enfermería

Variable	Porcentaje de cumplimiento (%)
Explicación sobre el VIH, verificación de información, aclaración de dudas y registro en la historia clínica de las pacientes.	100%
Tiempo de duración de las consejerías de VIH con cada paciente.	
Entre 5 - 10 minutos	58%
Entre 15 - 20 minutos	42%
Entre 30 - 45 minutos	0
Tipo de información entregada durante la consejería de VIH.	
Que es el VIH, promoción de la salud y prevención del VIH.	67%
Que es el VIH, medios de transmisión, ventana inmunológica, promoción de la salud y prevención del VIH.	25%
Que es el VIH sida.	8%
Agendamiento de las consejerías realizadas durante el turno.	
Si	92%
No	8%

Conocimiento Previo de las Gestantes acerca del VIH

El conocimiento que tienen las gestantes acerca del VIH previo a las consejerías consiste en definirla como una enfermedad trasmisible y crónica, la cual deteriora la vida de las personas y requiere de un tratamiento continuo durante el transcurso de la vida, desde el diagnóstico de la enfermedad. Mencionan que además de la transmisión sexual, conocieron que existen otros medios, cuando asistieron a las consejerías.

- **P 1 – 23:** "Tener VIH es algo muy difícil, que es algo que no causa la muerte porque ahora hay muchos tratamientos para el VIH, pero es muy triste ser tan joven y tener VIH por un momento de calentura o por no tener conciencia de la utilización del condón."

- **P 2 – 25:** "Es una enfermedad de transmisión que puede ser controlada por nosotros mismos al momento de tener relaciones y que la persona que tiene VIH no debe ser excluido de la sociedad, a cualquiera nos puede pasar no solo por relaciones sexuales sino por medio de un beso con una llaga en la boca, por eso muchas veces podemos estar al tanto y cuidarnos un poquito."
- **P 3 – 22:** "El VIH causa inmunosupresión al organismo, lo cual nos hace susceptible a múltiples infecciones y después de un tiempo nos da Sida."
- **P 4 – 24:** "El VIH es una infección que ha cobrado muchas vidas y debería de tener, aunque sea una vacuna."
- **P 5 - 26: "**El virus de VIH es una enfermedad que podemos contraer en las relaciones sexuales sin usar protección, es por eso que es muy importante usar preservativo con las personas que tengamos relaciones".
- **P 6 - 30:** "Creo que esta es una enfermedad muy difícil de manejar, no debe ser fácil para una persona tener esa enfermedad que puede acabar con la vida de las personas, por eso es muy importante que nos cuidemos que nos hagamos la prueba de VIH, así como buscar información sobre cómo podemos prevenir esto".
- **P7 - 19:** "Yo como adolescente y mujer embarazada pienso que este virus puede ser algo fatal para la vida de uno como madre y para nuestro bebé, ya que si no sabemos los cuidados y cómo prevenir puede ser algo garrafal."
- **P 8 – 25:** "Es algo que debemos ponerle mucho cuidado ya que es una enfermedad que se ha extendido por muchos lugares, que, aunque la gente sólo pretenda prevenir los embarazos no deseados hay que tener en cuenta la importancia del uso del método de barrera porque de esta manera podemos evitar el VIH o cualquier otra ITS."

Conocimiento Adquirido durante las Consejerías de VIH en el Control Prenatal

Posterior a la intervención a través de las consejerías, cada una de las participantes mostró cambios en su percepción y conocimiento acerca de lo que es el VIH y los diferentes medios de transmisión, teniendo en cuenta que no solo es por medio de las relaciones sexuales como la mayoría solían pensar, logrando reconocer la importancia de asistir al control prenatal y a las consejerías, lo que conlleva a que se presente el reconocimiento de factores de riesgo y por ende se pueda generar el aumento en las prácticas de autocuidado.

- **P1 – 23:** "Pues he adquirido mucha conciencia para tener una relación sexual segura, así tenga una pareja estable. Porque así yo me cuide, no sé el que hace por fuera, entonces básicamente eso, la conciencia que debo tener al momento de tener una práctica sexual segura para no adquirir este virus y de una forma u otra pasárselo a mis generaciones."
- **P2 – 25:** "Me han ayudado mucho porque he aprendido acerca del tema ya que anteriormente no tenía ningún conocimiento sobre eso."
- **P3 - 22:** "Hasta el momento la primera consejería de la primera prueba de los exámenes realizados del primer trimestre, puesto que es uno de los exámenes que se deben realizar para iniciar tratamiento para cuidado del bebé en caso de que sea positivo."
- **P4 – 24:** "Se transmite por medio de relaciones sexuales, transfusiones de sangre, se previene usando condón, es diferente que el Sida y muy importante ir a recibir el resultado."
- **P5- 26:** "Durante las consejerías he aprendido más a fondo que es la enfermedad del VIH, así como también como puedo prevenir esta enfermedad en el momento del nacimiento de mi bebé".
- **P6- 30:** "La verdad no he recibido mucha información sobre el tema en las consejerías, lo poco que se es por vivencias de personas cercanas y lo que pude entender de las consejerías sobre que es el VIH y cómo prevenirlo."

- **P7- 19:** "Como puedo prevenir contagiar al bebé, no sabía que el virus se podía transmitir durante el parto o la lactancia materna, ahora ya sé que es posible que el bebé se infecte por esos medios."
- **P8 - 25:** "He aprendido acerca de los medios de transmisión que son muchos, no solo por medio de relaciones sexuales."

Beneficios Percibidos Durante el Control Prenatal y las Consejerías de VIH

Las participantes refieren haber creado más consciencia sobre la prevención de esta enfermedad, además de considerar relevante la importancia de asistir al control prenatal y a las consejerías, ya que no solo ellas se benefician de adquirir nuevos conocimientos, sino que aprenden a identificar riesgos que detectándolos a tiempo favorecen en gran manera el desarrollo y calidad de vida de sus hijos.

- **P1 – 23:** "Claro que sí, me he beneficiado mucho en todos los controles prenatales a los que he asistido, gracias a Dios todos los exámenes salieron negativos, y me pareció súper importante la asistencia a ellos, ya que cree conciencia acerca del VIH, como me podía afectar a mí, al desarrollo de mi hijo y lo que podía causar tanto en mi bebé, como en mí y es muy importante ya que es una práctica de autocuidado para ambos."
- **P2 – 25:** "Realmente pienso que es algo vital en un embarazo porque es importante saber sobre el peso, el tamaño de la pancita, con los exámenes saber si va bien el embarazo, si él bebé está bien, así que es muy beneficioso."
- **P3 - 22:** "Si. Porque en el control se pueden encontrar alteraciones propias del embarazo y gracias a los paraclínicos establecer el estado de salud de la madre y del bebé."
- **P4 – 24:** "Es muy importante asistir a los controles para saber cómo va el embarazo y también a las consejerías para recibir educación."
- **P5- 26:** "Claro que sí, es de vital importancia asistir a los controles prenatales, ya que así podremos saber en qué estado viene nuestro bebé."

- **P6- 30:** "Si, es importante ser muy constantes y puntuales con esto ya que es la salud de un bebé que viene en camino y debemos hacer todo lo que esté en nuestras manos para que nazca sanito."
- **P7- 19:** "Las consejerías nos ayudan a adquirir conocimiento acerca del VIH que muchas mujeres embarazadas no sabemos, también es muy bueno asistir a el control prenatal porque así llevamos un control mensual sobre el estado del bebé."
- **P8 - 25:** "Si es importante asistir a los controles porque de esta manera nos podemos dar cuenta de cómo viene nuestro bebé y poder detectar muchas anomalías."
- **P1 - 23:** "Pues para tomar conciencia de las medidas que debo tener de precaución y así evitar contagio de esta enfermedad tanto a mi como a mi bebé."
- **P2 – 25:** "Claro que sí, ya que eso hace que tengamos más precaución y nazcan unos bebés sanos y también sean buenos seres humanos para que tengan una vida normal sin ningún tipo de estas enfermedades en un futuro.
- **P3 - 22:** "Nos beneficia en el sentido que se logra conocer el porqué del examen, consecuencia y posibles tratamientos."
- **P4 – 24:** "Beneficia ya que se conoce cuáles son los riesgos que tengo al no usar condón y teniendo prevención en todo momento con agujas u objetos punzantes."
- **P5- 26**: "Nos beneficia en que vamos a saber cómo actuar en esas situaciones y cómo podemos contar con una buena salud nosotras y nuestro bebé".
- **P6- 30:** "Conociendo sobre este tema, seremos más precavidas a la hora de tener relaciones sexuales, y si llegáramos a pasar por una situación de esas vamos a saber cómo actuar".
- **P7- 19:** "No sé, no tengo nada que decir al respecto en cuanto a beneficios, a veces la disposición de las enfermeras no es la mejor y lo atienden a uno a las carreras"
- **P8 – 25 años:** "Porque podemos prevenir muchas cosas tanto para nosotras como mujeres como para nuestro bebé que viene en camino."

Recomendaciones para el Mejorar la Atención en las Consejerías de VIH

Algunas de las gestantes hacen énfasis en que el tiempo es muy corto y que les gustaría que fuera más extenso, ya que durante la consejería van surgiendo muchas dudas y opiniones acerca del tema, ya que ellas no alcanzan a discutir con el profesional de enfermería para aclarar dudas, dado que las gestantes refieren que el tiempo de la consejería no es mayor a 10 minutos. Por otro lado, refieren que la actitud o las palabras que las enfermeras utilizan no es la clara, lo cual interfiere en la comunicación y eso hace que disminuya la calidad de la atención prestada.

- **P1 – 23:** "El tiempo de duración porque a veces uno tiene muchas dudas que van surgiendo, sobre todo de cómo se transmite yo estando embarazada a mi bebé y el tiempo no es mucho para resolverlas."
- **P2 – 25:** "Creo que sería bueno que la consejería la pudieran hacer con la pareja de uno para que ambos sean quienes recibamos toda la información."
- **P3 - 22:** "Cambiaria la forma en que el personal se refiere a la gestante. Es decir: (con cuántos hombres se ha acostado) por (cuantos compañeros sexuales ha tenido el último año)."
- **P4 –24:**" Que le dieran más tiempo a las asesorías y más importancia pues a veces es muy rápida y el tema es muy importante."
- **P5- 26:** "No cambiaría nada"
- **P6- 30:** "Sería bueno que dedicaran más tiempo sobre todo lo del VIH ya que no sabemos en qué momento podamos llegar a pasar por esa situación".
- **P7 - 19:** "Que haya más interés por parte de las enfermeras en aclarar las dudas."
- **P8 – 25:** "Que se realicen así en grupo, como este donde podamos compartir todas opiniones."

Discusión

Conocimiento Adquirido durante las Consejerías de VIH en el Control Prenatal

Analizando los resultados arrojados por este estudio, se puede identificar que es de suma importancia la asistencia a los controles prenatales y así mismo a las consejerías de VIH, ya que por medio de estas actividades se brinda educación y se transmiten conocimientos para que cada mujer tenga en cuenta los pasos a seguir para protegerse y en caso de un resultado positivo de VIH, conozca como disminuir el riesgo de transmisión materno infantil.

Sin embargo, se pudo evidenciar que, pese a las intervenciones realizadas para fortalecer la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad en las gestantes, falta de claridad en los conocimientos acerca de la transmisión del virus, durante el parto y la lactancia materna. Por lo cual, se sugiere a las instituciones de salud enfocarse en garantizar que las pacientes egresen de la consulta con una información clara, la cual les permita tener prácticas correctas en el cuidado de su salud y para el cuidado de sus hijos.

También se requiere mejorar la cobertura de la población gestante asistente a las consejerías de VIH, puesto que el 53% de las participantes expreso haber recibido dicha intervención y un porcentaje importante del 47% no se había beneficiado de ella. Encontrando que, aunque en Colombia existe una cobertura alta de afiliación en salud (92%) (10), aún se identifican dificultades para la prevención del VIH por las barreras de acceso a los servicios prestados, generalmente concentradas en la población de mayor vulnerabilidad (10), situación que afecta e incide en el acceso y la calidad de los servicios de prevención y tratamiento del VIH (11)

Otro tema importante es la asistencia los controles prenatales, ya que de las 64 pacientes encuestadas el 89% indico asistir de manera regular a sus controles, una cifra mucho mayor a la que se pudo encontrar en el caso de Barrancabermeja en donde se estimaba que el 50% de las pacientes no asistía a su seguimiento durante la gestación. Aspecto

que puede afectar el diagnóstico temprano del VIH, como se evidenció en el caso del Hospital de San Padrón en la Habana, donde a través de un diagnóstico en una gestante VIH positiva, se activaron protocolos para evitar el contagio, programando una cesárea para la atención del parto en la semana 38, obteniendo como resultado un bebé sano. Además, se llevó a cabo asesoría para que la madre alimentara a su recién nacido por medio de leche maternizada (12), disminuyendo así el riesgo de contagio, beneficiando al binomio madre e hijo, a su familia y por ende a su comunidad.

A través de las encuestas realizadas, se debe resaltar que las pacientes tienen cierto conocimiento sobre qué es el VIH ya que, el 80% manifiesto que es un virus. Sin embargo, el 11% lo considera una bacteria y el 9% aún no sabe que es; representando una cifra de desconocimiento aún muy alta (20%) para un tema tan importante como lo es el VIH/ SIDA. Esto evidencia la necesidad de empoderar a la población con conocimiento sobre el virus, sobre sus derechos como ciudadanos, y sobre las acciones de promoción y prevención del VIH, como un elemento clave de las estrategias en salud pública del país (11)

Otro factor para tener en cuenta es el desconocimiento del riesgo de transmisión del virus a través de la lactancia materna. Ya que, según las encuestas el 33% de las pacientes argumenta ignorar esto y como se vio en el caso de Redima en Guayaquil, una paciente dio leche materna a su hija y sobrina, ya que su hermana no la producía; ocasionando un contagio a ambas niñas (13). Evento desafortunado, el cual se podía haber evitado con un mejor conocimiento sobre los mecanismos de contagio de este virus.

Por otra parte, el 25% de las participantes manifestó desconocer que se pudiera contagiar al bebé durante el parto, teniendo similitudes con los hallazgos reportados en el Hospital Redima, en donde una paciente descubrió que tenía el virus cuando su hijo tenía 9 meses de nacido y detectaron que él también era portador, contagio que se pudo evitar si se hubiera tenido información de la presencia del virus en la madre durante los controles prenatales (13). Por otra parte, en un estudio realizado en Caracas - Venezuela, se encontró un porcentaje importante de mujeres que consideraba que esta infección se podía transmitir solo

con abrazar (24%) o besar (40%) a una persona contagiada (14). Estas cifras son muy elevadas en comparación a las obtenidas en la encuesta realizada en la ESE de Cali, ya que ninguna de las participantes consideró la saliva o el compartir objetos con personas VIH positivas como medio de contagio. Además, un porcentaje importante de las participantes reconoció que el VIH no solamente se propaga sobre por medio de las relaciones sexuales; teniendo conocimientos acertados sobre el riesgo de transmisión por contacto con sangre o con leche materna de una persona seropositiva y con el uso compartido de equipos de inyección, como agujas, o elementos cortopunzantes que hayan tenido contacto con fluidos corporales de una persona infectada (15).

Por último, cabe destacar que el diagnóstico oportuno de toda enfermedad y en este caso del VIH es vital en muchos aspectos, no sólo porque da una idea de la enfermedad, sino que también, prepara al personal de salud y al paciente para el inicio temprano del tratamiento y las acciones que se pudieran requerir en un futuro, siendo factores determinantes para la vida y el bienestar de la mujer y del neonato.

Beneficios Percibidos durante el Control Prenatal y las Consejerías de VIH

La prevención de la transmisión materno-infantil del VIH es una meta de salud pública, en la cual el adecuado seguimiento durante la gestación es una estrategia que permite identificar rápidamente complicaciones. Por lo anterior, el inicio temprano de los controles prenatales y la asistencia de las gestantes es un abordaje necesario para hacer el respectivo seguimiento, lo cual permitirá obtener grandes beneficios para la población atendida (16).

Por ello, la OMS ha considerado como principales métodos de intervención para prevenir la infección del VIH: el uso de preservativos, las pruebas de detección rápidas, la asesoría, el tratamiento de las Infecciones de Transmisión Sexual y tuberculosis, la eliminación de la transmisión vertical de VIH, entre otros aspectos (17). Estas intervenciones se encuentran encaminadas a la generación de comportamientos saludables, pero también ha señalado la necesidad de realizar la intervención a los Determinantes Sociales de la Salud

(DSS), como el desempleo y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, factores que también inciden en el acceso a los servicios de protección social para la prevención de la infección de VIH (11).

Como se pudo observar en los resultados del actual estudio, las participantes consideraban que asistir a las consejerías era importante porque adquirían nuevos conocimientos sobre el tema. Dentro de estos conocimientos, mencionaron los diferentes medios de transmisión, ya que la mayoría de las participantes solo tenía en cuenta que el VIH se transmitía por medio de las relaciones sexuales. Al comparar estos resultados, con un estudio realizado en gestantes que asistían al control prenatal en entidades prestadoras de servicios salud de Pereira, se encontró que, de igual manera, la población tenía conocimiento sobre los mecanismos de transmisión del VIH, exceptuando el tema referente al riesgo generado durante la lactancia materna. Aspecto de gran importancia, teniendo en cuenta que las mujeres se encontraban en proceso de gestación y posteriormente iban a dar lactancia a sus neonatos (18). Por ende, es necesario mejorar las acciones educativas en este aspecto específico.

Por otro lado, todas las gestantes consideraron que era beneficioso asistir a los controles prenatales ya que conocían el estado de sus bebés, por medio de la rutina de exámenes. Sin embargo, una de las participantes resalta que muchas veces la disposición de las enfermeras durante del control prenatal no era óptima y por ende no brindaban una atención adecuada. Esta situación evidencia la necesidad de que las estrategias para la prevención del VIH tengan un enfoque de derechos, donde se promueva la participación en los servicios de atención primaria, como lo son: adecuados servicios de información y consejería, con la realización de pruebas diagnósticas tempranas, y su respectivo tratamiento, para intervenir de forma integral a las pacientes y evitar de forma más efectiva la propagación de la infección (11).

Recomendaciones para el Mejorar la Atención en las Consejerías de VIH

Por otro lado, se logró identificar que no se está cumpliendo con los parámetros establecidos por la resolución 3280 del 2018 (9) y la guía de práctica clínica basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/SIDA (19), las cuales indican que se debe cumplir con información de calidad y oportuna de acuerdo con las semanas de gestación de las pacientes y en unos tiempos establecidos, los cuales permiten la aclaración de dudas frente a la información recibida. Pues el 47% de las gestantes refieren que el tiempo en que reciben las consejerías es tan solo entre 5 – 10 minutos y así también lo confirmaron el 58% de las enfermeras entrevistadas. Por consiguiente, durante los grupos focales realizados con las gestantes se logró evidenciar que 3 de las gestantes hacen énfasis en que el tiempo es muy corto y que les gustaría que fuera más extenso, ya que durante la consejería van surgiendo muchas dudas y opiniones acerca del tema y que ellas no alcanzan a discutir con el profesional de enfermería para aclarar dudas.

Con relación a lo determinado en la resolución y según la Guía para el manejo de VIH/SIDA Basada en la evidencia en Colombia (20), se indica que la metodología de las entrevistas de consejería varía, pero el modelo más recomendado incluye dos sesiones interactivas de 30-45 minutos, entre el personal de salud encargado y la paciente, individualizando cada caso, antes de la prueba (consejería pre-test) y en el momento de la entrega del resultado (consejería post-test) (9). Dentro de las estrategias de implementación propuestas a través de la guía para profesionales de salud, se destacan como estrategias de mayor impacto, las educativas y las de difusión de la información, para favorecer el acceso al conocimiento con sustento científico, que permita un manejo adecuado del riesgo de contraer el virus y el manejo correcto en caso de resultados positivos para VIH (16). Se debe continuar fortaleciendo para un cumplimiento adecuado de los tiempos y los contenidos que se deben abordar en las consejerías, apuntando de esta forma a cumplir con el objetivo de 0 casos de transmisión vertical.

Por otro lado, 2 participantes refirieron que la actitud o las palabras que las enfermeras utilizan a la hora de realizar las preguntas a las gestantes no era la adecuada, lo cual interfiere en la comunicación y hace que disminuya la calidad de la atención percibida.

En cuanto a lo indicado en la Resolución 3280 del 2018, en la que está establecida que las consejerías deben realizarse de manera individual (9), 2 de las participantes sugieren que durante las consejerías hubiera algún tipo de acompañamiento; unas de ellas consideran que sería bueno que la consejería también la recibiera su pareja. Así como otra participante expresa que le gustaría que se realizaran grupos entre las gestantes, donde se brinde la información de manera más didáctica y se aclaren dudas con una metodología similar a la realizada en los grupos focales; ya que consideran estos grupos facilitan la adquisición de conocimientos.

Es importante tener en cuenta las sugerencias que brindan las gestantes acerca de la manera en que se brindan las consejerías, ya que según la Guía para el manejo de VIH/SIDA, la metodología para brindar esta información debe incluir en lo posible el uso de material audiovisual o escrito, y facilitar el entendimiento de la información, ya que ha demostrado ser un factor determinante en la efectividad durante la adquisición de conocimientos y la generación de prácticas que permitan la disminución del VIH y de otras ITS (20).

Limitaciones del Estudio

Durante el proceso de recolección de la información surgieron algunas dificultades. Esto se debió a que las gestantes asistían a los controles prenatales en diferentes momentos y en distintas IPS. Por lo tanto, fue necesario realizar múltiples traslados y visitas para completar la recolección de datos y obtener la muestra total de gestantes para el estudio.

Conclusiones

- Al realizar la búsqueda bibliográfica a cerca de las consejerías sobre VIH que se le deben brindar a las mujeres gestantes se pudo evidenciar la gran importancia que tiene la asistencia a los controles prenatales y por ende la ejecución de las consejerías, ya que por medio de estas estrategias se brinda información válida para fortalecer el conocimiento y trabajar desde la prevención, disminuyendo así el riesgo transmisión de VIH materno infantil.

- A pesar de las intervenciones realizadas para fortalecer la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, en las gestantes se encuentra que aún hay falta de claridad en los conocimientos acerca de los medios de transmisión del virus, sobre todo de los riesgos durante el embarazo, parto y lactancia materna. Un factor que puede incidir en la falta de este conocimiento es el corto tiempo empleado para cada consejería, el cual no corresponde al tiempo estipulado según la normatividad en Colombia.

- La prevención del VIH continúa siendo un reto para la salud pública, el cual requiere continuar trabajando en la divulgación del conocimiento con base en la evidencia científica. Permitiendo reorientar, la forma de direccionar las políticas, programas y estrategias que tengan como objetivo principal, el beneficio de la población más vulnerable.

Responsabilidades Éticas: Este estudio ha sido aprobado por el Comité Científico de Ética de Investigación y Bioética de la Facultad de Salud de la Universidad Santiago de Cali. Además, se tuvo en cuenta la Declaración de Helsinki y los principios éticos para la investigación con seres humanos.

Financiación: Este proyecto de investigación no recibió financiación externa.

Agradecimientos: Las autoras desean agradecer a la ESE, por permitir el acceso a sus instalaciones y facilitar los espacios con las pacientes y el personal de enfermería para realizar la recolección de los datos. Además, agradecemos a las gestantes y enfermeras que participaron, brindándonos su tiempo y experiencias.

Conflicto de Intereses: Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. VIH y sida [Internet]. 2023 [citado 17 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids

2. World Health Organization. People living with HIV – Thematic briefing note: 2024 global AIDS update "The Urgency of Now: AIDS at a Crossroads". Geneva: WHO; 2024.

3. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial del sector de la salud contra el VIH 2016 – 2021. Hacia el fin del sida [Internet]. 2016 [citado 17 de agosto de 2024]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/250574/WHO-HIV-2016.05-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

4. Mexicana De Pediatría R, Del M, Robles CG. Transmisión materno-infantil del VIH/SIDA. La otra cara de la pandemia [Internet]. Vol. 75, Trabajo de revisión. Disponible en: www.medigraphic.com

5. Cuenta de alto costo. Situación del VIH Sida en Colombia [Internet]. 2024 [citado 17 de agosto de 2024]. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cuentadealtocosto.org/wp-content/uploads/2025/02/Situacion-del-VIH-en-Colombia-2024-2.pdf

6. Cuenta de alto costo. VIH Sida en Colombia, retos y apuestas en salud [Internet]. 2020 [citado 17 de agosto de 2024]. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/

https://extranet.who.int/countryplanningcycles/sites/default/files/public_file_rep/COL_Colombia_Plan-Decenal-de-Salud_2022-2031.pdf

7. Ministerio de Salud. Plan Decenal de Salud Pública PDSP, 2022-2031. [citado 17 de agosto de 2024]; Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/PDSP.pdf

8. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución número 412 de 2000 [Internet]. Santa Fe de Bogotá D.C.; 2000 Feb 25 [citado 2026 Jun 11]. Disponible en: https://convergenciacnoa.org/wp-content/uploads/2017/07/Resolucion-412.pdf

9. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución número 3280 del 2018. Santa Fe de Bogota, D.C; ago 2, 2018. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/dij/resolucion-276-de-2019.pdf

10. Ministerio de Salud y la Protección social O grupo temático para Colombia. Plan nacional de respuesta ante las ITS-VIH/SIDA Colombia 2014- 2017 [Internet]. 2014 [citado 18 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/plan-nacional-respuesta-its-2014-2017.pdf

11. Mora-Rojas RB, Alzate-Posada ML, Rubiano-Mesa YL. Prevención de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en Colombia: brechas y realidades. Gerencia y Políticas de Salud [Internet]. 10 de noviembre de 2017 [citado 18 de agosto de 2024];16(33):19-34. Disponible en: https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps16-33.pivi

12. Chávez M. Más de 50 % de las mujeres no asisten a control prenatal . Vanguardia.com [Internet]. 2013 [citado 18 de agosto de 2024]; Disponible en: https://www.vanguardia.com/santander/barrancabermeja/2013/08/14/mas-de-50-de-las-mujeres-no-asisten-a-control-prenatal/

13. Diario El Universo. A 103 niños de hasta 9 años se les detectó VIH en 2015 en Ecuador. 27 de noviembre de 2016 [citado 18 de agosto de 2024]; Disponible en: https://www.eluniverso.com/noticias/2016/11/27/nota/5922793/vih-infeccion-que-marca-ninos/

14. Guerra M, Rodríguez A, S R, Tovar V, A C, Ferreira A, et al. Conocimientos sobre VIH/sida en un grupo de embarazadas VIH(+). Acta Odontol Venez [Internet]. 2009 [citado 18 de agosto de 2024];47(1):164-9. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000100020&lng=es&nrm=iso&tlng=es

15. Hivinfo.nih.gov. Conceptos básicos sobre la prevención de la infección por el VIH [Internet]. 2023 [citado 18 de agosto de 2024]. Disponible en: https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/fact-sheets/conceptos-basicos-sobre-la-prevencion-de-la-infeccion-por-el-vih

16. Ministerio de Salud y Protección social. Guía de Práctica Clínica (GPC) N° 39-2021 basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/SIDA en personas adultas, gestantes y adolescentes. 2021 [citado 18 de agosto de 2024]; Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/gpc-vih-adultos-version-profesionales-salud.pdf

17. Organización Mundial de la Salud. VIH/sida. Nota descriptiva N° 360 [Internet]. 2023 [citado 18 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids

18. Camelia F, Giraldo G, Marcela A, Montoya Z. Conocimiento sobre el VIH de las mujeres embarazadas que asisten a control prenatal en entidades prestadoras de servicios salud del municipio de Pereira [Internet]. 2002 [citado 18 de agosto de 2024]. Disponible en: https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/16024/CONOCIMIENTO%20SOBRE%20EL%20VIH%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

19. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de práctica clínica (GPC) -2014-39 basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/Sida en adolescentes (con 13 años de edad o más) y adultos. 2014 [citado 18 de agosto de 2024]; Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/gpc-completa-evidencia-cientifica-vih-sida-adolescentes-adultos.pdf

20. Carlos A. Díaz Granados MCASarmiento. Guía para el manejo del VIH/sida Basada en la evidencia COLOMBIA [Internet]. 2015 [citado 18 de agosto de 2024]. Disponible en: https://scc.org.co/wp-content/uploads/2017/10/GUIA-PARA-EL-MANEJO-DE-VIH-SIDA.pdf

CAPÍTULO 4

Necesidades Nutricionales de la Mujer en el Periodo de Gestación: Revisión de Alcance

Nutritional Needs of Women During Pregnancy: Scoping Review

Blanca Cecilia Díaz Chavarro
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *blanca.diaz00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0003-1112-7907*

Valentina Amaya Peñaranda
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *valentina.amaya00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0009-0007-4490-502X*

Resumen

Introducción: La buena alimentación es fundamental para el desarrollo del feto, ya que el organismo pasa por una serie de cambios fisiológicos, bioquímicos y metabólicos que requieren una cantidad de nutrientes. Por lo tanto, el objetivo de esta revisión de alcance es identificar las necesidades nutricionales de la mujer en periodo de gestación. **Metodología:** Se realizó un revisión de alcance en seis bases de datos electrónicas, las cuales fueron: PubMed, Dialnet, DSpace, Scielo, ScienceDirect y Elsevier. La búsqueda se realizo con publicaciones del 2016 al 2021, en español e inglés, relacionados con el tema de investigación. **Resultados:** Se obtuvieron evidencias

Cita este capítulo / *Cite this chapter*

Díaz Chavarro BC, Amaya Peñaranda V. Necesidades Nutricionales de la Mujer en el Periodo de Gestación: Revisión de Alcance. En: Díaz Chavarro BC, Meneses-Urrea LA, editoras científicas. *Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. p. 97-124. https://doi.org/10.35985/9786287914254.4

del efecto que tienen las prácticas alimentarias en la preparación del cuerpo de la gestante y el favorecimiento del desarrollo fetal; encontrando que el deficit de protéinas, vitaminas, minerales, fibra, ácido fólico, calcio, hierro, entre otros, suelen afectar el proceso de gestación. Se resalta la importancia del consumo adecuado de vitaminas B12, vitamina D, selenio, zinc y ácidos grasos, al igual que la ingesta de carbohidratos complejos, leguminosas, cereales y tubérculos, verduras, frutas y agua. **Conclusión:** Es necesario que las gestantes mantengan una dieta completa y rica en nutrientes con el fin de disminuir alteraciones nutricionales y todo lo que conlleva esta condición. Para ello, la contribución del personal de enfermería, es un pilar fundamental al brindar educación para favorecer los hábitos alimenticios que favorezcan un adecuado estado nutricional de gestantes que se verá reflejado en el bienestar materno fetal.

Palabras Claves: Nutrición Prenatal, alimentación, Mujeres embarazadas, Micronutrientes, Enfermería.

Abstract

Introduction: *Good nutrition is essential for the development of the fetus, as the body goes through a series of physiological, biochemical and metabolic changes that require a number of nutrients. Therefore, the objective of this scoping review is to identify the nutritional needs of the pregnant woman.* **Methodology:** *A scoping review was conducted using six electronic databases, which were:, which were: PubMed, Dialnet, DSpace, Scielo, ScienceDirect and Elsevier. The search was performed with publications from 2016 to 2021, in Spanish and English, related to the research topic.* **Results:** *Evidence was obtained on the effect that dietary practices have on the preparation of the pregnant woman's body and the favoring of fetal development, finding that the deficit of proteins, vitamins, minerals, fiber, folic acid, calcium, iron, among others, tends to affect the gestation process. The importance of an adequate intake of vitamins B12, vitamin D, selenium, zinc and fatty acids is highlighted, as well as the intake of complex carbohydrates, legumes, cereals and tubers, vegetables, fruits and water.* **Conclusion:** *It is necessary for pregnant women to maintain a complete diet rich in nutrients in order to reduce nutritional alterations and*

all that this condition entails. For this, the contribution of the nursing staff is a fundamental pillar in providing education to promote eating habits that favor an adequate nutritional status of pregnant women, which will be reflected in maternal and fetal wellbeing.

Keywords: *Prenatal Nutrition, Food, Pregnant Women, Micronutrients, Nursing.*

Introducción

Durante el embarazo, las necesidades nutricionales de la mujer son mayores que en otras etapas de su vida, por lo tanto, la alimentación debe incluir los requerimientos necesarios para que el ovulo fecundado se transforme en un feto sano y posteriormente en un recién nacido a término, con un peso adecuado para la edad gestacional (1). Además, estos nutrientes también permiten que el cuerpo de la mujer se prepare para la lactancia (2).

Al inicio de la gestación, la alimentación suple las necesidades adicionales del útero de la gestante, del aumento en la cantidad de sangre circulante, de la formación y crecimiento de la placenta y de las glándulas mamarias. Estas necesidades continúan aumentando hasta el último trimestre de embarazo, en función del crecimiento del feto, el cual requiere que el cuerpo de la gestante reserve nutrientes como la vitamina A, el hierro, y energía almacenada en forma de grasa; garantizando que él bebé cuente con un peso adecuado en el momento del nacimiento (2).

La tasa metabólica basal (TMB) representa el gasto energético requerido para el funcionamiento del organismo en condiciones normales (3), durante la gestación esta tasa aumenta en cada uno de los trimestres, llegando hasta un incremento del 17% (1). Dicho incremento está relacionado con las necesidades energéticas y calóricas para el desarrollo del feto (2). Adicionalmente, aumentan los requerimientos de vitaminas y minerales que participan en el desarrollo del feto. Los cuales son componentes dietéticos que se requieren para respaldar la actividad metabólica de procesos como el

crecimiento, la diferenciación celular, la apoptosis, el funcionamiento y equilibrio homeostático de los tejidos (1). Apoyando la interacción entre la madre y el feto a través de la placenta para lograr llevar a cabo una gestación sana (4). Puesto que se ha evidenciado que las deficiencias en la dieta, aumentan el riesgo de abortos, mortinatos y malformaciones fetales (5).

Incluso no hay duda en que un inadecuado estado nutricional de la madre, incide en el nacimiento de un niño con bajo peso y de que un aumento en el consumo de energía durante la gestación, permite que el niño logre incrementar su peso (6). La anemia es un factor relacionado con el estado nutricional, y está afectada por una pobre ingesta de calcio, vitamina D, hierro, ácidos grasos, zinc y vitamina B12; llegando a encontrarse entre el 50% y el 75% de las gestantes en países en vía de desarrollo, generando también el incremento de la mortalidad en esta población (7)

Teniendo en cuenta estos aspectos, la enfermería cumple un rol muy importante en el acompañamiento, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, a través de la adecuada asesoría nutricional en las mujeres gestantes, durante el programa del control prenatal, considerando las necesidades y oportunidades de los casos en particular de cada madre y su familia. Teniendo como una de sus principales funciones aportar saberes que le permitan a la madre tener hábitos de vida saludable para un buen desarrollo del feto sin afectar su propia salud (8). En la ruta de atención materno perinatal de Colombia el personal de enfermería debe estar capacitado para realizar acciones colectivas e individuales en las diferentes etapas de la gestación para promover un adecuado estado de salud y de esta manera evitar posibles complicaciones (9), una de estas acciones individuales es promover un adecuado estado nutricional, donde se recomienda una ganancia de peso materno acorde al IMC previo a la concepción, generando un rango de ganancia de peso que va desde 6 hasta 18 kg de peso acorde al IMC de la gestante (10).

Ahora bien, es importante destacar que una de las formas de promover cambios a nivel nutricional durante el embarazo, es llevando a cabo una intervención integral e interdisciplinaria, entre médicos, enfermeros y nutricionistas (11). Desde el punto de vista de enfermería, es necesario explicarle a través de la comunicación efectiva a cada paciente gestante, la importancia de generar cambios en la alimentación, con ello informar las posibles complicaciones en caso de omisión, la información debe darse con lenguaje en que el paciente pueda comprender cada una de las órdenes médicas y se debe garantizar que la paciente haya entendido las mismas y de esta manera el objetivo se cumpla. En este sentido, las pacientes deben recibir consejos prácticos sobre los beneficios de una buena alimentación, claro está que es necesario tener en cuenta los alimentos que se encuentran disponibles en la localidad y que pueda adquirir la madre. Razón por la cual el personal de enfermería debe tener conocimientos sobre los requerimientos nutricionales que le permitan brindar una consejería adecuada (12).

Por todo lo expuesto anteriormente, el objetivo de la presente revisión de alcance, consistió en identificar las necesidades nutricionales de la mujer en periodo de gestación según las publicaciones realizadas entre el año 2016 y el año 2021.

Metodología

Revisión de alcance a través de seis bases de datos electrónicas, las cuales fueron: PubMed, Dialnet, DSpace, Scielo, ScienceDirect y Elsevier; se utilizaron los siguientes descriptores de la ciencia de la salud (DeCS): **«PREGNANT», «NUTRITION», «MICRONUTRIENTS», «OVERWEIGHT»,** en combinación con los operadores booleanos «AND» y «OR», los idiomas establecidos fueron español e inglés. La búsqueda en las bases de datos fue desarrollada por la autora en un periodo de 6 meses, con el objetivo de responder a la siguiente pregunta PICO.

Tabla 1.
Pregunta PICO

Título:	Necesidades nutricionales de la mujer en el periodo de gestación.		
Tipo de estudio:	Revisión de alcance		
P (Población)	**I (Intervención)**	**C (Comparación)**	**O (Resultados)**
Inclusión: Mujeres en periodo de gestación. *Exclusión:* Mujeres en periodo fértil que no fueran gestantes.	Ingesta de nutrientes adecuados para la gestante.	Las necesidades nutricionales fuera del período de gestación.	• Garantizar un adecuado crecimiento y desarrollo fetal. • Evitar malformaciones en el feto. • Evitar preeclampsia o diabetes gestacional. • Ganancia de peso adecuado para la madre.

Criterios de Selección

Criterios de inclusión: Publicaciones a partir del 2016 hasta el año 2021, en idioma español e inglés y estudios relacionados con el objetivo de esta investigación.

Exclusión: Artículos con acceso limitado, texto incompleto, revisiones sistemáticas y monografías.

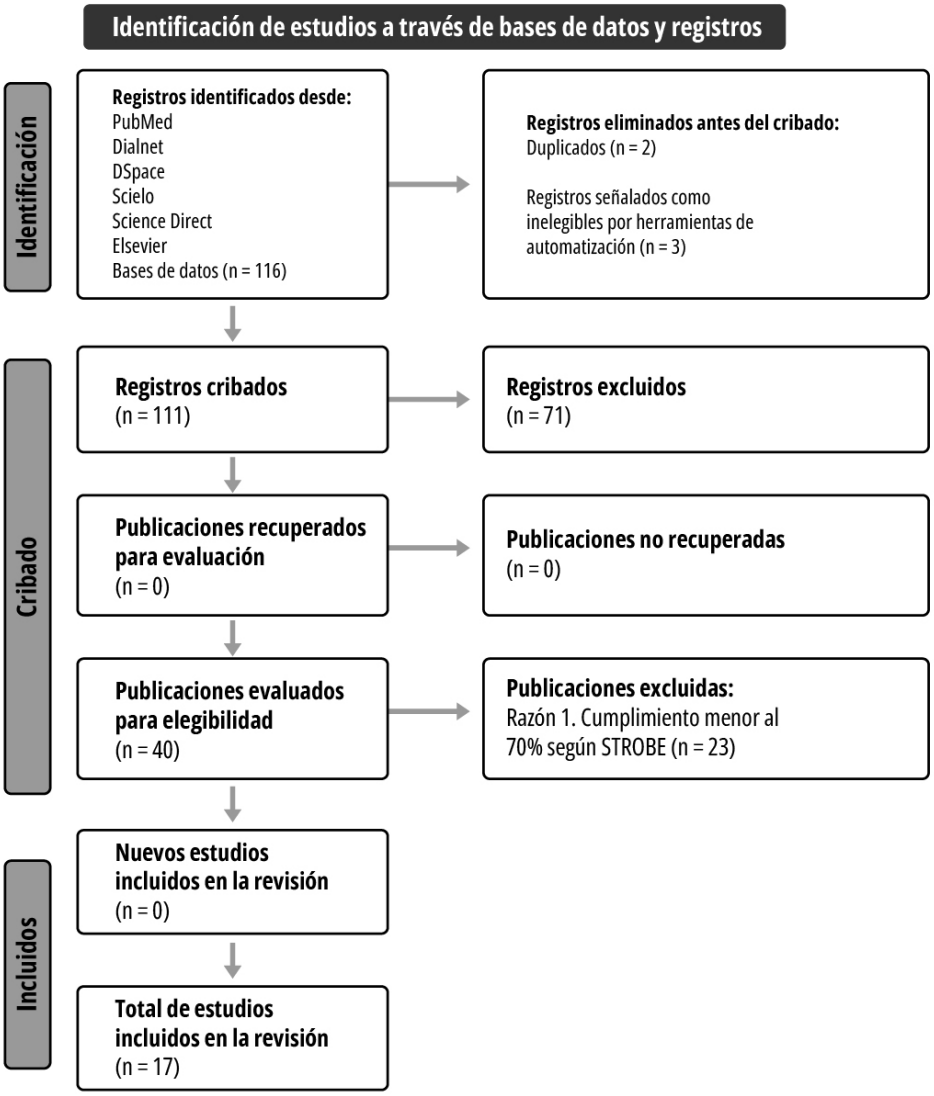
En tabla 2 se expone a modo de resumen la evolución de la búsqueda de artículos, incluyendo el proceso de identificación y selección de trabajos de acuerdo a los criterios previamente establecidos. Posteriormente, los artículos fueron sometidos a un análisis de contenido mediante la lectura crítica del texto completo de acuerdo con la Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) y se tuvieron en cuenta los artículos que cumplieran con el 70% de los requerimientos según estas directrices (verificadas en aspectos como el título, los antecedentes, el objetivo, el diseño de estudio, las variables de interés, entre otros) (13).

Tabla 2.
Cuadro Evolución de la búsqueda

Evolución de la búsqueda			
Bases de datos	**Algoritmo o ecuaciones de búsqueda**	**Documentos identificados**	**Traba-jos**
PubMed	("Nutritional needs and pregnancy " "period and nutritional needs")	18	1
Dialnet	("Pregnancy" and "nutrition" and "food practices")	8	6
DSpace	(" Nutrition and pregnant ")	25	3
Scielo	("Pregnancy and nutrition" or "eating practices")	6	3
ScienceDirect	("Self-care nutrition" and "pregnant women")	4	2
Elsevier	"Food safety and pregnancy" and "micronutrients")	55	2
Total		116	17

En el diagrama de flujo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Metanalysis) quedo plasmado todo el proceso de selección de artículos para esta revisión de alcance (14) (Gráfica 1); el análisis de la información, se realizó inicialmente por una investigadora y las dudas o los desacuerdos fueron resueltos mediante el consenso y la vinculación de una segunda investigadora. No obstante, las ecuaciones de búsqueda se adaptaron de acuerdo a la generación de resultados en las bases de datos, generando posibles variaciones.

Gráfico 1.
Diagrama de flujo PRISMA.



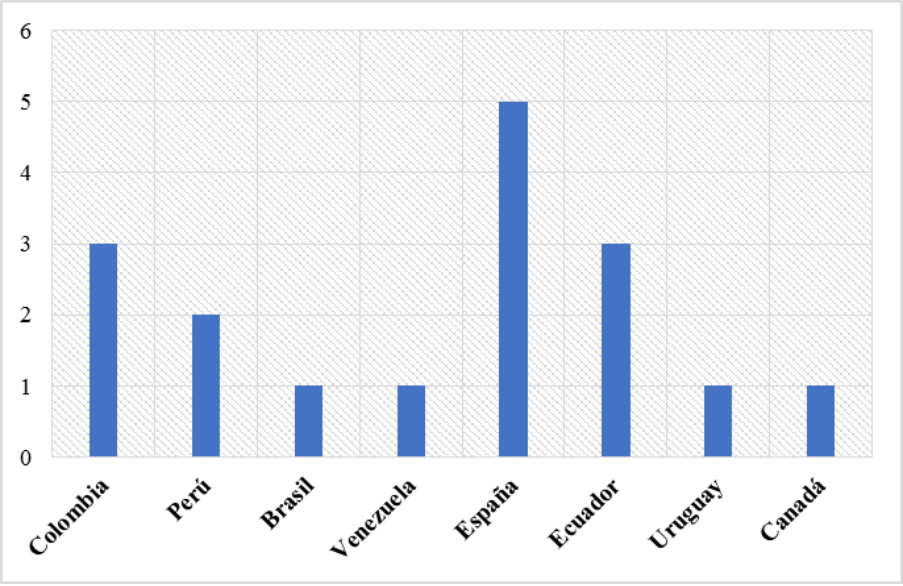
Fuente: PRISMA. PRISMA 2020 Flow Diagram *for updated systematic reviews which included searches of databases and registers only.* PRISMA *Statement*; 2020. *Disponible en: https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram*

Resultados

Los resultados de los 17 artículos se organizaron con base al año de publicación, el país y los principales hallazgos relacionados con la temática de esta revisión de alcance. Al realizar el análisis de la información, se obtuvo la siguiente información:

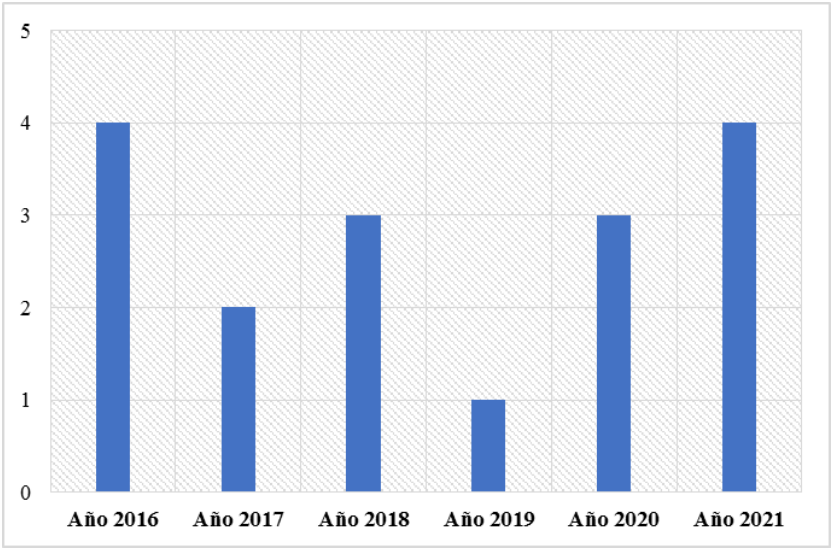
Como se puede observar en el Gráfico 2, el país con más investigaciones sobre las necesidades nutricionales de las gestantes es España donde se evidenciaron cinco artículos, seguido de Colombia y Ecuador que tienen tres investigaciones cada uno, luego Perú con dos publicaciones, y finalmente Brasil, Venezuela, Uruguay y Canadá cada uno con un trabajo publicado.

Gráfico 2.
País de Publicación



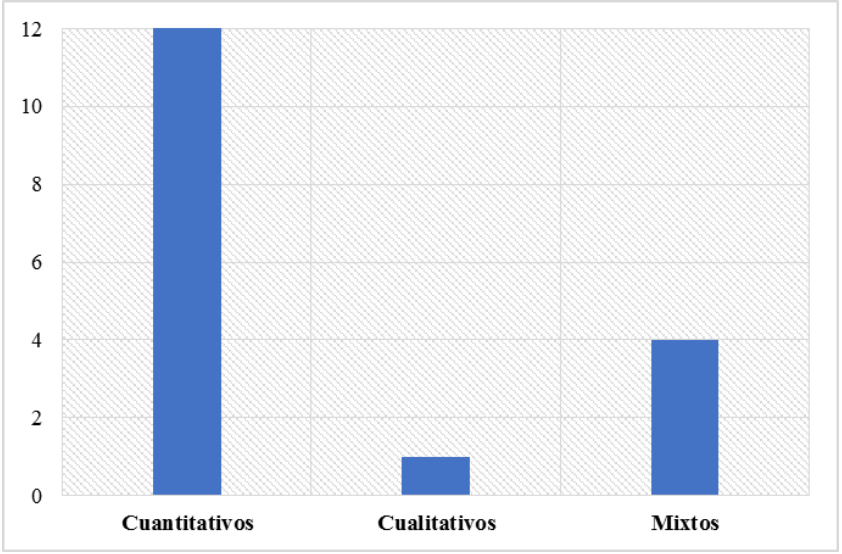
En el Gráfico 3, se puede evidenciar que la búsqueda arrojó cuatro publicaciones en el 2016 y cuatro en el 2021, así mismo, en los años 2018 y 2020 se encontraron tres artículos por cada año, para el 2017 se evidenciaron dos investigaciones y finalmente en el 2019 un solo artículo.

Gráfico 3.
Año de Publicación



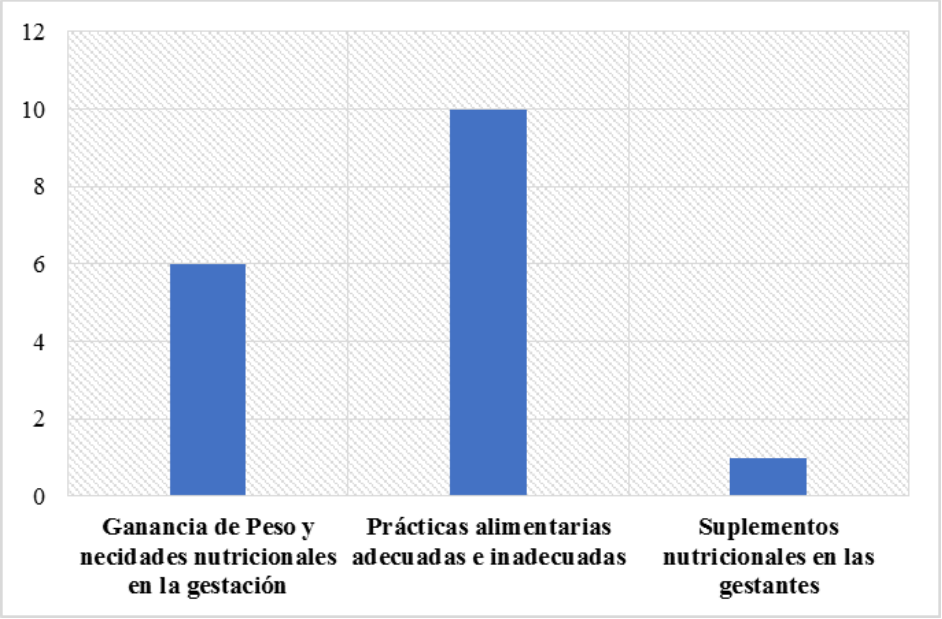
En el Gráfico 4, se puede apreciar que 12 artículos encontrados son de carácter cuantitativo, 4 mixtos y 1 cualitativo.

Gráfico 4.
Metodología utilizada en los artículos



Por consiguiente, de acuerdo a la revisión de alcance se pudieron agrupar los artículos en tres temáticas identificadas: 10 artículos se enfocaron en diferenciar las prácticas alimentarias adecuadas e inadecuadas, 6 artículos hablaban sobre la ganancia de peso durante el embarazo, y finalmente 3 publicaciones hicieron referencia a los suplementos nutricionales recomendados durante la gestación.

Gráfico 5.
Enfoques temáticos de los artículos



A continuación se pueden observar los resultados identificados en los 17 artículos incluidos en este estudio, donde se consolido la referencia bibliográfica, la base de datos en la que se encontró la publicación, el título y los principales resultados, relacionados con el objetivo de esta revisión (Ver tabla 3).

Tabla 3.
Resultados de artículos Seleccionados

N.°	Autor(es), País y Año	Base de Datos	Título	Resultados
1	Torres-Bernal E., Zuleta-Dueñas L.P., Castañeda-Porras O. Colombia, 2016	PubMed	Situación nutricional de gestantes en el departamento de Casanare, Colombia.	Entre las recomendaciones nutricionales estuvo el consumo de Sulfato Ferroso en una dosis de 60 miligramos (mg) al día, la ingesta de ácido fólico durante el embarazo, incluso hasta el sexto mes de lactancia y el consumo de calcio durante la gestación hasta tener una ingesta mínima de 1.200-1.500 mg al día.
2	Catalina María Arango; Carlos Federico Molina y Cristina María Mejía. Colombia, 2021	Scielo	Factores asociados con inadecuados depósitos de hierro en mujeres en primer trimestre de gestación.	El 32% de las gestantes tuvieron depósitos de hierro insuficientes. Dentro de los requerimientos nutricionales de las participantes se sugirió tener en cuenta la concentración de ferritina. Además, se recomendó tener en cuenta las políticas alimentarias y nutricionales, que influyen en la seguridad alimentaria y los hábitos de las gestantes.
3	Benilde Alcira Vega Acosta. Perú, 2016	Dialnet	Relación de la anemia con el estado nutricional en gestantes del Centro de Salud Ciudad Nueva-Tacna Enero-Septiembre del 2015	Se encontró que las gestantes con exceso de peso, tenían más probabilidad de tener anemia. Dieron recomendaciones para realizar intervenciones a través de sesiones educativas informando y demostrando los alimentos ricos en hierro que se requiere para tener concentraciones adecuadas de hemoglobina.
4	Birro Marinho de Oliveira, Rebeca; Bresciani Salaroli, Luciane; Theodoro dos Santos Neto, Edson; Cattafesta, Mónica; Tavares Pereira, Monique. Brasil, 2018	Scielo	Consumo de alimentos mínimamente procesados, in natura y ultra procesado en parturientes da región metropolitana de la grande Vitória, Espírito Santo, Brasil.	Se observaron diferencias en los hábitos alimenticios de las gestantes de acuerdo al grupo de edad, donde las adolescentes presentaron menor consumo de alimentos mínimamente procesados y mayor consumo de alimentos ultra procesados, en comparación con las gestantes mayores de 35 años.

N.°	Autor(es), País y Año	Base de Datos	Título	Resultados
5	Yurelkys Celis, Gabriela Gouveira, Haylen Lezama, Dalila Valbuena, Marisol García de Yégyez, Miriam Henríquez, Pablo Emilio Hernández. Venezuela, 2018	Scielo	Nutrición en gestantes y aumento de peso según estratos socioeconómicos, experiencia en Aragua, Venezuela.	Se identificó la relación entre el estrato socioeconómico de las gestantes y los hábitos alimenticios. En el caso de las pertenecientes al estrato III, se observó mayor consumo de carbohidratos y poca ingesta de proteínas. En las gestantes de menor estrato se observó mayor consumo de dietas lipídicas. En los datos obstétricos también se identificó que la ganancia de peso fue mayor en los estratos II y III, sin diferencias significativas en el índice de masa corporal según esta estratificación socioeconómica.
6	Isabel María Paúles Cuesta, María Pilar Sánchez Molina, Manuel Lahoz Gimeno, Miguel Montor Huguet. España, 2021	Science	Prevalencia de sobrepeso y obesidad en embarazadas de una zona básica de salud de Huesca.	El estudio tuvo en cuenta la información alimentaria con base en las recomendaciones de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) en la cual se incluyó el consumo diario de verduras, hortalizas y frutas, la ingesta de lácteos diaria o de 4 a 6 días durante la semana, al igual que productos integrales de manera diaria, y la pasta, papa o pasta diaria o de 4 a 6 días por semana.
7	Marlene Magallanes Corimanya. Perú, 2016	Science Direct	Estado nutricional materno y crecimiento fetal en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.	El inadecuado crecimiento fetal estuvo relacionado con las gestantes que iniciaron su embarazo presentando sobrepeso u obesidad, las mujeres anémicas y las que tuvieron un consumo inadecuado de nutrientes. Además, se observó que las gestantes adolescentes y sin pareja estable, tenían mayor probabilidad de que su bebé no tuviera un adecuado crecimiento durante la gestación.
8	Ana Cantero Izquierdo. España, 2021	Dialnet	Análisis de la adherencia a la dieta mediterránea y de los consejos nutricionales recibidos durante el embarazo.	Se recomiendan estrategias en salud que tengan un trabajo multidisciplinar para abordar la nutrición en la embarazada, facilitando la asesoría dietética y suplementaria. En este estudio se encontraron diferencias en la ganancia de peso de las gestantes, de acuerdo a la adherencia a la dieta mediterránea, con una menor ganancia de peso, en aquellas con mayor adherencia a este tipo de dieta, la cual incluye el uso de sofrito (tomate, cebolla y verduras) como aderezo de platos de arroz, pasta o legumbres; uso de aceite de oliva de forma diaria, cinco raciones diarias de frutas y verduras y consumo de 3 raciones o más de pescado o mariscos durante la semana.

N.°	Autor(es), País y Año	Base de Datos	Título	Resultados
9	Naranjo Zumba, Evelyn Cristina; Rosales Ríos, Andrea Aracelly. Ecuador, 2018	Dialnet	Relación de factores socioeconómicos con el consumo alimentario en mujeres gestantes que acuden a la Unidad de Salud del MSP - Segundo Díaz en la ciudad de Quito en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.	En este estudio no identificaron una relación que fuera significativa entro los factores socioeconómicos y el consumo de cada grupo de alimentos en las gestantes. Por otra parte, de los grupos alimentarios evaluados, indicaron el consumo de productos lácteos 3 veces al día, de 3 a 4 porciones al día de verduras y 2 a 3 porciones de frutas. La ingesta de pescados o mariscos entre 3 y 4 porciones por semana, de leguminosas en 2 a 4 porciones durante la semana, carne y huevo con 6 porciones y media al día, cereales y tubérculos entre 8 y 11 porciones por día y un consumo de agua entre 8 y 9 vasos al día.
10	José Augusto Durán-Cháveza; Andrea del Rocío Pérez-Castillo; et al. Ecuador, 2020	DSpace	Estado nutricional y su relación con complicaciones del embarazo en mujeres de 18 a 35 años, centro de salud N.4 Carlos Elizalde, Cuenca octubre 2018-mayo 2019	Los datos de este estudio, identificaron una relación entre el estado nutricional y las complicaciones durante la gestación, encontrando mayor frecuencia de cuadros infecciosos. Se recomendó el uso diario de sulfato ferroso y ácido fólico en las gestantes, encontrando que un 97% tomaba estos suplementos durante la gestación y el restante 3% no lo había hecho porque aún no sabían que estaban en embarazo. El 66% de las participantes ingería menos de 5 comidas al día, lo cual el autor señalo cono una inadecuada conducta alimentaria.
11	Katherine Mishell Romo Leroyx Macias. Ecuador, 2019	DSpace	Prevalencia de mujeres preclampticas y su relación a su estado nutricional en el hospital Martín del cantón de Babahoyo año 2016-2017	La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuentemente en estas gestantes, pero, solo el 43% de las pacientes logró un peso normal. Identificaron una correlación entre la pre eclampsia y el estado nutricional de la gestante. La ingesta incrementada de energía como producto de carbohidratos simples es causante de algunas complicaciones como el incremento de la presión arterial que puede llevar a la preeclampsia, relacionada con el exceso sal y la ingesta inadecuada de líquidos. Dentro de las necesidades nutricionales identificadas, la autora menciona el consumo de verduras, proteínas y frutas.

N.°	Autor(es), País y Año	Base de Datos	Título	Resultados
12	Mario Morales, Fabiola Castedo, Florencia Ceriani, Nelson Fares, Tamara Herrera, Catalina Vaz Ferreira, Elsa Arocena, Alejandra Girona, Fiorella Cavalleri, Valentina Colistro, Daniel Borbone. Uruguay, 2021	Scielo	Relación entre el consumo materno de carne vacuna durante el embarazo y los niveles de ferritina en el cordón umbilical	Dentro del artículo se menciona que la FAO, indica que el incremento del consumo de proteína es necesario durante todo el período de gestación. Además, identificaron que el bajo consumo de carne de origen vacuno durante la gestación, esta relacionado con la deficiencia de hierro y que los niveles que presenta el feto de hierro y ferritina, dependen de los depósitos maternos y su aporte para el desarrollo fetal. También recomendaron el consumo de suplemento de hierro de manera diaria durante el embarazo.
13	Pinzón Espitia, Olga Lucia. Colombia, 2017	Dialnet	Riesgo nutricional en gestantes hospitalizadas	En este estudio menciona que la OMS recomienda el consumo de carbohidratos, proteínas 6 g/día, grasas, vitaminas y minerales como el hierro, ácido fólico y calcio para una nutrición adecuada en la gestación. Además, señalan la necesidad de establecer el riesgo nutricional de las gestantes de acuerdo a una herramienta estandarizada como puede ser la OLNUT, para poder remitir a una atención nutricional integral y oportuna en este tipo de pacientes.
14	Elyse Caron-Beaudoin , Pierre Ayotte, Caty Blanchette , Gina Muckle, Ellen Avard, Sylvie Ricard, M´elanie Lemire. Canadá, 2020	Elsevier	Perfluoroalkyl acids in pregnant women from Nunavik (Quebec, Canada): Trends in exposure and associations with country foods consumption.	Dentro de los resultados de este artículo se menciona que los alimentos provenientes del campo son cruciales para el mantenimiento de la seguridad alimentaria, y la alimentación durante el embarazo para poder tener bebés saludables. Este tipo de alimentos deben ser ricos en ácidos grasos como el omega 3, diversas proteínas, vitaminas, hierro y selenio.
15	M. Dolores Olleroa, Juan Pablo Martínez, Javier Pineda, MartaToni, Mercedes Espadad, Emma Anda. España, 2020	Elsevier	Evolución del estado de nutrición de yodo en gestantes del área sanitaria de Pamplona.	Más del 70% de la población participante en el estudio consumía sal yodada, siendo el 55.3% en estado pregestacional. Agregado a esto, el 98.5% consumía suplementos farmacológicos con yodo en dosis de 20,6 a 30,1 microgramos por día. Mientras que, las necesidades nutricionales evidenciadas en este estudio son el mayor consumo de lácteos, pescado o huevos.

N.°	Autor(es), País y Año	Base de Datos	Título	Resultados
16	María de las Mercedes Izquierdo Guerrero. España, 2016	Dialnet	Estudio de hábitos alimentarios y conocimientos nutricionales en embarazadas de distintas áreas de salud de la Comunidad de Madrid.	19,8% de las gestantes logró tener un aumento de peso adecuado según los márgenes recomendados por la OMS. Un factor como la dieta inadecuada permitió evidenciar desequilibrios nutricionales en mujeres extranjeras y de bajo nivel educativo. Por su parte, las necesidades nutricionales son el consumo de hierro 60 mg/día, calcio 1.200-1.500 mg y proteína 6 g/día.
17	Rocío Angélica Salinas Osornio. España, 2017	Dialnet	Riesgo obstétrico relacionado con indicadores dietético-nutricionales de mujeres gestantes de Madrid, España.	Las mujeres a estudio estaban mal nutridas. El consumo en exceso de grasas saturadas, pan, pastas y cereales, junto a la insuficiente ingesta de folatos, hierro y calcio generaron la necesidad de corregir mediante el uso de suplementos vitamínicos; incluso, se dieron recomendaciones basadas en una buena alimentación como el consumo de frutas, hortalizas, verduras y agua.

Discusión

Después del análisis de los artículos, se clasificaron según el enfoque temático identificado: prácticas alimentarias adecuadas e inadecuadas, ganancia de peso y necesidades nutricionales en la gestación y suplementos nutricionales en la gestación.

Prácticas Alimentarias Adecuadas e Inadecuadas

En esta revisión de alcance, se encontró que las mujeres de 35 años se adhieren con mayor facilidad a unas prácticas alimentarias adecuadas (12), caso contrario pasa con las gestantes adolescentes, pues en su mayoría, estas mujeres consumen gran cantidad de alimentos ultra procesados, desconociendo que en el periodo gestacional es necesario aumentar la cantidad de nutrientes dado que suceden grandes cambios a nivel físico y orgánico, que requieren

extremar sus hábitos alimentarios, con el objetivo de garantizarle al bebé el buen desarrollo físico y psicomotor, y de proveerle a la madre un estado de salud adecuado (15).

Dentro de estas prácticas alimentarias adecuadas de acuerdo con Magallanes y Torres, es necesario establecer horarios y seguir las recomendaciones de la pirámide alimentaria para conseguir los nutrientes necesarios, sugieren que el desayuno es el alimento más importante pues aporta el 20% de la energía necesaria, una merienda matutina aporta el 10%, el almuerzo el 30%, una merienda vespertina proporciona aproximadamente el 10%, y finalmente la cena que provea un 10% de requerimientos energéticos (16,17).

Diversos estudios, sostienen que esas prácticas alimentarias que inciden en los problemas de malnutrición en la población gestante están caracterizadas por tener relación con factores socio- económicos y ambientales, pues ellos inciden en el consumo de determinados grupos de alimentos. Así mismo, estos estudios resaltan que mantener un estado nutricional es fundamental para el desarrollo fetal, por lo tanto, sugieren como práctica alimentaria adecuada el consumo de 6 gr/día de proteínas, especialmente en los primeros meses de gestación, el consumo de alimentos ricos en carbohidratos complejos que suministran vitaminas, minerales y fibra como: Pan integral, arroz integral, pasta integral, lentejas, frijoles, almendras, nueces, espinacas, avena, garbanzos, maíz entre otros y que contengan menos del 10% de azúcares simples; también se recomiendan los alimentos ricos en calcio, hierro y ácido fólico como la quinua, arroz y el maíz, entre los tubérculos esta la papa y la yuca, las leguminosas como el frijol, los garbanzos y las lentejas, Y como fuentes de minerales los mariscos, los huevos y cereales integrales (12,18-20)

Ganancia de Peso y Necesidades Nutricionales en la Gestación

Torres Bernal et al. (17), Vega Acosta (21) y Magallanes (22), sostienen que si la ganancia de peso es mayor a 25 kg/m2 es considerada como un factor de riesgo, por ello, aseguran que el sobre peso y la obesidad se debe al consumo insuficiente de micronutrientes, el cual es un factor

de ocurrencia para la anemia y por tanto, es causa para un inadecuado crecimiento fetal. De hecho, el 45% de las mujeres gestantes de un estudio realizado en Huesca – España, presentaron sobrepeso debido a que mantenían malos hábitos alimenticios, pues dentro de su dieta prevalecían los dulces y los embutidos, esto evidencio cierto desconocimiento en la calidad de la alimentación especialmente en los primeros meses y que las mujeres con inseguridad alimentaria entendida como la falta de disponibilidad de alimentos y/o falta de recursos, tienen mayor probabilidad de tener anemia y sobrepeso (16).

Llama la atención que en el estudio de Yurelkys et al. (16), donde las gestantes tuvieron una dieta hipercalórica e hipolipídica, pues su alimentación estaba cargada de la ingesta de carbohidratos como harinas, pastas, arroz y escaso consumo de proteínas, se elevó el riesgo obstétrico, lo cual puede repercutir en la salud materna y fetal. En este mismo sentido, Romo (23), afirmo que las embarazadas se encontraban en estado de malnutrición, lo cual influyó negativamente en la aparición de comorbilidades y complicaciones maternas y fetales; concluyó que existe una correlación entre la pre eclampsia y los trastornos nutricionales por ingesta de alimentos ricos en sal, la ingesta energética exagerada en alimentos ricos en carbohidratos simples y el consumo excesivo de líquidos. Por otro lado, Izquierdo (13), sugiere que la adherencia a una dieta mediterránea basada en: verduras de 3 a 4 porciones/día, frutas 2 a 3 porciones/día, cereales 8-11 porciones/día, pescado 3 a 4 porciones/semanales y evitar el consumo de productos industrializados, permite mantener el peso adecuado.

Suplementos Nutricionales en la Gestación

En el embarazo aumenta la demanda de hierro, avanzando a medida que transcurre el proceso gestacional, este requerimiento es fundamental para el crecimiento fetal, no obstante, la deficiencia de hierro está relacionada con la anemia y el bajo peso al nacer. La deficiencia de hierro también se asocia al consumo menor de carne vacuna, ya que estas determinan posibles riesgos en el desarrollo neurocognitivo del recién nacido (24). Por ello, el riesgo de anemia estuvo presente en casi todas las gestantes, siendo esta condición la más frecuente en mujeres

jóvenes; sin embargo, la aparición de la anemia aumenta debido al crecimiento corporal y los tejidos fetales, pero también debido a la mala alimentación, desnutrición o falta de peso (25).

En este sentido, es visible el consumo de alimentos procesados por parte de las gestantes, la inadecuada alimentación y es uno de los principales factores para contraer anemia (17,24); sin embargo, el impacto de los suplementos como Hierro, vitaminas como Ácido Fólico o Vitamina B12, como complemento a la dieta materna, disminuyen el riesgo de un inadecuado crecimiento fetal y bajo peso al nacer.

Las fuentes ricas de estos folatos son: el hígado que es la mejor fuente de vitamina A y vitaminas del grupo B: como el ácido fólico y vitamina B12, además rica en minerales como el hierro, las leguminosas también tienen cantidades importantes de este mineral, vitamina B1, constituyen una fuente importante de ácido fólico, y son una buena fuente de vitaminas del grupo B; la carne es una fuente importante de proteínas, aporta en mayor proporción vitaminas B6 y B12; los vegetales que son fuentes de potasio, zinc, vitamina E y omega 3, así mismo, el huevo como un alimento funcional ya que contiene nutrientes como la luteína y la zeaxantina que tienen beneficios para el crecimiento del feto y para su desarrollo cerebral, visual y cognitivo, es una fuente rica en ácido fólico, vitamina B12, calcio, hierro, cobre, zinc y sodio; también las frutas y verduras ricas en vitaminas A, C, potasio, magnesio, calcio y fósforo como: la manzana, la fresa, la pera, el limón, la naranja, el mango, el zapallo, la zanahoria, el tomate, la lechuga y la espinaca son fundamentales en el periodo de gestación (25).

Así mismo, la norma que regula la detección temprana de alteraciones en el embarazo recomienda que en la primera consulta se debe formular suplementos de Sulfato Ferroso en dosis de 60 mg/día (17). En cuanto al Ácido Fólico, tiene gran importancia para una visión normal, la diferenciación de tejidos corporales, el crecimiento y la integridad del sistema inmune, por lo que el déficit de este Ácido se asocia con el bajo peso al nacer, los partos prematuros, y el retraso del crecimiento intrauterino (26). Estudios como el de Torres-Bernal recomienda suministrar 1 mg/día durante todo el periodo de gestación e inclusive hasta el 6º mes de lactancia y Calcio durante toda la gestación (17).

Durante la gestación también es necesaria la suplementación con calcio y zinc, ya que su ingesta es otro aspecto relevante, especialmente en los países en vías de desarrollo y en los que la dieta es baja en este mineral (27); el déficit de calcio y zinc fue evidente en el estudio de Salinas (28), donde se considera que la falta de calcio y zinc afecta la presión arterial causando hipertensión debido a la reducción del área glomerular, por la posible alteración del transporte de calcio, que afecta la regulación hormonal de la presión. Por lo tanto, se sugiere que la ingesta de suplemento de calcio sea aproximadamente de 562,11 ± 257,52 mg/día, claro está que, esta varia de un país a otro pues las costumbres gastronómicas no son las mismas, por lo que la ingesta de calcio en las mujeres en embarazo no llega a los niveles recomendados por la OMS (Organización mundial de la salud), entonces, es necesario reforzarlo con suplementos (27).

La ingesta de calcio recomendada durante el periodo de gestación es de 1200 mg/día y se sugiere el aumento de 1400 mg/día en la segunda mitad del embarazo, ya que muestran un menor riesgo de parto pre término y una mejora en la hipertensión gestacional en las madres con mayor ingesta de este mineral, sin embargo, esta cantidad no logra ser alcanzada por la mayoría de las embarazadas (29). El zinc es importante como un mineral fundamental para el correcto funcionamiento y desarrollo fisiológico en el crecimiento del feto; por lo que, las necesidades fetales de este mineral deben ser de mayor intensidad especialmente en las últimas semanas de gestación, no obstante, la recomendación de ingesta de zinc es de 12 mg/día para las embarazadas menores de 18 años y 11 mg/día para las que tienen edades superiores (30).

De acuerdo con la Resolución 3280 del 2018 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, la contribución de la enfermería con respecto a las gestantes es educar y fortalecer la convivencia del valor por la salud, proveer cuidados, aplicar algunos procedimientos de intervención y evaluar los resultados; además, el control prenatal permite la vigilancia adecuada de la evolución del embarazo, el cual se concreta por medio de entrevistas o visitas programadas con el fin de controlar dicha evolución y obtener la adecuada preparación para el parto y disminuir el riesgo (31).

Enfermería juega un rol muy importante en el asesoramiento y consejería de la gestante para garantizar un adecuado control prenatal y el bienestar materno fetal, en la ruta de atención materno perinatal de Colombia, el personal de enfermería debe estar capacitado para realizar acciones colectivas e individuales en las diferentes etapas de la gestación para promover un adecuado estado de salud y de esta manera evitar posibles complicaciones (4), una de estas acciones individuales es promover un adecuado estado nutricional, adicionalmente las RIAS (Rutas Integrales de Atención en Salud) recomiendan la suplementación de micronutrientes, donde enfermería debe estar capacitada respecto al tipo de información nutricional que le debe brindar a la gestante durante los controles prenatales (4).

Una de las formas de promover estos cambios a nivel nutricional durante el embarazo, es realizando una intervención integral e interdisciplinaria, entre médicos, enfermeros y nutricionistas (5). Desde el punto de vista de enfermería es necesario explicarle a través de la comunicación efectiva a cada paciente gestante la importancia de generar estos cambios y las posibles complicaciones en caso de omisión, se debe dar una información con lenguaje en que el paciente pueda comprender cada una de las órdenes médicas y se debe garantizar que el paciente haya entendido las mismas, para qué de esta manera el objetivo pueda ser cumplido.

Para una mayor compresión de la discusión anterior, se plantea en la tabla 4 algunas porciones de alimentos y suplementos nutricionales recomendados de forma diaria con el fin de cubrir las necesidades nutricionales de las mujeres en periodo de gestación.

Tabla 4.
Necesidades Nutricionales

Necesidades Nutricionales	Dosis
Sulfato Ferroso	60 mg/día
Ácido Fólico	400 mg/día
Calcio	12-15 mg/día
Proteínas	6 g/días
Pescados y mariscos	3-4 porciones/semana
Leguminosas	2-4 semana
Cereales y tubérculos	8-11 porciones/día
Consumo de agua	8-9 vasos/día
Verduras	3-4 porciones/día
Frutas	2-3 porciones/día

Fuente: Adapatado de estudio de hábitos alimentarios y conocimientos nutricionales en embarazadas de distintas áreas de salud de la Comunidad de Madrid. (2016).

Conclusiones

Es notorio que las mujeres en gestación mayores de 30 años tienen más adherencia a las practicas alimentarias adecuadas que las gestantes adolescentes, lo que impacta determinantemente en el periodo gestacional debido a la demanda de nutrientes necesarios para los cambios físicos de la madre y el desarrollo del bebé. No obstante, el déficit en los nutrientes de la dieta en embarazadas está relacionado con factores socioeconómicos y ambientales. Alimentos como las proteínas, carbohidratos complejos que suministren vitaminas, minerales y fibra o alimentos ricos en calcio, hierro y ácido fólico como la quinua, fuentes de minerales como los mariscos o el huevo; son ideales para suplir las demandas nutricionales del embarazo.

Los suplementos nutricionales como el hierro, ácido fólico y vitamina B12 aumentan su demanda con el transcurso de los meses de gestación, lo que hace necesario el abordaje terapéutico como complemento

a la dieta materna. Siendo el hierro importante para el desarrollo neurocognitivo, debido a que proporciona el suministro de oxígeno de los tejidos; el ácido fólico favorece el crecimiento e integridad del sistema inmune; y los minerales como el calcio y el zinc para el mantenimiento de la presión arterial en la madre y para el desarrollo fisiológico del feto.

Es de gran importancia educar a las gestantes sobre su salud, cuidados, controles y evaluaciones en todo su embarazo; con el fin de realizar actividades de promoción de la salud y prevención de situaciones dañinas. Incluyendo así, al personal de salud como el encargado de proporcionar la información suficiente para la madre durante el embarazo, teniendo en cuenta los cambios para su salud y la del bebé.

Limitaciones: Se identificaron limitaciones en encontrar publicaciones sobre la temática objeto de esta revisión de alcance.

Responsabilidades éticas: Se tuvo en cuenta la ley 1403 del 2010, que se adiciona a la ley 23 de 1982 sobre derechos de autor en Colombia; por lo cual dentro de este trabajo de investigación se citaron cada uno de los autores que se incluyeron en los análisis de los textos y la redacción del artículo.

Conflicto de interés: Las autoras no refieren ningún conflicto de interés para la realización de esta revisión.

Financiamiento: Esta investigación no recibió financiamiento de ninguna institución pública, ni privada.

Referencias Bibliográficas

1. King JC. Nutrient requirements during pregnancy and lactation. Nutrients. 2021;13(2):692. doi: 10.3390/nu13020692.

2. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Plenufar Plan de Educación Nutricional Farmacéutica. Educación nutricional en la etapa preconcepcional, embarazo y

lactancia. 2020. Disponible en: https://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspf/categorias/Documents/PLFIV_COL_R119_MATERIAL_FORMATIVO_CAMPANIA.pdf.

3. Gomez SM. Proceso de atención de enfermería aplicado a recién nacido pre término de 35 semanas con distres respiratorio del Servicio de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital de Lima, 2018. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1870/Gomez%20Colan%20Susan.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

4. Domínguez L, Fernández-Ruíz V & Cámara M. Micronutrients in Food Supplements for Pregnant Women: European Healt Claims Assessment. *Nutrients* 15.21 (2023): 4592. Doi: https://doi.org/10.3390/nu15214592

5. Balogun OO, da Silva Lopes K, Ota E, Takemoto Y, Rumbold A, Takegata M, Mori R.Vitamin supplementation for preventing miscarriage. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 5. Art. No.: CD004073. Doi: 10.1002/14651858.CD004073.pub4

6. Hurtado K, Rodríguez C, Navarro E, Camacho C & Nieves S. Analysis of some risk factors about low weight in infants at birth from a logistic model polynomial. *Prospectiva* 13.1 (2015): 76-85. Doi: https://doi.org/10.15665/rp.v13i1.362

7. Sullon-Morey GR, Razuri-Vasquez FM, Tapia-Castañeda CE, Tejada-Solar CA, Sánchez-Pérez AP, Torres-Aranda M & Valladolid-Alzamora JM. Dieta vegana en gestantes: requerimientos y recomendaciones nutricionales. *Revista Médica de Trujillo* 16.2 (2021). Doi: http://dx.doi.org/10.17268/rmt.2021.v16i02.11

8. Muñoz MA & Ojeda Lopez CM. El rol de enfermería en gestantes con desnutrición: Una revisión sistématica. (2023). Disponible en: https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/77d395d8-55d1-4401-838e-dccb1c69947d/content

9. Secretaría Distrital de Salud. Enfermería Basada en la Evidencia. Guía de cuidado de enfermería en control prenatal. (2019). Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Guas%20de%20cuidado%20de%20enfermera/Guia%20prenatal.pdf.

10. Minjarez-Corral M, Rincón-Gómez I, Morales-Chomina YA, Espinosa-Velasco MD, Zarate A & Hernández-Valencia M. Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. *Perinatología y reproducción humana* 28.3 (2014): 159-166. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/pdf/prh/v28n3/v28n3a7.pdf

11. Moreno CM & Lora P. Intervenciones enfermeras aplicadas a la nutrición. *Nutr. clín. diet. hosp* 37.4 (2017): 189-193. Doi: 10.12873/374morenohidalgo

12. Roselló-Soberón ME & Casanueva E. Orientación alimentaria en el control prenatal: Una herramienta educativa. *Perinatología y reproducción humana* 19.3-4 (2005): 161-167. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/pdf/prh/v19n3-4/v19n3-4a6.pdf

13. Cartes-Velasquez, R & Moraga J. Pautas de chequeo, parte III: STROBE y ARRIVE. Revista chilena de cirugía 68.5 (2016): 394-399. Doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2015.12.003

14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD & Moher D. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *bmj* 372 (2021). Doi: https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583.g001

15. Izquierdo AC. Análisis de la adherencia a la dieta mediterránea y de los consejos nutricionales recibidos durante el embarazo. NURE investigación: Revista Científica de enfermería 111 (2021): 5. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7843708

16. Cuesta IM, Molina MP, Gimeno ML & Huguet MM. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en embarazadas de una zona básica de salud de Huesca. *Medicina Clínica Práctica* 4.1 (2021): 100152. Doi: https://doi.org/10.1016/j.mcpsp.2020.100152

17. Torres-Bernal E, Zuleta-Dueñas LP & Castañeda-Porras O. Situación nutricional de gestantes en el departamento de Casanare, Colombia, 2014. *Salud Jalisco* 3.2 (2018): 71-78. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=77050

18. Celis Y, Gouveia G, Lezama H, Valbuena D, de Yeguez MG, Henríquez M & Hernández-Rojas PE. Nutrición en gestantes y aumento de peso según estratos socioeconómicos, experiencia en Aragua, Venezuela. *Journal of Negative and No Positive Results* 3.7 (2018): 484-496. Doi: https://doi.org/10.19230/jonnpr.2496

19. Rebeca BM, Luciane BS, Edson TD, Monica CC & Monique TP. Consumo de alimentos mínimamente procesados, in natura y ultra procesados en parturientes da región metropolitana de la grande Vitória, Espírito Santo, Brasil. *Cuba Salud* (2018): 1-8. Disponible en: http://www.convencionsalud2018.sld.cu/index.php/connvencionsalud/2018/paper/viewPaper/1117

20. Naranjo EC & Rosales AA. Relación de factores socioeconómicos con el consumo alimentario en mujeres gestantes que acuden a la Unidad de Salud del MSP - Segundo Díaz en la ciudad de Quito en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018. (2018). Disponible en: https://repositorio.puce.edu.ec/items/118f7c78-6656-4249-9d52-57a07ce94ae5

21. Vega BA. Relación de la anemia con el estado nutricional en gestantes del Centro de Salud Ciudad Nueva-Tacna Enero-Septiembre del 2015. (2016): 15-19.Disponible en: http://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/20

22. Magallanes-Corimanya M. Estado nutricional materno y crecimiento fetal en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería* 12.1 (2016). Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Marlene-Magallanes/publication/378400722_Estado_nutricional_materno_y_crecimiento_fetal_en_el_Hospital_Nacional_Hipolito_Unanue/links/65d828b1adc608480ae045fd/Estado-nutricional-materno-y-crecimiento-fetal-en-el-Hospital-Nacional-Hipolito-Unanue.pdf

23. Romo KM. Prevalecencia de mujeres preclampticas y su relación a su estado nutricional en el hospital Martín del cantón de Babahoyo año 2016-2017. (2019) Disponible en: http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/10005.

24. Moraes M, Castaedo F, Ceriani F, Fares N, Herrera T, Ferreira CV & Borbonet D. Relación entre el consumo materno de carne vacuna durante el embarazo y los niveles de ferritina en el cordón umbilical. *Archivos de Pediatría del Uruguay* 92.2 (2021). Doi: https://doi.org/10.31134/ap.92.2.3

25. Arango CM, Molina CF & Mejía CM. Factores asociados con inadecuados depósitos de hierro en mujeres en primer trimestre de gestación. Revista Chilena de Nutrición 48.4 (2021): 595-608. Doi: http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000400595

26. Penié JB, Porbén SS, González CM, Borrás AE, Marín RZ & Sánchez MG. Alimentación, Nutrición y Metabolismo en el proceso salud-enfermedad. *Acta Médica de Cuba* 11.1 (2003): 26-37. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=50802

27. Villa HM. Estado nutricional y su relación con complicaciones del embarazo en mujeres de 18 a 35 años, centro de salud N.4 Carlos Elizalde, Cuenca octubre 2018-mayo 2019. (2019) Disponible en: https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8831.

28. Osornio RA. Riesgo obstétrico relacionado con indicadores dietético-nutricionales de mujeres gestantes de Madrid, España. Universidad de Alcalá, 2017. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=181525.

29. Izquierdo MDLM. Estudio de hábitos alimentarios y conocimientos nutricionales en embarazadas de distintas áreas de salud de la Comunidad de Madrid. (2016). Disponible en: https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/6b5d6090-2772-4cc6-8287-abb9a3d9c53c/content

30. Ochoa YM. Conocimientos y prácticas de alimentación en el estado nutricional y nivel de hemoglobina de la madre gestante, Centro de Salud Chupa-Azángaro-2016. (2017) Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/6287

31. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3280 de 2018. Consultado el: 27 de 10 de 2021. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203280%20de%2020183280.pdf

CAPÍTULO 5

Estrategias para la Lactancia en Madres de Recién Nacidos Prematuros: un Reto

Breastfeeding Strategies for Mothers of Preterm Infants: A Challenge

Goldy Bambague
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *goldy.bambague00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0001-5279-5501*

Jan Carlos Gavilanes Quijano
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *jan.gavilanes00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0003-4029-0105*

Gener Escobar Valencia
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *gener.escobar00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-9922-6522*

Resumen

Introducción: La lactancia materna es el mejor alimento. les proporciona a los bebés todo lo que necesitan para crecer, es primordial que esta alimentación se de en exclusivo hasta los 6 meses, La leche materna es fundamental en los primeros días de vida del recién nacido, por sus cualidades nutricionales, porque potencia el sistema inmunológico, así mismo el vínculo afectivo que fomenta con la madre. Durante los seis primeros meses de vida. se recomienda una lactancia exclusiva, sin embargo, un parto prematuro puede comprometer esta premisa. **Objetivo.** Conocer los retos en el abordaje de la lactancia materna en recién nacidos prematuros. **Metodología**. Se procede a una revisión de alcance en

Cita este capítulo / *Cite this chapter*

Bambague G, Escobar Valencia G, Gavilanes Quijano JC. Estrategias para la Lactancia en Madres de Recién Nacidos Prematuros: un Reto. En: Díaz Chavarro BC, Meneses-Urrea LA, editoras científicas. *Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. p. 125-149. https://doi.org/10.35985/9786287914254.5

artículos publicados en el periodo 2018 - 2022 sobre el abordaje de la lactancia materna en recién nacidos prematuros. **Resultados.** Se identificaron 14 artículos que han documentado distintas estrategias de abordaje sobre la lactancia materna en recién nacidos prematuros. Dichos artículos han sido publicados en países como Brasil, Colombia, México, Perú, entre otros. Se han analizado los desafíos para cumplir con la lactancia exclusiva durante la estancia clínica y fuera de esta. Entre los desafíos figuran problemas asociados al estado de salud de la madre, desconocimiento de los beneficios de lactar, hábitos y costumbres que conllevan al abandono temprano del amamantamiento, falta de educación en salud, creencias erróneas sobre la salud de la mujer. Por su parte las experiencias de abordaje han ido desde programas madres canguro, educación especializada en lactancia, seguimiento y monitoreo de la lactancia posterior a la salida de hospitalización del recién nacido. **Conclusiones**. Respecto a los retos en especial se evidencia que entre un 25% de madres abandonan la lactancia una vez el recién nacido recibe el alta hospitalaria. Esto conlleva a concluir en la necesidad de fortalecer la educación de las madres y realizar seguimiento durante los primeros meses de vida del niño.

Palabras Clave. Lactancia materna, recién nacidos prematuros, lactancia exclusiva, intervención.

Abstract

Introduction:. *Breastfeeding is the best food; it provides babies with everything they need to grow. It is essential that this food be given exclusively up to 6 months and up to two years. Breast milk is essential in the first days of the newborn's life., for its nutritional qualities, because it enhances the immune system, as well as for the emotional bond that it fosters with the mother. During the first six months of life, exclusive breastfeeding is recommended, however, a premature delivery can compromise this premise.* ***Objective:*** *Know the challenges in the approach to breastfeeding in premature newborns.* ***Methodology:*** *A review of the scope of the articles published from 2018 to 2022 on the approach to breastfeeding in premature newborns is carried out.* ***Results:*** *Fourteen*

articles were identified that have documented different approaches to breastfeeding in preterm infants. These articles have been published in countries such as Brazil, Colombia, Mexico, Peru, among others. The challenges to comply with exclusive breastfeeding during the clinical stay and outside of it have been analyzed. The approach experiences have ranged from kangaroo mother programs, specialized education in breastfeeding, follow-up and monitoring of breastfeeding after the newborn is discharged from hospital. ***Conclusions****: Regarding the challenges in particular, it is evident that between 25% of mothers stop breastfeeding once the newborn is discharged from the hospital. This leads to the conclusion that it is necessary to strengthen the education of the mothers and carry out a follow-up during the first months of the child's life.*

Keywords: *Breastfeeding, premature newborns, exclusive breastfeeding, intervention.*

Introducción

La lactancia materna es el mejor alimento les proporciona a los bebés todo lo que necesitan para crecer, es primordial que esta alimentación se de en exclusivo hasta los 6 meses y hasta los dos años, autoridades en salud como la Organización Mundial de la Salud, (OMS) (1), Organización Panamericana de la Salud, la Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2), y en Colombia el Ministerio de Salud y Protección Social. Han enfatizado en la necesidad de fomentar la lactancia. Sin embargo, se ha visto que existen creencias, mitos y conductas que motivan a la madre a no amantar o abandonar esta práctica de forma temprana comprometiendo a salud y desarrollo integral de sus hijos (3).

El abandono temprano de la lactancia materna compromete la salud y desarrollo integral de niños y niñas, razón por la cual se han establecido distintas estrategias de educación y acompañamiento a las madres Desde el periodo de embarazo se educa sobre la importancia, beneficios y prácticas de amamantamiento con el fin que la madre desde las primeras horas de vida de su hijo pueda dar leche, igualmente mantenga la lactancia exclusiva por seis meses y luego pueda

complementarla según indicaciones de los profesionales en salud, sin embargo, cuando el recién nacido es prematuro existen retos y se deben abordar estrategias más complejas y específicas (3).

En distintos países como Colombia, México, Chile, Cuba, España, Perú y Brasil, se han documentado estrategias para promover la lactancia materna en recién nacidos prematuros que van desde el acompañamiento a las madres para que amamanten dentro de la clínica donde se encuentra internado su hijo, hasta programas de acompañamiento en el hogar donde se supervisa que continué con esta práctica, todo pasando con acciones educativas enfocadas en promocionar los beneficios que tiene la leche materna para la salud y desarrollo de los infantes (5).

Lo anterior despierta el interés de los autores y permite reflexionar sobre estrategias de abordaje de la lactancia materna en recién nacidos prematuros.

Marco Referencia

La lactancia materna es una actividad clave durante los primeros días de vida dado el aporte nutricional como la estimulación que recibe el recién nacido a través del acto de amantar (5). Aunque científicamente se han comprobado los beneficios de la lactancia exclusiva en los primeros meses de vida, las condiciones sociales, demográficas, económicas e incluso las creencias y actitudes de la madre generan barreras para que la lactancia se brinde según recomendaciones de las autoridades en la salud (6).

La Organización Mundial de la Salud, (OMS) ha enfatizado en la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, lo cual ha sido avalado por estudios y autoridades de salud del orden nacional (1). Los beneficios de la lactancia materna han sido documentados en distintos contextos, por ende, autoridades en salud en distintos ámbitos han emitido directrices para fomentar la lactancia materna, siendo lactancia materna exclusiva la más visible (7). Existe evidencia sobre los beneficios que trae la leche materna

para el desarrollo físico y mental del recién nacido, que van desde una nutrición balanceada e integral hasta una estimulación emocional temprana que facilita el desarrollo neuronal (8).

A pesar de los beneficios de la leche materna es evidente que no siempre existen condiciones que posibilitan esta práctica (9). Actualmente, la incidencia de creencias y actitudes conlleva a que la madre abandone de forma temprana la lactancia, aspectos como el ingreso de la mujer al mundo laboral inciden directamente en este fenómeno. Igualmente, condiciones sociales y económicas motivan la complementación en la nutrición del recién nacido y durante sus primeros meses porque la leche materna no es suficiente o no contiene los nutrientes adecuados por condición de salud de la madre (10). Así mismo, fenómenos como la inclusión en el mundo laboral, hacen que la madre no pueda amamantar de forma exclusiva (7). También las creencias sobre el efecto de la lactancia en la mujer, como que afecta la forma y contextura de sus senos, que le hace engordar son aspectos que inciden en las decisiones de la madre.

La lactancia materna está influenciada por distintas variables algunas de estas ligadas a la condición del recién nacido, resulta interesante porque no siempre se aborda este tipo de casos o si existen no se han socializado aún (11). Es por ello por lo que surgió el interés en tratar el desafío que trae el abordaje de la lactancia materna en recién nacidos prematuros (12). Aunque muchas madres tienen la capacidad de lactar, la falta de educación y entrenamiento hacen que no lo hagan de forma adecuada, además la influencia de otras personas conlleva a tener ideas erróneas que conlleva a influir en la decisión de un abandono temprano de la lactancia (13).

Los recién nacidos prematuros requieren unos cuidados especiales, por ende, resulta interesante estudiar cómo debe ser la lactancia en estos casos, conociendo las diferentes las diferentes opiniones de los profesionales en salud, las recomendaciones según evidencia científica y demás aspectos que puedan usarse para fomentar la educación de madres y de comunidad en general para lograr una lactancia que sea exitosa y estimule el desarrollo integral del recién nacido.

En distintos países se ha visto un fenómeno en que cada vez la madre abandona de forma temprana el amamantamiento, recurriendo a complemento nutricionales antes de los seis meses (14). En países como Cuba, Argentina y Estados Unidos, se ha encontrado que más del 25% de las madres no brindan lactancia exclusiva sino que la complementan desde muy temprana edad del recién nacido (15-17). Esto resulta complejo considerando que las autoridades en salud vienen trabajando por fomentar más la correcta nutrición del recién nacido, desde la OMS por ejemplo se han definido lineamientos para tal fin.

Las autoridades en salud como la OMS y la Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) han insistido sobre la importancia de la lactancia como de la nutrición de los niños (18). Sin embargo, es evidente que la sociedad actual presenta desafíos para lograr una lactancia exclusiva (19). Colombia ha promovido la lactancia materna del Ministerio de la Salud y la Protección Social, se cuenta con el Plan Decenal Lactancia Materna 2020-2030 (3).

De acuerdo con Ministerio de Protección Social, el 48,1% de los niños en Colombia inician la lactancia materna en la primera hora de nacido; mientras Chocó, Valle litoral, Cauca y Nariño están en el 32,7%, es decir, 15,4% puntos por debajo del promedio nacional. Situación similar ocurre en la Guajira, Cesar y Magdalena, con un 38,5% (20). En cuanto a lactancia exclusiva, en la región pacífica se obtuvo el promedio de meses más alto, pero en general es muy bajo el número de meses que los niños reciben lactancia materna exclusiva en todas las regiones. Para el año 2015, según la ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional, el promedio de lactancia materna exclusiva fue de 36% (20).

Según lo que se evidencia en la Encuesta Nacional de Situación Nutricional, aspectos sociodemográficos comprometen la capacidad de las madres de amamantar a sus hijos según se recomienda. El tema no es exclusivo de Colombia, en países como Cuba también se ha evidenciado un abandono temprano de la lactancia, en parte porque la necesidad de la madre de trabajar, un cambio en las creencias en torno a la nutrición infantil, y también por mitos en torno a cómo lactar puede tener un efecto negativo en físico de la madre (20). En Perú

también se ha evidenciado que la falta de educación de la madre incide en el cuidado del recién nacido, particularmente en cómo amantarlo y durante cuánto tiempo (7).

Metodología

Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos electrónicas las cuales fueron Science Direct, Scielo, Redalyc, BioMed y PubMed. A través de la metodología PICO (población, intervención, comparación, resultado), se formuló la pregunta problema: ¿Cuáles son los desafíos frente al abordaje de la lactancia materna en recién nacidos prematuros? que permite dar cumplimiento al objetivo; se emplearon los términos MeSH/DeCS: Lactancia materna, recién nacidos prematuros, lactancia exclusiva, intervención; se utilizaron los operadores boléanos "OR" y "AND". Los idiomas establecidos fueron español y portugues. El periodo de búsqueda de la información fue el año 2022B.

Criterios de Selección

De inclusión: Artículos publicados entre los años 2018 a 2022, en idioma español y portugues que aborden la temática de estudio, revisiones sistemáticas, estudios de casos y controles, textos completos con acceso ilimitado, publicaciones en revistas indexadas, estudios observacionales de cohorte, estudios cualitativos que se encuentren en bases de datos electrónicas reconocidas.

De exclusión: Artículos que no abarcaban la temática del escrito, duplicados, publicaciones en formato de libro electrónico, artículos sin una metodología sistemática clara, sin evidencia científica, estudios que no tienen acceso a documento completo. Los artículos identificados fueron contrastados con los criterios de selección de acuerdo con los objetivos.

El proceso de identificación y elegibilidad de los artículos incluidos se realizó a través del diagrama de flujo PRISMA (ver figura 1), los registros obtenidos en esta primera fase fueron 650 que se ajustaron a

los criterios de búsqueda, se filtraron con recién nacidos prematuros, lo que llevó a identificar 225, de estos se escogieron 130 y se filtró 30 que han documentado experiencias de instituciones para promover la lactancia en esta población. Se excluyeron 11 estudios que corresponden a revisión de literatura, y 5 que no profundizan en el tema de recién nacidos prematuros. En la tabla 1 se presentan la distribución de los estudios según año, país y diseño. En la tabla 2 se menciona la evolución de búsqueda por base de datos

Tabla 1.
Características de las publicaciones

Año	Número	País	Número	Diseño	Número
2018	4	Brasil	3	Estudio cualitativo	3
2019	4	Chile	1	Estudio cuasi -experimental	1
2020	1	Colombia	3	Estudio de Cohorte prospectivo	1
2021	4	Cuba	2	Estudio Descriptivo –Exploratorio	1
2022	1	España	2	Estudio descriptivo longitudinal	2
		México	1	Estudio descriptivo retrospectivo	1
		Perú	1	Estudio Descriptivo Transversal	5
		Venezuela	1		
Total	**14**		**14**		**14**

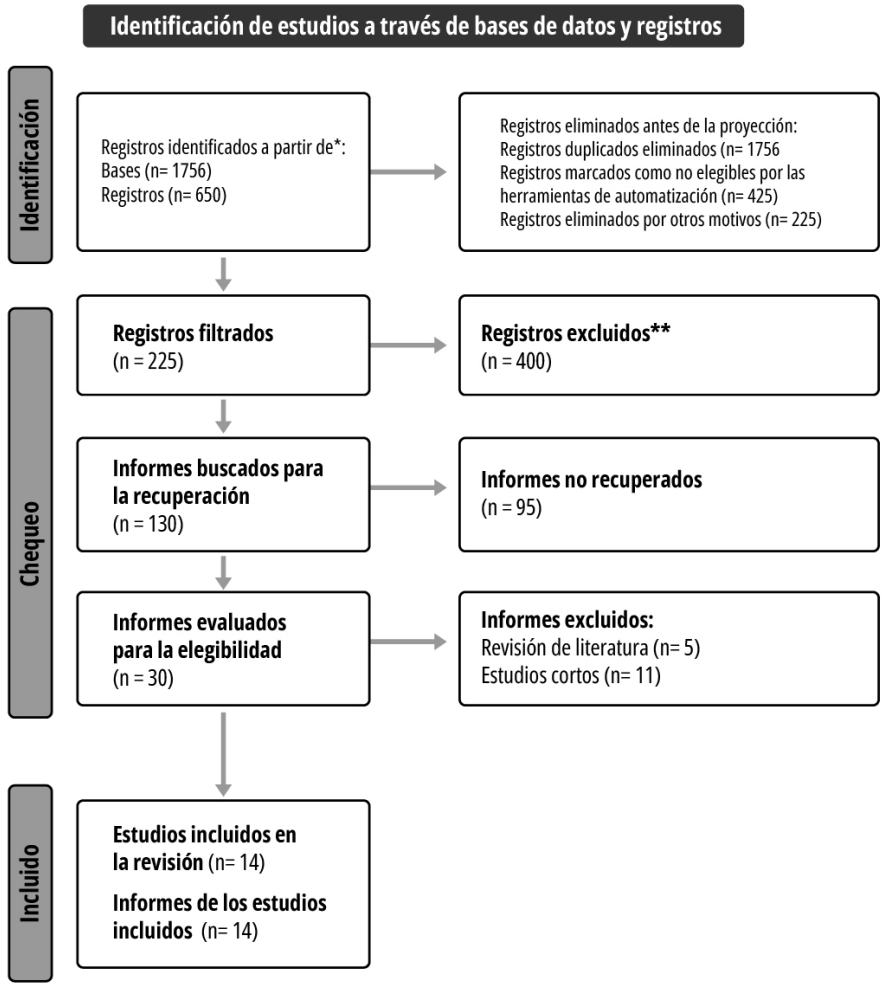
El análisis crítico a partir de los criterios de Joanna Briggs Institute, permitió evidenciar que las publicaciones incluidas en la revisión presentaron calidad metodológica con un puntaje por encima de 80%. El rango estuvo entre 80% y 100%.

Tabla 2.
Evolución de la búsqueda de la búsqueda sistemática

Base de datos	Documentos identificados	Trabajos que cumplieron los criterios de selección
Science Direct	145	0
Scielo	1245	11
Redalyc	115	1

Base de datos	Documentos identificados	Trabajos que cumplieron los criterios de selección
BioMed	176	1
PubMed	75	1
TOTAL	1756	14

Figura 1.
Diagrama de flujo que representa la búsqueda en las bases de datos. 2018 – 2022



Fuente: PRISMA 2020 Flow Diagram for updated systematic reviews which included searches of databases and registers only. Disponible en: https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram?rq=DIAGRAM%20PRISMA

Resultados

La lactancia materna es un tema que ha cobrado importancia en las políticas de salud pública, razón por la cual se ha enfatizado desde los primeros niveles de atención en salud en la educación de las madres en etapa de gestación para que tengan hábitos de lactancia apegados a las recomendaciones del personal en salud (3). En caso de recién nacidos prematuros se debe fortalecer la educación sobre la madre, y esto es algo evidente en distintos estudios que hacen parte de la revisión, junto con otras estrategias como el seguimiento, la lactancia durante la estancia en la clínica u hospital una vez ocurre el parto, entre otras (7,15).

En diversos países como Brasil, Chile, Colombia, Cuba, España, México, Perú y Venezuela, se ha enfatizado en la necesidad de brindar acompañamiento a la madre y realizar recomendaciones específicas sobre el cuidado del recién nacido y cómo lograr una lactancia materna adecuada. En la tabla 3 se listan los artículos seleccionados, indicado su año de publicación, país, título, objetivo, metodología y resultados.

Tabla 3.
Estudios analizados y resultados principales

País año	Título del articulo	Objetivo del artículo	Método	Resultados
Brasil (2021)	El papel de las enfermeras en el cuidado del recién nacido prematuro	Analizar los modos de promoción del cuidado materno por parte del equipo de enfermería de una unidad neonatal y analizar los modos de promoción de ese cuidado y su interfaz con las políticas públicas	Estudio descriptivo y exploratorio, con abordaje cualitativo, desarrollado con 15 profesionales del equipo de enfermería.	La práctica social de los profesionales de enfermería en la promoción del cuidado materno se basó en tres modos de promoción: haciéndolas comprender, haciéndolas sentir y haciéndolas hacer, y se mostró ligada al ideario institucional articulado con las políticas públicas hacia las madres, vigente en Brasil. En ese sentido, las formas de promover el cuidado materno se orientaron al cumplimiento de objetivos funcionalistas vinculados a programas específicos, no considerando las demandas maternas. Los discursos afiliados a una ideología dominante revelaron las relaciones de poder de los profesionales hacia las madres, con vistas a atender las estrategias de promoción que componen la Política Nacional de Incentivo a la Lactancia Materna en la Atención Hospitalaria, con apoyo de la Iniciativa Hospital Amigo del Niño y el Canguro. Método.
Chile (2022)	Evaluación de un protocolo de calostro para prematuros de muy bajo peso de nacimiento	Evaluar el efecto de la administración precoz de calostro comparado con control histórico en la evolución intrahospitalaria y lactancia de recién nacidos prematuros de muy bajo peso de nacimiento (MBPN) en una Unidad de Cuidado Intensivo.	Estudio de cohorte descriptivo con control histórico de prematuros MBPN que recibieron o no calostro oral precoz, nacidos 1,6 años pre y 1,4 años.	Se incluyeron 94 prematuros MBPN pre-protocolo y 64 post-calostro. La leche materna es la leche de elección en el recién nacido, y en el prematuro de muy bajo peso de nacimiento (MBPN) es aún más relevante, dado su efecto en la reducción de severas patologías del prematuro como la enterocolitis necrotizante, la retinopatía se verá, la displasia broncopulmonar y la sepsis tardía. Uno de los mecanismos importantes de la acción de la leche materna son sus propiedades inmunológicas. La mayor concentración de factores inmunes se encuentra en el calostro.

País año	Título del articulo	Objetivo del artículo	Método	Resultados
Brasil (2021)	Factores asociados al desarrollo de alergias cutáneas en recién nacidos prematuros en el primer año de vida	Identificar los factores asociados con el desarrollo de alergias cutáneas en el primer año de vida en prematuros moderados y tardíos.	Estudio descriptivo transversal cuantitativo, participaron 151 recién nacidos prematuros moderados y tardíos, nacidos entre mayo de 2016 y mayo de 2017.	Los recién nacidos, prematuros moderados y tardíos, tienen repercusiones clínicas que reflejan un mayor riesgo de mortalidad y morbilidad, especialmente en el primer año de vida. Consisten en una población con mayor riesgo de muerte o desarrollo de problemas de salud crónicos relacionados con la prematuridad, como daño cerebral y/o hipoxemia durante el parto, sepsis neonatal, ictericia y/o o condiciones congénitas. De acuerdo con los hallazgos, los bebés que no amamantaron el pecho de la madre tuvieron una frecuencia significativamente mayor para el desarrollo de alergia en la piel, en comparación con aquellos que fueron amamantados solo hasta el final del primer año de vida.
México (2018)	Representaciones maternas sobre salud y lactancia del hijo prematuro en hospitales con y sin certificación de Hospital Amigo del Niño y de la Madre	comparar las representaciones maternas de salud y lactancia en hijos prematuros internados en hospitales de referencia, en tanto certificado o no como Hospital Amigo del Niño y de la Madre.	Estudio cualitativo efectuado en dos hospitales de referencia: uno de ellos certificado como amigo del niño y la madre (17 madres y 1 padre de prematuros) y otro no certificado (13 madres).	La salud del hijo prematuro se representa en la corporalidad, valorando mayormente al peso, si se incrementaba era indicio de salud y avance clínico satisfactorio o, por el contrario, si disminuía, era indicio de mayor fragilidad y posibilidad de fallecimiento, y para que incrementase el peso lo alimentarían con leche materna. En las representaciones maternas se manifestó la construcción de conocimiento sobre la leche como alimento bueno, que les permitió optar inicialmente por alimentar al hijo con su leche. Coexiste la posibilidad de abandono por la idea de que la lactancia representa también dificultades como la percepción de producción insuficiente, la creencia de que la leche materna daña, la actividad laboral materna y la prescripción de sucedáneos.

País año	Título del articulo	Objetivo del artículo	Método	Resultados
Colombia (2018)	El Programa Madre Canguro de Yopal, Colombia: una oportunidad de seguimiento del niño prematuro	Describir el seguimiento estandarizado hasta 12 meses de 1 138 prematuros y/o BPN, atendidos en el Programa Madre Canguro (PMC) de Yopal durante 2014 y 2015.	Estudio de cohorte prospectiva.	La mayoría eran prematuros tardíos. El 13,3% pasaron por cuidados intensivos con 27% ventilados y 5,9% oxígeno-dependientes al egreso. A los seis meses, más del 50% tenía lactancia materna exclusiva. Se realizó tamizado de oftalmología en 54% (4,6% retinopatía), de optometría en 72% y de audiología en 70% (4,7% con déficit de audición). A los 12 meses 4,4% tenían examen neurológico anormal y 95% vacunas completas. La deserción fue de 35% y la mortalidad de 0,4%. El Método Madre Canguro (MMC), es una alternativa efectiva y eficiente de seguimiento para esta población vulnerable, pues disminuye la estancia hospitalaria, las infecciones asociadas al cuidado de la salud, la mortalidad y los costos asociados, como lo refleja la evidencia disponible- Un seguimiento ambulatorio estrecho de estos pacientes es posible en ciudades intermedias de recursos limitados como la ciudad de Yopal y permite identificar tempranamente las alteraciones de crecimiento, sensoriales y de neurodesarrollo, disminuyendo así las secuelas a largo plazo
Chile (2022)	Valoración social de la lactancia materna y dificultades que conlleva el destete precoz en lactantes menores.	Conocer la valoración social de la práctica de lactancia materna y las dificultades que inciden en el destete precoz en lactantes menores de cinco regiones de Chile.	Investigación cualitativa basada en el paradigma interpretativo, desde un enfoque fenomenológico. Participaron 35 madres que amamantan, a quienes se les aplicó una entrevista semiestructurada.	Se evidencia que la dimensión social y sus categorías: red de apoyo, de la pareja, familia y mujeres de la familia son fundamentales para mantener lactancia materna exclusiva, generando destete cuando no se contaba con estas. Las redes de apoyo, de pareja, familias y mujeres de la familia son percibidas por las mujeres de gran valor para mantener la lactancia. El proceso de lactancia es un fenómeno complejo y no exento de problemáticas, que se ve altamente influenciado por las dimensiones sociales y que generan la posibilidad de mantener la lactancia hasta los 6 meses o más o; por el contrario, inciden en su suspensión.

País año	Título del articulo	Objetivo del artículo	Método	Resultados
Cuba (2021)	Anemia ferropénica en lactantes ingresados en un servicio de Pediatría	Identificar dentro de un conjunto de factores de riesgo biológicos, cuáles tienen mayor asociación a la anemia ferropénica en lactantes hospitalizados en sala de pediatría del Hospital Luis Díaz Soto.	Estudio descriptivo, de corte transversal. El universo estuvo conformado por 384 lactantes y la muestra la constituyeron 105 pacientes.	Se constató prevalencia de anemia ferropénica en lactantes ingresados en más de la mitad de la muestra estudiada (61 %). Se determinó que la lactancia materna exclusiva por menos de seis meses (OR: 2,1; IC: 1,9-2,5) y la alimentación complementaria (OR: 1,5; IC: 1,3-2,4) constituyen factores de riesgo en el lactante ingresado para la aparición de anemia ferropénica. La prevalencia de anemia ferropénica en lactantes ingresados en sala de pediatría del Hospital Luis Díaz Soto en el periodo de mayo a 2019 a mayo de 2020, fue alta y se comportó entre los valores esperados en lactantes hospitalizados.
Cuba (2021)	Intervención educativa para incrementar los beneficios de la lactancia materna en gestantes del tercer trimestre	Incrementar los beneficios percibidos de la lactancia materna en las gestantes del tercer trimestre ingresadas en el hogar materno del municipio Media Luna, provincia Granma, en el período septiembre-noviembre de 2019.	Estudio cuasi experimental, de intervención educativa, modalidad antes-después, sin grupo control y con una población de 40 gestantes.	La mayoría de las gestantes se encontraban entre 21 y 25 años, el 62,5 % de las participantes presentaba un nivel de escolaridad preuniversitario y sobresalen las gestantes sin vínculo laboral. En la evaluación inicial predominaron niveles bajos de beneficios percibidos acerca de la lactancia materna en el 77,5 % de las gestantes estudiadas, luego de la aplicación del programa educativo, se lograron incrementar los beneficios percibidos en el 97,5 % de las participantes.
Perú (2020)	Lactancia materna exclusiva y factores asociados en madres que asisten a establecimientos de salud de Lima Centro	Encontrar la asociación entre la lactancia materna exclusiva y diversos factores en espacios de tiempo diferentes: durante la gestación, durante el parto y en el puerperio en madres que acuden a centros de salud de la DIRIS Lima Centro.	Estudio descriptivo transversal con enfoque cuantitativo.	De las 140 madres encuestadas con menos de 12 meses de lactancia, 77,85% manifestó haber acudido a seis controles prenatales, esta actitud tuvo relación estadísticamente significativa con la Lactancia Materna Exclusiva (p: 0,012). Se observó que el parto vaginal tiene asociación significativa con la Lactancia Materna. Sin embargo, el uso de fórmulas lácteas podría presentarse como factor de riesgo ($p < 0,001$). Se encontraron tres factores asociados a la LME: asistencia a seis controles prenatales, parto vaginal y como factor de riesgo, el uso de fórmulas lácteas, uno en cada espacio de tiempo, antes, durante y después del parto.

País año	Título del articulo	Objetivo del artículo	Método	Resultados
España (2019)	Prevalencia del inicio precoz de la lactancia materna.	Determinar la prevalencia del inicio precoz de la lactancia materna (IPLM) y analizar su relación con distintos factores maternos y del recién nacido.	Estudio descriptivo transversal realizado durante tres años en un hospital público.	Los resultados mostraron que la prevalencia de un IPLM fue de un 88,4%, de un total de 2.683 nacimientos incluidos en el estudio. Además, se encontró asociación significativa entre este IPLM y distintos factores maternos, como la paridad (p = 0,05) y las semanas de gestación (p = 0,047), excepto con la edad (p = 0,522). Igualmente, se encontró una asociación fuerte con todos los factores del niño (p = 0,000), como el peso, el color del líquido amniótico, el test de Apgar al minuto y a los cinco minutos, el tipo de reanimación que precisaba o la necesidad de ingreso en la unidad neonatal.
España (2019)	Apoyo a la lactancia materna en Atención Primaria	Analizar el apoyo de la lactancia materna en los servicios de atención primaria	Revisión bibliográfica	La Organización Mundial de la Salud recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de la vida y, al menos hasta los dos años, complementada con otros alimentos. Esta recomendación se extiende a los recién nacidos enfermos y prematuros, salvo raras excepciones. Las pruebas sobre el efecto protector de la lactancia materna en la salud del niño y de la madre son muy robustas en relación con catorce enfermedades, nueve infantiles y cinco maternas. El apoyo a la lactancia materna desde Atención Primaria tiene un efecto favorable y consistente, con un riesgo de efectos adversos mínimo y que precisa una disponibilidad de recursos asumibles. En los centros de salud se sugiere implantar las prácticas recomendadas por la Academia Americana de Pediatría o los siete pasos de la Iniciativa de Humanización de la Asistencia al Nacimiento y Lactancia para prolongar la lactancia materna. Se sugiere formar a los médicos en lactancia materna, implicar a enfermeras consultoras en lactancia y favorecer el apoyo entre pares para prolongar la lactancia materna

País año	Título del articulo	Objetivo del artículo	Método	Resultados
Colombia (2020)	Factores asociados a la práctica de lactancia materna exclusiva en una cohorte de mujeres de Cali, Colombia.	Identificar factores asociados a la duración de la lactancia exclusiva	Estudio descriptivo con enfoque cuantitativo.	A los 8 días sólo un poco más de la mitad de las participantes mantenía lactancia exclusiva; al mes 6 de seguimiento esta proporción se redujo a 1.4%. La duración de lactancia exclusiva estuvo determinada por: inicio de lactancia en las primeras 4 horas pos-parto (HR= 4.07; IC 95%: 0.96-16.67), seguridad autopercibida para amamantar (HR= 1.28; IC 95%: 1.04-1.58), opinión positiva del padre del bebé frente a lactancia (HR= 1.26; IC 95%: 1.01-1.57) y peso de recién nacido (HR= 1.23; IC 95%: 1.00-1.53).
Brasil (2019)	Determinantes de la lactancia materna exclusiva en menores de seis meses nacidos con bajo peso al nacer	Evaluar los factores asociados a la lactancia materna exclusiva en lactantes con bajo peso al nacer menores de seis meses, residentes en 64 municipios brasileños.	Este estudio transversal incluyó a los 2.745 lactantes con bajo peso al nacer.	Los determinantes individuales correspondieron a las características socioeconómicas de los lactantes (edad; sexo), de las madres (franja etaria; situación laboral; igualdad) y de los servicios de salud (nacimiento en un Hospital Amigo da Criança; lugar de seguimiento ambulatorio; tipo de parto). Se incluyeron dos determinantes contextuales: "número de bancos de leche humana por municipio por 10 mil nacidos vivos", e "IDH del municipio". La lactancia materna exclusiva fue más prevalente entre lactantes con bajo peso al nacer, cuyas madres tenían de 20-35 años, no trabajaban fuera o estaban con licencia de maternidad; en quienes nacieron en un Hospital Amigo da Criança y que residían en municipios con mayor número de bancos de leche humana por 10 mil nacidos vivos.

País año	Título del articulo	Objetivo del artículo	Método	Resultados
Colombia (2018)	Lactancia materna y alimentación complementaria en un grupo de niños y niñas atendidos por un programa de atención integral en Bogotá, Colombia	Caracterizar la alimentación en un grupo de niños y niñas de O a 24 meses de la ciudad de Bogotá.	Estudio descriptivo longitudinal, donde se aplicó encuesta alimentaria en 5 momentos a 388 madres de niños participantes.	La prevalencia de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses fue 22,9% y la duración media 2,9 meses. El suministro de leche artificial inició a los 0 meses, alcanzó el 60% a los 6 meses. El 50% de los niños y niñas había iniciado alimentación complementaria alrededor de los 2 meses de edad. En la mayoría de los niños, a los 24 meses no cumplían con el consumo establecido de frutas, verduras y carnes, así mismo, con la recomendación mundial de lactancia materna exclusiva debido al suministro temprano de leche artificial y otros alimentos. La lactancia materna en la primera hora después del nacimiento no se practica en la totalidad de la población, ya que se ve influenciada por diferentes situaciones relacionadas no solo con la madre y su hijo sino también por las prácticas hospitalarias
Venezuela (2018)	Lactancia materna y efecto del destete precoz en el estado nutricional y morbilidad de los lactantes en municipio Ribas, Venezuela	Determinar la prevalencia de la lactancia materna y el efecto del destete precoz en el estado nutricional y la morbilidad de los lactantes.	Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.	El universo estuvo conformado por 75 lactantes nacidos en el período. Se estudiaron las variables: edad materna, tiempo de duración de la lactancia materna, motivo de abandono de la lactancia materna, valoración nutricional, principales enfermedades presentadas por los lactantes. Se obtuvieron los siguientes resultados: predominó el rango de edad materna de 20 a 30 años. El motivo de abandono de la lactancia materna referida más frecuente fue tener poca leche. Los lactantes por debajo del tercer percentil realizaron el destete precoz. La enfermedad más frecuente en los lactantes fue la enfermedad diarreica aguda.

Discusión

La Lactancia Materna y los Recién Nacidos Prematuros

La estrategia global para la alimentación de lactantes y niños pequeños de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2), busca fortalecer la práctica de lactancia materna exclusiva de los niños hasta los seis meses de vida, y la continuación de la lactancia materna con alimentación complementaria durante dos años de vida o más. Sin embargo, esto no siempre es posible, por diferentes causas, una de ellas es cuando la condición del niño lo imposibilitan, situación que se presenta con los recién nacidos prematuros (8). La prematuridad es uno de los mayores desafíos en la atención perinatal, siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad neonatal, ya que los recién nacidos prematuros pueden presentar condiciones críticas de salud y diversas complicaciones (5).

Según Araujo et al (2018) en el mundo se calcula que aproximadamente ocurren 15 millones de nacimientos prematuros, de este 1 millón de niños mueren como consecuencia de complicaciones de la prematuridad (8). Esto representa un reto para las autoridades en salud, dado que su condición amerita distintos cuidados entre ellos los nutricionales, siendo complejo que puedan recibir lactancia materna exclusiva como lo han recomendado autoridades en salud.

De acuerdo con Jantsch et al, (2021) los recién nacidos prematuros (9), según la Organización Mundial de la Salud (OMS), son aquellos nacidos con menos de 37 semanas (18) de edad gestacional, clasificados como moderados y tardíos, los nacidos entre las 32 y 37 semanas, incompletos, cuya prevalencia poblacional representa casi el 10 % del total de nacidos vivos (19). En el caso de los recién nacidos prematuros moderados y tardíos, tienen repercusiones clínicas que reflejan un mayor riesgo de mortalidad y morbilidad, especialmente en el primer año de vida. Estos tienen mayor probabilidad de desarrollar problemas de salud crónicos relacionados con la prematuridad, como daño cerebral y/o hipoxemia durante el parto, sepsis neonatal, ictericia y/o o condiciones congénitas.

Jantsch et al. (9) también enfatiza que la ausencia de lactancia en los primeros días y meses de vida de recién nacidos prematuros, también conllevan a mayores riesgos de afectaciones en la piel como es el caso de alergias. Lo cual puede explicarse porque la leche materna potencia el sistema inmunológico y al poder amantarse este no se desarrolla acordemente.

Como lo destaca Maraboli et al. (2022) (10) la leche materna es la leche de elección en el recién nacido, y en el prematuro de muy bajo peso de nacimiento, es aún más relevante, dado su efecto en la reducción de severas patologías del prematuro como la enterocolitis necrotizante, la retinopatía severa, la displasia broncopulmonar y la sepsis tardía. Lo cual se explica por las propiedades inmunológicas de la leche materna (3,6,10).

Según evidencia científica la mayor concentración de factores inmunes se encuentra en el calostro. Maraboli et al. (2022) cita destaca las ventajas inmunológicas que podrían obtenerse con calostro orofaríngeo, se ha desarrollado la administración de calostro oral de la propia madre, fresco o refrigerado en recién nacido con bajo peso al nacer. El calostro produce inmuno-estimulación de la mucosa oro faríngea, y la coloniza con la flora bacteriana materna, lo que ha adquirido gran relevancia para atenuar la distorsión en la adquisición de la propia flora intestinal que determina el parto por cesárea y la hospitalización.

Lima et al, (2019) (17) también destaca los beneficios de la leche materna en los recién nacidos prematuros como la menor incidencia y severidad de enterocolitis necrotizante, sepsis y retinopatía del prematuro, mayor desempeño neuropsicomotor, fortalecimiento del vínculo madre-hijo, menor estancia hospitalaria y menor incidencia de reingresos. Sin embargo, y a pesar de estos beneficios, es importante destacar que no todos los recién nacidos prematuros pueden amantar, lo que conlleva a que se busquen alternativas como la alimentación por sonda bajo la responsabilidad del personal médico.

Los bebés prematuros tardíos representan la mayoría de los bebés prematuros (9). A pesar de la edad gestacional cercana al término, también experimentan dificultades para aprender a amamantar, ya

que aún presentan características fisiológicas inmaduras. Además, están más sujetos a lesiones inflamatorias y estrés oxidativo, lo que enfatiza la importancia de la lactancia materna para su protección (19).

La preparación para la alimentación oral es la capacidad o habilidad para alimentarse por vía oral, especialmente del pecho de la madre. Inicialmente, muchos recién nacidos no tienen las condiciones ni la preparación para la alimentación oral. La presencia de limitaciones y dificultades en el proceso de transición alimentaria destaca la importancia del papel de los profesionales de la salud para garantizar el éxito de este proceso (9). En tales circunstancias, los profesionales de enfermería actúan durante toda la hospitalización, ofreciendo alimentos al inicio del proceso y posibilitando prácticas que estimulen, favorezcan y faciliten una transición alimentaria segura.

Por su condición de bajo peso al nacer y riesgos asociados al lento desarrollo de su sistema inmunológico, se recomienda realizar estrategias para que la madre pueda amantar al recién nacido prematuro, esto depende de su condición, según Lima et al (2019) esta clase de recién nacidos tienen un inicio tardío y una menor duración de la Lactancia Materna (LM), en comparación con los recién nacidos a término. Uno de los problemas es que son destetados en un momento inoportuno, en las primeras semanas después del alta hospitalaria, con tasas decrecientes de lactancia materna exclusiva que van del 25% al 7,5% en el primer mes después del alta (17).

Igualmente, Pereira et al, (2018) destaca las afectaciones que tienen la madre cuando no puede amantar, lo que puede asociarse a dolor o mastitis, prácticas como el ordeño manual se ha constituido como una técnica de extracción de leche materna, utilizando las manos o bombas para facilitar la extracción de leche. El auto ordeño manual se caracteriza por la extracción de la leche a mano su uso alivia las molestias mamarias en presencia de tensión areola-pezón, lo que dificulta el agarre del recién nacido en el proceso de lactancia y también es eficaz en la prevención de la congestión mamaria y la mastitis (6).

Poder amantar al recién nacido, conlleva a mejorar su pronóstico de salud, según Abanto et al, (2017) (7) uno de los beneficios que se tiene

es mejorar su peso, lo cual puede entenderse como un indicador de su estado de salud, si un bebé prematuro gana peso puede tener la posibilidad de irse a su casa. Para que esto se materialice debe capacitarse a las madres para que tengan los debidos cuidados en el hogar evitando el abandono temprano de la lactancia. Según Lima et al (2019) (17) la capacitación mientras el recién nacido está en hospitalización facilita a la madre enfrentarse al desafío de amantar, sin embargo, debe realizarse un acompañamiento constante.

Conclusiones

La lactancia en recién nacidos prematuros tiene muchos desafíos para ser garantizada puesto que los retos son cada vez cada vez mayores considerando la situación física y biológica del bebé, por lo tanto, se requiere un compromiso más intenso y activo por parte de la madre y/o cuidador. Desde la atención en salud se tiene la obligación de educar con mayor rigor a la madre lactante para que brinde una lactancia de acuerdo a las posibilidades y necesidades nutricionales del recién nacido.

La lactancia materna exclusiva se ha trazado como un objetivo de las políticas en salud, no obstante, existen unos retos sociodemográficos, culturales y sociales que impiden que se logre una lactancia según recomendación médica y según evidencia científica. El ingreso de la mujer al mundo laboral ha limitado el periodo en que esta puede brindar lactancia exclusiva, así mismo, la delegación del cuidado del recién nacido en un tercero impide tanto la continuidad como la frecuencia en el acto de amantar. Las creencias culturales que han derivado en mitos en torno a la lactancia hacen que las madres la abandonen argumentando de forma errónea que esta trae daños para su figura física o que desde ciertos meses de vida el menor no requiere la leche materna.

En cuanto a las estrategias para fomentar y fortalecer la lactancia materna de recién nacidos prematuros, es evidente que el seguimiento y acompañamiento institucional y profesionales en salud es un elemento indispensable, dado que así se realiza acompañamiento

desde el control prenatal para brindar educación sobre lactancia materna. Una vez el bebé nace el seguimiento y control médico son aspectos claves de donde emergen recomendaciones puntuales sobre la lactancia, estas se dan durante su hospitalización y después de su egreso, también es una estrategia efectiva el seguimiento continuó durante los primeros meses, para promover la constancia y evitar el abandono prematuro de esta.

Las estrategias que implementen las instituciones y/o profesionales de salud, deben reconocer las condiciones sociodemográficas de las madres, incluso sus creencias culturales y sobre esta base es posible construir recomendaciones específicas ejemplo, programas de educación que ayuden a desmitificar creencias falsas sobre la lactancia y promover acciones concretas en favor del cuidado del recién nacido y de la madre.

Conflicto de intereses: No se declaró ningún conflicto de interés por parte de los autores en el presente trabajo.

Limitaciones: La presente revisión se ve limitada por la cantidad de evidencia científica consultada, ya que no existen muchos artículos relacionados con la temática propuesta.

Consideraciones Éticas: El estudio adhirió a lo dispuesto en el Marco Ético Nacional, conforme a la Resolución No. 008430 de 1993, emitida el 04 octubre de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud y los principios bioéticos universales (Ministerio de Salud, 1993). Teniendo en cuenta que la monografía implica estudios que emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectiva, y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, sicológicas o sociales, se consideraron estas directrices durante el desarrollo del estudio.

Fuentes de Financiación: No hubo fuentes de financiación ni pública, ni privada.

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. *Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9241562218

2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). *Lactancia materna*. Quito: UNICEF Ecuador; 2023. Disponible en: https://www.unicef.org/ecuador/lactancia-materna

3. Consejería Presidencial para la Niñez y la Adolescencia, Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Fundación Éxito. *Plan Decenal de Lactancia Materna y Alimentación Complementaria 2021-2030*. Bogotá: ICBF; 2021. Disponible en: https://www.icbf.gov.co

4. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Esp Cardiol. 2021;74(9):790-799. Disponible en: https://www.revespcardiol.org/es-declaracion-prisma-2020-una-guia-articulo-S0300893221002748. doi:10.1016/j.recesp.2021.06.016.

5. Silveira BL, Silva JB, Medeiros AMC, et al. Correlation of facial anthropometry data of late preterm newborns and oral feeding readiness. Rev Bras Enferm. 2021;74(5):e20201120. Disponible en: https://www.scielo.br/j/reben/. doi:10.1590/0034-7167-2020-1120.

6. Gallegos-Martínez J, Reyes-Hernández J. Representaciones maternas sobre salud y lactancia del hijo prematuro en hospitales con y sin certificación de Hospital Amigo del Niño y de la Madre. Acta Pediatr Mex. 2018;39(2):99-108. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79239. doi:10.18233/APM39No2pp99-1081571.

7. Abanto Sugaray LL, Vinces Llontop ML, Gálvez Díaz NC. Conocimiento de las madres sobre los cuidados domiciliarios del recién nacido pretérmino en Lambayeque, Perú. Gac Med Bol. 2017;40(2):27-30. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_serial&pid=1012-2966

8. Araújo BBM, Pacheco STA, Rodrigues BMRD, Silva LF, Rodrigues BRD, Arantes PCC. A atuação do enfermeiro na assistência ao recém-nascido prematuro. Texto Contexto Enferm. 2018;27(4):e2770017. Disponible en: https://www.scielo.br/j/tce/. doi:10.1590/0104-07072018002770017.

9. Jantsch LB, Bridi BPL, Higashi GDC, Arrué AM, Oliveira DC, Neves ET. Factors associated with the development of skin allergies in premature newborns in the first year of life. Rev Gaúcha Enferm. 2021;42:e20200261. Disponible en: https://www.scielo.br/j/rgenf/. doi:10.1590/1983-1447.2021.20200261.

10. Maraboli Aguilera M, Lavanderos Bustamante G, León Martínez C, Zúñiga Ulloa M, Mena Nannig P. Evaluación de un protocolo de calostro para prematuros de muy bajo peso de nacimiento. Andes Pediatr. 2022;93(3):343-350. Disponible en: https://www.andespediatrica.cl. doi:10.32641/andespediatr.v93i3.3870.

11. Balaminut T, Semenic S, Haiek LN, Rossetto EG, Leite AM, Fonseca LMM, et al. Baby-Friendly Hospital Initiative for Neonatal Wards: impact on breastfeeding practices among preterm infants. Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 4):e20200909. Disponible en: https://www.scielo.br/j/reben/. doi:10.1590/0034-7167-2020-0909.

12. Bebert Almaguer Y, Medina Fernández M, Torres Font IE, Ramírez Góngora L, Borot Núñez Y. Lactancia materna y efecto del destete precoz en el estado nutricional y morbilidad de los lactantes en municipio Ribas, Venezuela. Rev Inf Cient. 2018;97(2):315-323. Disponible en: http://www.revinfcientifica.sld.cu

13. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) 2023. Bogotá: ICBF; 2023. Disponible en: https://www.icbf.gov.co

14. Pereira MCR, et al. O significado da realização da auto-ordenha do leite para as mães dos recém-nascidos prematuros. Rev Gaúcha Enferm. 2018;39:e2017-0245. Disponible en: https://www.scielo.br/j/rgenf/a/BGJZ7MDqtqVxbYW7fbhBkPk/. doi:10.1590/1983-1447.2018.2017-0245.

15. Bustos GM, Lora L, Rincón A, Bermúdez M, Ardila L, Pedrozo K. Efecto del programa Madre Canguro sobre la postura y la lactancia materna. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2018;44(2):1-10. Disponible en: https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/178

16. Montealegre-Pomar A, Sierra-Andrade AP, Charpak N. El Programa Madre Canguro de Yopal, Colombia: una oportunidad de seguimiento del niño prematuro. Rev Salud Pública. 2018;20(1):70-77. Disponible en: https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica. doi:10.15446/rsap.V20n1.67974.

17. Lima APE, et al. Aleitamento materno exclusivo de prematuros e motivos para sua interrupção no primeiro mês pós-alta hospitalar. Rev Gaúcha Enferm. 2019;40:e20180406. Disponible en: https://www.scielo.br/j/rgenf/. doi:10.1590/1983-1447.2019.20180406.

18. World Health Organization. Breastfeeding. Geneva: WHO; 2023. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/breastfeeding

19. Forero Y, Hernández A, Morales G. Lactancia materna y alimentación complementaria en niños y niñas de Bogotá, Colombia: seguimiento de un programa de atención integral. Rev Chil Nutr. 2018;45(4):356-364. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182018000500356.

20. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Organización Panamericana de la Salud. Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) 2015. Bogotá: ICBF; 2019. Disponible en: https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional

CAPÍTULO 6

Limitaciones Durante la Lactancia Materna en Madres con Antecedentes de Mamoplastia: una Revisión Sistemática 2012-2022

Limitations During Breastfeeding in Mothers with a History of Mammoplasty: A Systematic Review 2012-2022

Martha Cecilia Ospina Uribe
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *martha.ospina01@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-6946-5362*

María de los Ángeles Cruz Balanta
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *maria.cruz06@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-9483-8378*

Kevin Chaparro Rincón
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *kevinchaparro123@gmail.com*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-1723-8192*

Karen Liliana Muñoz Riascos
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *karenlilianamunozriascos@gmail.com*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0001-9007-0229*

Resumen

Introducción La lactancia materna (LM) a nivel mundial es conocida por brindar un sustento nutricional apropiado para el crecimiento y desarrollo de los niños menores de dos años, la promoción del proceso de amamantamiento es una política pública que los gobiernos implementan para promover, proteger y apoyar esta práctica en la población, por los múltiples e importantes beneficios que brinda para la salud del niño y de la madre, así como para la economía y el medio ambiente. Dentro de las políticas públicas vigentes se encuentran

Cita este capítulo / *Cite this chapter*

Ospina Uribe MC, Chaparro Rincón K, Cruz Balata MA, Muñoz Riascos KL. Limitaciones durante la lactancia materna en madres con antecedentes de mamoplastia: una revisión sistemática 2012-2022. En: Díaz Chavarro BC, Meneses-Urrea LA, editoras científicas. *Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. p. 151-166. https://doi.org/10.35985/9786287914254.6

los objetivos desarrollo del milenio, en el objetivo uno y cuatro, plan decenal de LM 2021-2030. No obstante, existen diferentes limitaciones en el proceso de la lactancia, entre ellas, aspectos económicos, sociales, culturales, condiciones de salud materna, como también existe evidencia y manifestaciones de madres lactantes con antecedentes de mamoplastia que refieren limitaciones al momento de lactar. **Objetivo:** identificar la evidencia científica sobre las limitaciones de la LM en madres con mamoplastia. **Método:** Se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA, con la búsqueda en bases de datos "Scopus", "PubMed", "Science Direct", y "Springer" lo que permitió establecer de manera organizada y eficiente las categorías y análisis sobre los artículos seleccionados. **Resultados y conclusiones:** Los estudios se organizaron en tres dimensiones tipo de incisión, tipo del implante y otras causas. Algunos estudios encontraron una disminución en la producción de leche en mujeres con implantes mamarios, otros estudios no encontraron ninguna diferencia significativa en la LM entre mujeres con y sin implantes, tan solo el 20% de los estudios considera que no es posible relacionar la mamoplastia con la lactancia materna ineficaz y el 80% de artículos elegidos afirman que existen limitaciones de LM.

Palabras Clave: Implante de Mama, Mamoplastia, Lactancia Materna.

Abstract

Introduction: *Breastfeeding (BF) worldwide is known for providing appropriate nutritional support for the growth and development of children under two years of age. The promotion of the breastfeeding process is a public policy that governments implement to promote, protect and support this practice in the population, due to the multiple and important benefits it provides for the health of the child and the mother, as well as for the economy and the environment. Among the current public policies are the millennium development objectives, in objectives one and four, LM's ten-year plan 2021-2030. However, there are different limitations in the breastfeeding process, including economic, social, cultural aspects, maternal health conditions, as well as evidence and manifestations of nursing mothers with a history of mammoplasty who*

report limitations when breastfeeding. ***Objective:*** *to identify scientific evidence on the limitations of BF in mothers with mammoplasty.* ***Method:*** *A systematic review was carried out following the PRISMA guidelines, with a search in "Scopus", "PubMed", "Science Direct" databases and "Springer", which allowed the categories and analysis of the selected articles to be established in an organized and efficient manner.* ***Results and conclusions:*** *The studies were organized into three dimensions: type of incision, type of implant and other causes. Some studies found a decrease in milk production in women with breast implants, other studies did not find any significant difference in BF between women with and without implants, only 20% of the studies consider that it is not possible to relate mammoplasty with ineffective breastfeeding and 80% of selected articles affirm that there are limitations of breastfeeding.*

Keywords: *Breast Implants, Breastfeeding, Breast augmentation.*

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la lactancia materna a nivel mundial es conocida por brindar un sustento nutricional apropiado para el crecimiento y desarrollo de los niños y las niñas menores de dos años, siendo exclusiva entre los 0 y los 6 meses de edad; esto indica que, idealmente, el único alimento que debe de recibir el infante es el ofrecido por su madre mediante la succión materna (1). Dicho alimento, protege a los bebés contra distintas enfermedades como la leucemia infantil, el síndrome de muerte súbita, incrementa la inteligencia, promueve el apego y ayuda a prevenir el sobrepeso y la diabetes tipo 2; además, de proteger a las madres contra infecciones asociadas al proceso inherente de la lactancia materna (2).

Esta dinámica se puede ver interrumpida, limitada o afectada por diversas situaciones propias del bebé como el Labio y/o Paladar Fisurado (LPF), la Anquiloglosia, algunas alteraciones metabólicas, entre otras, o de la madre como la baja producción de leche, el galactocele, la mastitis o los implantes mamarios (3-4). Este último (5), va en aumento en la población de mujeres en edad fértil, que se

someten a procedimientos quirúrgicos estéticos para el aumento de sus senos; dicho procedimiento se encuentra catalogado como uno de los más frecuentes en la mayoría del mundo, según la Asociación Colombiana de Cirugía Plástica y Reconstructiva (SCCP), la mamoplastia es el segundo procedimiento más solicitado y realizado seguido de la lipoescultura. Se realiza mediante la introducción de implantes elaborados con gel de silicona o solución salina (6) en la cual, se realiza una incisión inframamaria, periareolar o de mastopexia, en conjunto con bolsas submusculares parciales o completas, de acuerdo a los centímetros cúbicos del implante.

De acuerdo, a diversos estudios en relación a la LM en mujeres con implantes mamarios o mamoplastias, se presentan algunos casos de LM interrumpida o limitada por motivos anatómicos o relacionados al material o la ubicación de los implantes mamarios y/o tipos de incisión (5,7) Por tal motivo, esta revisión pretende identificar la evidencia científica disponible sobre las limitaciones en el proceso de la lactancia materna en madres con antecedentes de mamoplastia.

Se utilizaron las bases de datos de "Scopus", "PubMed", "Science Direct", y "Springer", donde se seleccionaron artículos que cumplieron con las siguientes características de elegibilidad: texto completo y de fácil acceso, inglés, portugués o español, publicados en los últimos diez años, estudios de tipo serie de casos y ensayos clínicos aleatorizados controlados, por último, se seleccionaron 10 artículos científicos.

El 80% de los artículos encontrados abarcan limitaciones asociadas a la lactancia materna y a complicaciones de la madre, asimismo el 50% de los artículos comprende limitaciones sobre el tipo de implante, el 40% de estos nos menciona condicionamientos relacionados con el tipo de incisión.

Metodología

Este artículo corresponde una revisión sistemática que pretende identificar las limitaciones en el proceso de la lactancia materna en madres con antecedentes de mamoplastia, con la ayuda de las bases de datos de "Scopus", "PubMed", "Science Direct", "Scopus" y "Springer" planteando unos criterios de investigación. Partiendo de la metodología PICOT como instrumento para la investigación que permite establecer de manera organizada y eficiente los componentes necesarios para generar resultados sobre la información disponible, se consolida de la siguiente manera: P: (pacientes / población) madres con procedimientos quirúrgicos en la mama (mamoplastia). I (intervención) Identificar las limitaciones en la lactancia materna en madres con mamoplastia. C (comparación) madres sin intervenciones previas en mama. O (resultados) proceso de lactancia humana eficaz. T (tiempo) Artículos entre 2012 y 2022.

Proceso de Revisión

Para esta estrategia de búsqueda se utilizaron como vocabulario controlado los descriptores MeSH y DeCS con las siguientes palabras claves "*Breast Implants*", "*Breastfeeding*" y "*Mammoplasty*", de la mano del operador booleano "AND" y "OR", lo cual, permitió la consolidación de las siguientes ecuaciones efectivas de búsqueda: "*Breast Implants*" AND *y* OR *Breastfeeding* y *Mammoplasty* AND *Breastfeeding*.

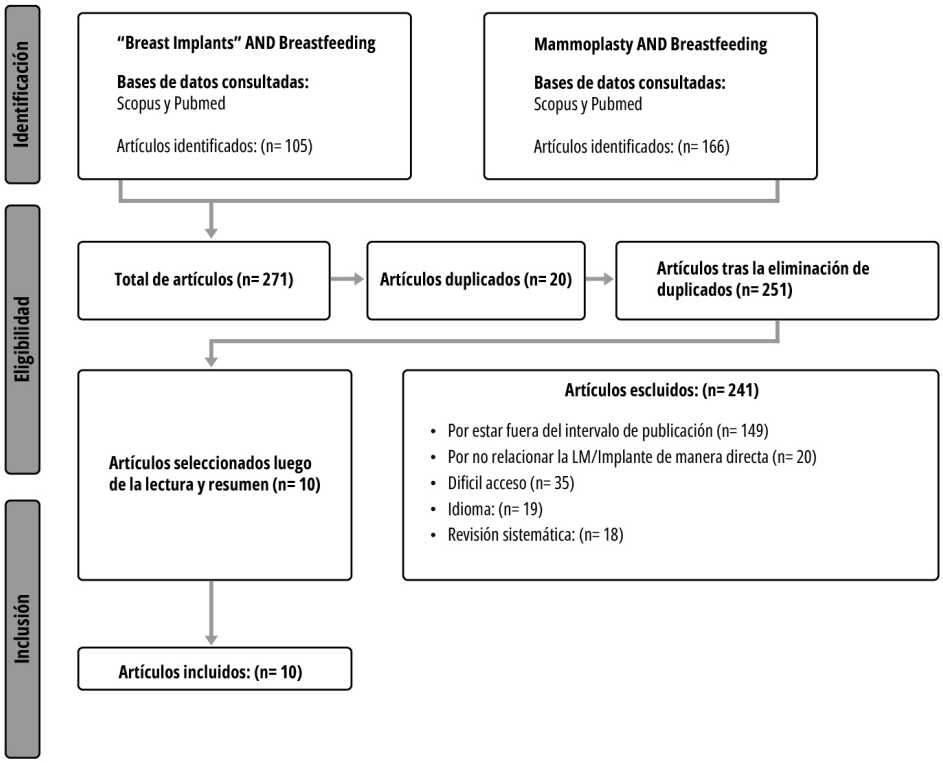
Criterios de Elegibilidad

Para los resultados se tuvo en cuenta como criterio de elegibilidad artículos publicados en los últimos 10 años (2012 -2022) desde enero 2012 hasta diciembre de 2022, artículos de libre acceso o fácil acceso, artículos en idioma: inglés, español y portugués, estudios que fueran tipo estudios de series de casos y ensayos clínicos aleatorizados controlados; finalmente, estudios que relacionaran o tuvieran en cuenta las limitaciones de LM en madres con mamoplastias.

Recolección y Análisis de la Información

Se creó una tabla de caracterización en Excel para los estudios resultados de investigación teniendo en cuenta las siguientes variables: título, autor(es), objetivo de investigación, caracterización de la población, tamaño de la muestra, metodología, tipo de incisión quirúrgica, tipo de implante, limitaciones respecto a la mamoplastia en la LM, resultados, conclusiones. La selección de resultados constó de cuatros fases: la búsqueda y/o identificación corresponde al resultado global de manera inicial, el muestreo para refinar la estrategia de búsqueda se procedió en primera instancia a la lectura del título y del resumen, y después a la lectura del texto completo con el objetivo de verificar los criterios de elegibilidad (inclusión y exclusión), la elegibilidad A los artículos obtenidos, como resultado de la aplicación del protocolo PRISMA (Figura 1), se realizó la selección de estudios corroborando el cumplimiento de la evaluación por medio de los criterios de evaluación de calidad metodológica por medio del instrumento de lectura crítica para artículos científicos Critical Appraisal Skills Program en español (CASPe); la inclusión es la elección de los estudios que dan respuesta a la pregunta de investigación.

Figura 1.
Flujograma de identificación, selección, elegibilidad e inclusión de los estudios



Fuente: PRISMA. PRISMA 2020 Flow Diagram for updated systematic reviews which included searches of databases and registers only. PRISMA Statement; 2020. *Disponible en: https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram*

Una vez finalizado el proceso de selección, se eligieron 10 artículos que respondían al objetivo de la investigación, revisados e identificados mediante una tabla donde se logró reconocer las características de cada uno de acuerdo con el título, objetivo, metodología y resultados de manera sucinta.

Resultados

A partir de la fecha de corte estipulada enero 2012 hasta diciembre de 2022 se logró establecer la siguiente información: El 60 % de los artículos son provenientes de la base de datos PubMed dado que al integrar las ecuaciones este motor de búsqueda arrojó mayor contenido relacionado con el tema a investigar y que cumplía con los criterios expresados anteriormente, mientras que el 40% pertenecen a Scopus. Las investigaciones fueron realizadas mayormente en Estados unidos y Brasil, países que presentan una alta tasa de cirugías plásticas (entre ellas la mamoplastia).

Con relación al idioma el 70% se encontraban en ingles seguido del español con el 20 % y menor proporción en el idioma portugués con un 10%. De los artículos incluidos para la revisión se logró identificar que el 70% fueron estudios observacionales, tan solo 30 % fueron estudios de caso o transversales. Dentro de los artículos que cumplieron los criterios de elegibilidad en cuanto a las limitaciones en el proceso de la lactancia materna se encontraron tres categorías importantes: tipo de implante, tipo de incisión y otras complicaciones reportadas.

El 50% de los artículos encontrados abarcan otras limitaciones asociadas a la lactancia materna y a complicaciones de madre, asimismo el 50% de los artículos comprende limitaciones sobre el tipo de implante, el 40% de estos nos menciona condicionamientos relacionados con el tipo de incisión, el 30% de todos los artículos comprenden dos de las limitaciones como “el tipo de incisión” y “el tipo de implante” y solo el 10% sobre “otras limitaciones” y “tipo de implante”.

Discusión

Muchas mujeres optan por la cirugía de implantes mamarios para mejorar su apariencia física. Por lo general llevan a cabo este tipo de cirugías antes de tener hijos y conocer el proceso de la lactancia materna, por consecuente para la mayoría de las mujeres no existe la preocupación de que los implantes mamarios puedan afectar la capacidad de amamantar a su bebé.

Sin embargo, algunos estudios han encontrado una disminución en la producción de leche en mujeres con implantes mamarios y a su vez, otros artículos mencionan que no han encontrado ninguna diferencia significativa en la lactancia materna entre mujeres con y sin implantes (8-10).

Teniendo en cuenta la evidencia científica sobre las limitaciones de la lactancia materna en madres con mamoplastia se dividieron los hallazgos descritos en los artículos en tres categorías descritas a continuación:

Tipo de incisión, según los artículos: Factores asociados a la mamoplastia de aumento y la lactancia materna (5) e Influencias de las intervenciones de cirugía estética en la mama para la instauración de la lactancia materna (11) las limitaciones al momento de llevar a cabo la lactancia (teniendo en cuenta que las madres presentaban antecedentes de mamoplastia); son atribuidas al tipo de incisión, resaltando dos tipos (infra mamario y peri areolar) evidenciando que el abordaje peri areolar presenta una mayor incidencia de lactancia insuficiente por tejido glandular dañado o inervación (5,11) .

Según el artículo Experiencia de lactancia de las mujeres después de la mamoplastia (12) el (84,6%) de los recién nacidos fueron amamantados dentro de la primera hora después del nacimiento, pero la duración de la lactancia materna exclusiva no se mantuvo, ya que, al momento de la entrevista, tres de las trece mujeres, es decir, solo el 23% continuaban con la lactancia materna, este hecho se atribuye a las condiciones externas de sus senos y pezones razón por la cual hay abandono del amamantamiento (12) motivo que fue manifestado, a través de testimonios como: "Tuve dificultad para amamantar, no tuve suficiente producción de leche para amamantarlo, me salió leche, pero era un poco" (12) y "La experiencia de amamantar fue muy traumática. Me sentí terrible cuando vi que no tenía suficiente leche. Fue muy difícil, tanto para mí como para él, nunca pensé en rendirme, pero no podía amamantar, e incluso me culpaba un poco"(12).

Tipo del implante: se considera como factor contributivo de la lactancia materna ineficaz (7) los implantes texturizados o del

gel de poliacrilamida (PAAG) presentan mayor incidencia en las complicaciones como mastitis, agrandamiento del seno acompañado de dolor, disminuyendo las tasas de LM entre otras.

En el reporte de caso Complicaciones recurrentes de los implantes PAAG durante la lactancia (7) refiere que, se ha desaconsejado el uso de estos implantes debido a preocupaciones que incluyen complicaciones y falta de literatura adecuada (7) también se menciona que fue necesario retirar los implantes por dichas complicaciones, mostrando una mejoría significativa en la mama después de este proceso. (7), También el articulo: El impacto del aumento de senos en la lactancia materna en mujeres primigrávidas (13) afirma que las mujeres, después de un aumento de senos, tienden a amamantar menos que las mujeres las mujeres que no lo tienen. Sugiriendo a los implantes mamarios como un factor de riesgo para la falta de lactancia materna (13).

Sin embargo el estudio: Resultados de la lactancia en más de 3500 mujeres después de un aumento mamario primario: datos de 5 años del estudio de seguimiento de implantes mamarios (14) menciona que de los 5736 nacidos vivos, el 80,0% de los bebés fueron amamantados por mujeres del grupo de implantes de silicona y del grupo de solución salina 70.5% (14), lo que permitió identificar que los implantes (PAAG) y texturizados son los de mayor incidencia en las limitaciones de LM, mientras que los implantes de silicona o solución salina (lisos) no interfieren en el proceso de amamantamiento (15-17).

Otras causas: En los estudios revisados se evidenciaron otras limitaciones relacionadas con la ubicación del implante, las tasas de complicaciones fueron ligeramente más altas en pacientes con colocación de implantes subglandulares en comparación con la colocación submuscular, lo que sugiere una mayor alteración del tejido glandular con esta técnica. Aunque no se sabe si la colocación subglandular está asociada con una mayor presión sobre el tejido glandular en comparación con la colocación submuscular (18), otro estudio sugiere que las mamas con implantes pre pectorales tuvieron mayor producción y mejor desempeño en la lactancia materna dado a la compresión de la glándula mamaria y dilatación de los alveolos (19).

A la ubicación del implante se le atribuye la pobre producción de leche, disminución de la eyección, dolor al amamantar, mastitis y pérdida total o parcial del reflejo de succión, (limitaciones similares encontradas en las categorías anteriores).

También se menciona a la hiperlactancia iatrogénica, galactocele persistente como factores contributivos que conllevan al abandono de la lactancia o que esta sea insuficiente; en el estudio de caso Manejo de galactocele infectado e implante mamario con lactancia materna ininterrumpida (16) fue necesario retirar los implantes de silicona infectados por el dolor e inflamación generados a la paciente y a su vez porque el proceso de lactancia fue suspendido. El articulo Reducción de la alimentación con leche materna posterior la cirugía de aumento mamario cosmético (17) menciona que las mujeres con cirugía de aumento entre nacimientos cambiaron su comportamiento de amamantamiento (tasas reducidas), mientras que aquellas sin aumento no lo hicieron, ya que el "95% de los bebés de mujeres con aumento mamario tenían menos probabilidades de recibir leche materna al alta que los bebés de mujeres sin aumento mamario" (17).

Sin embargo, el artículo: "resultados de la lactancia en más de 3500 mujeres después de un aumento mamario primario: datos de 5 años del estudio de seguimiento de implantes mamarios" sostiene que las limitaciones de la lactancia en madres con mamoplastia se dan en la misma proporción que en madres que no tienen antecedentes quirúrgicos de mama (14) y que por ende no existen limitaciones por motivo de los implantes mamarios o las intervenciones realizadas a la mama, también el estudio "Bajo riesgo de sensibilidad de la piel y el pezón y problemas de lactancia después del aumento mamario primario con implantes de silicona de forma estable: seguimiento en 4927 sujetos" (15) concluye que la incidencia de problemas de lactancia posteriores a la implantación fue similar a la incidencia de problemas de lactancia informada en la población general de mujeres posparto que no tienen implantes y amamantaron a sus bebé (15).

Conclusiones

En virtud de lo expuesto se puede concluir que a lo largo de los años hay muy poca información o estudios realizados sobre el tema, tan solo el 20% de los estudios considera que no es posible relacionar la mamoplastia con la lactancia materna ineficaz puesto que esta se da en la misma proporción que en madres sin procesos quirúrgicos en la mama.

Sin embargo, el 80% de artículos elegidos para la revisión sistemática afirman que existen limitaciones en el proceso de la lactancia materna cuando se trata de madres con antecedentes de mamoplastia. El 40% de ellas van relacionadas directamente con el tipo de implante, dado a que se ha evidenciado muchas afecciones en las mamas debido a el material con el que se elaboran. También el 30% de la lactancia es limitada por el tipo de incisión, mencionando a la incisión peri areolar directamente relacionada con el daño de los conductos favoreciendo la poca producción de leche o en algunos casos la inervación de la areola. Otras causas fueron asociadas a la dificultad y el abandono de la lactancia, el 10% de los artículos da cuenta que factores como la ubicación de implante y factores relacionados con aspectos emocionales de la madre.

Lo que permitió identificar diversas limitaciones en la lactancia materna que están relacionadas de manera directa a las madres con los antecedentes de mamoplastias.

Limitaciones: se encontraron pocos estudios realizados sobre el tema.

Responsabilidades Éticas: La presente revisión no involucra seres humanos por lo cual este documento no se debe ser revisada por el comité de ética, dado que no contiene riesgos según la ley 8430 de 1993: “En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar (8).

Por ende, la siguiente revisión se clasifica en la categoría de investigación sin riesgo ya que se emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos (9).

En este estudio se tiene en cuenta la ley 23 de 1982 la cual reglamenta los derechos de autor, dictaminando que: "Artículo 1°. Los autores de obras literarias, científicas y artísticas gozarán de protección para sus obras en la forma prescrita por la presente Ley y, en cuanto fuere compatible con ella, por el derecho común." Eximiendo la presente de revisión de fraude científico y de la invención parcial o total del análisis de datos que no se hayan efectuado en la revisión sistemática (9).

Conflicto de Intereses: Los autores no declaran ningún tipo de interés.

Financiamiento: Esta investigación no recibió financiamiento de entidades públicas ni de entidades privadas.

Referencias Bibliográficas

1. Exclusive breastfeeding for six months best for babies everywhere [Internet]. Who.int. [citado el 17 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/news/item/15-01-2011-exclusive-breastfeeding-for-six-months-best-for-babies-everywhere

2. Lactancia materna, clave para el desarrollo [Internet]. Unicef.org. [citado el 17 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.unicef.org/colombia/comunicados-prensa/lactancia-materna-la-clave-para-el-desarrollo-optimo-durante-la-primera-infancia

3. Ferrés-Amat E, Pastor-Vera T, Rodriguez-Alessi P, Ferrés-Amat E, Mareque-Bueno J, Ferrés-Padró E. Prevalencia de anquiloglosia en 302 recién nacidos con problemas de lactancia y de succión en Barcelona: un estudio descriptivo. Eur J Pediatr Dent [Internet]. 2017;18(4):319–25. Disponible en: http://dx.doi.org/10.23804/ejpd.2017.18.04.10

4. Pastor-Vera T, Rodriguez-Alessi P, Ferrés-Amat E, Ferrés-Padró E. Anquiloglosia y problemas de succión, tratamiento multidisciplinar: terapia miofuncional orofacial, sesiones de lactancia materna y frenotomía. Rev Logop Foniatr Audiol (Internet) [Internet]. 2017;37(1):4–13. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.rlfa.2016.09.001

5. Marcacine KO, Abuchaim E de SV, Coca KP, Abrão ACF de V. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2018;52:e03363. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017037803363

6. Mamoplastia de aumento [Internet]. Sociedad Colombiana de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva. 2018 [citado el 17 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.cirugiaplastica.org.co/procedimientos/cirugias-plasticas-esteticas/cirugias-corporales/mamoplastia-de-aumento/

7. Bourke AG, Jose C. Complicaciones recurrentes de los implantes PAAG durante la lactancia. Representante de caso de BMJ [Internet]. 2018;2018:bcr-2017-219688. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2017-219688

8. Chen J, Zhu XM, Huynh MNQ, McRae M. Breastfeeding Outcome and Complications in Females With Breast Implants: A Systematic Review and Meta-Analysis. Aesthet Surg J. 2023;43(7):731-740. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1093/asj/sjad027

9. Shalev Ram H, Ram S, Wiser I, Tchernin N, Chodick G, Cohen Y, Rofe G. Associations between breast implants and postpartum lactational mastitis in breastfeeding women: retrospective study. BJOG. 2022;129(2):267-272. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.16902

10. Kuehlmann B, Wan DC, Gurtner GC. Discusión: El preacondicionamiento del sitio receptor con deferoxamina aumenta la supervivencia del injerto de grasa al inducir VEGF y neovascularización en un modelo de rata. Plast Reconstr Surg [Internet]. 2019 [citado el 17 de marzo de 2023];144(4):630e–1e. Disponible en: https://journals.lww.com/plasreconsurg/Citation/2019/10000/Discussion__Recipient_Site_Preconditioning_with.24.aspx

11. Ruiz CMV, García AM, Ramos IM. Influencias de las intervenciones de cirugía estética en la mama para la instauración de la lactancia materna. ce [Internet]. 2020 [citado el 17 de marzo de 2023];3(09):13–20. Disponible en: https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/122

12. Camargo JF, Modenesi TSS, Brandão MAG, Cabral IE, Pontes MB, Primo CC. Experiência de amamentação de mulheres após mamoplastia. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03350. Disponible en: http://dx.doi.org/ doi/s1980-220x2017020003350

13. Shai-rama B, Shalev Ramb H, Shalev Rosenthal Y, Attali E, Warshaviak M, Gamzu R, Yogev Y, Chodick G. El impacto del aumento de senos en la lactancia materna en mujeres primigrávidas: un estudio de cohorte. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol [Internet]. 2022;5 [citado 2026 Jun 11]. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.12.011

14. Jewell ML, Edwards MD FACS M, Diane K. Murphy MBA, Schumacher y. A. Resultados de la lactancia en más de 3500 mujeres después de un aumento mamario primario: datos de 5 años del estudio de seguimiento de implantes mamarios. OXFORD [Internet]. 2019;39. Disponible en:http://dx.doi.org/10.1093/asj/sjy199

15. Lund MD FACS H, Turkle DJ, Jewell ML, y Diane K. Murphy MBA. Bajo riesgo de sensibilidad de la piel y el pezón y problemas de lactancia después del aumento mamario primario con implantes de silicona de forma estable: seguimiento en 4927 sujetos. OXFOR [Internet]. 2016;36(6). Disponible en: :http://dx.doi.org/10.1093/asj/sjw043

16. Kornfeld H, Johnson A, Soares M, Mitchell K. Manejo de galactocele infectado e implante mamario con lactancia materna ininterrumpida. Plast Reconstr Surg Glob Open [Internet]. 2021 [citado 2026 Jun 11]. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1097/GOX.0000000000003943

17. Christine L Roberts 1, Amanda J Ampt 2, Charles S Algert 2, Mark S Sywak 3, Jian Sheng C Chen. Reducción de la alimentación con leche materna posterior a la cirugía de aumento mamario cosmético. medical Journal of Austr [Internet]. 2015; Disponible en: http://dx.doi.org/10.5694/mja14.01386.

18. Saariniemi, KMM, Helle, MH, Salmi, AM et al. The Effects of Aesthetic Breast Augmentation on Quality of Life, Psychological Distress, and Eating Disorder Symptoms: A Prospective Study. Aesth Plast Surg **36**, 1090–1095 (2012). https://doi.org/10.1007/s00266-012-9917-y

19. Roberts CL, Ampt AJ, Algert CS, Sywak MS, Chen JS. Reduced breast milk feeding subsequent to cosmetic breast augmentation surgery. Med J Aust. 2015 Apr 6;202(6):324-8.Disponible en: https://doi.org/10.5694/mja14.01386. PMID: 25832160.

20. Heymann J, Raub A, Earle A. Breastfeeding policy: a global comparative analysis. Bull World Health Organ [Internet]. 2013;91(6):398–406.Disponible en: Disponible en: https:/doi.org/10.2471/BLT.12.109363

CAPÍTULO 7

Factores de Riesgo Relacionados con Enterocolitis Necrotizante en Neonatos

Risk Factors Related to Necrotizing Enterocolitis in Neonates

Goldy Bambague
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *goldy.bambague00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0001-5279-5501*

Kevin Andrés Gálvez Muñoz
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *kevin.galvez00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-7504-8960*

Angie Lorena Angulo Aguirre
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *angie.angulo00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-7694-2358*

Valentina Trejos Montealegre
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *valentina.trejos00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0003-4542-7641*

Resumen

Introducción: La enterocolitis necrotizante es un transtorno inflamatorio del tracto intestinal propio del recién nacido, afecta directamente al enterocito y se muestra predominantemente en prematuros. Pone en riesgo la vida del neonato e incluso puede dejar graves secuelas en aquellos supervivientes. Distintos factores pueden influir en el desarrollo de la enfermedad como: déficit en la irrigación intestinal, prematurez (<1,500gr), alimentación con fórmula, entre otros. **Objetivo:** Identificar los aspectos relevantes sobre los factores de riesgo asociados a enterocolitis necrotizante en neonatos. **Metodología:** Revisión sistemática

Cita este capítulo / *Cite this chapter*

Bambague G, Angulo Aguirre AL, Gálvez Muñoz KA, Trejos Montealegre V. Factores de Riesgo Relacionados con Enterocolitis Necrotizante en Neonatos. En: Díaz Chavarro BC, Meneses-Urrea LA, editoras científicas. *Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. p. 167-198. https://doi.org/10.35985/9786287914254.7

de artículos publicados entre 2015 y 2021 que estén relacionados con factores de riesgo asociado a enterocolitis necrotizante en neonatos. **Resultados:** Se identificaron 30 artículos relacionados con la pregunta problema, que evidencian que los recién nacidos con más probabilidades de desarrollar enterocolitis necrotizante son aquellos que nacen con un peso <1,500gr, que no son tratados con probióticos, con ductus arterioso persistente y neonatos alimentados con leche de fórmula, especialmente las que no traen consigo la cantidad de probióticos necesarios para favorecer a la flora intestinal adecuada del organismo. **Conclusión:** La enterocolitis necrotizante es una enfermedad multicausal que constituye un problema para la sobrevivencia del neonato y que se encuentra relacionada con múltiples factores como prematurez, leche de fórmula, uso de probióticos y ductus arterioso persistente que conducen al desarrollo de la patología.

Palabras Clave: Enterocolitis necrotizante, factores de riesgo, neonatos, prematuros.

Abstract

Introduction: *Necrotizing enterocolitis is an inflammatory disorder of the intestinal tract typical of the newborn; it directly affects the enterocyte and is shown predominantly in premature infants. It puts the life of the newborn at risk and can even leave serious consequences in those who survive. Different factors can influence the development of the disease such as: deficit in intestinal irrigation, prematurity (<1,500gr), formula feeding, among others.* ***Purpose:*** *To identify the relevant aspects of the risk factors associated with necrotizing enterocolitis in neonates.* ***Methodology:*** *Systematic review of articles published between 2015 and 2021 that are related to risk factors associated with necrotizing enterocolitis in neonates.* ***Results:*** *30 articles related to the problem question were identified, which show that newborns most likely to develop necrotizing enterocolitis are those born with a weight <1,500 g, who are not treated with probiotics, with patent ductus arteriosus and milk-fed infants. of formula, especially those that do not bring with them the number of probiotics necessary to favor the proper intestinal flora of the*

organism. ***Conclusion:*** *Necrotizing enterocolitis is a multicausal disease that constitutes a problem for the survival of the newborn and is related to multiple factors such as prematurity, formula milk, use of probiotics and patent ductus arteriosus that lead to the development of the pathology.*

Keywords: *Necrotizing enterocolitis, risk factors, neonates, premature infants.*

Introducción

La enterocolitis necrotizante (ECN) es una enfermedad peligrosa que pone en riesgo la vida del neonato, incluso puede dejar graves secuelas en aquellos supervivientes. Para disminuir la exposición en éstos, se sugiere que sean alimentados con leche materna (LM) a libre demanda, nacidos a término o tratados con antibioterapia. Dentro de los factores que pueden influir en el desarrollo de la enfermedad encontramos déficit en la irrigación intestinal, prematurez (<1,500gr), alimentación con fórmula, entre otros.

Según Alejandra Sandoval et al., en su artículo Caracterización clínico-epidemiológica de la enterocolitis necrotizante neonatal de siete hospitales públicos, la ECN es una enfermedad inflamatoria del tracto intestinal propia del recién nacido (RN), afecta directamente al enterocito y se muestra predominantemente en prematuros. Es considerada una emergencia quirúrgica en el neonato y tiene origen multicausal (1).

Según el estudio Enterocolitis Necrotizante de Jennifer Duchon et al., entre las emergencias gastrointestinales más comunes en los recién nacidos se encuentra la ECN, que afecta principalmente a los bebés prematuros que han sobrevivido al período neonatal temprano (2). De acuerdo con datos epidemiológicos, se cree que del 2 al 5% de todas las admisiones a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en todo el mundo se debe a ENC (1). Su incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional y el peso al nacer, estimando una tasa de 4 a 5% en neonatos con un peso <1,001 y 1,500gr, así mismo, se presenta hasta un 11 a 15% en aquellos menores a 1,000gr; los bebés pretérminos tienen

más probabilidad de requerir intervención quirúrgica (3). El 90% de los afectados son menores de 34 semanas de gestación, con respecto a la edad gestacional (4).

En el estudio Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enterocolitis necrosante en recién nacidos menores de 32 semanas al nacimiento en España de Carlos Zozaya et al., la complejidad de la ECN es posiblemente una de las principales razones por las que se dificulta su prevención y erradicación (5), está caracterizada por la presencia de un sobrecrecimiento bacteriano, llevando a la colonización de organismos anormales en la luz intestinal, en respuesta a esto se activa el sistema inmunológico del organismo, aumentando la producción de células proinflamatorias y citoquinas, ocasionando una sepsis sistémica y lesión intestinal. Por consiguiente, se agrava en recién nacidos prematuros, debido a la inmadurez del tracto gastrointestinal, en aquellos alimentados por nutrición enteral con formula láctea o que presentan tendencia genética (1).

Lo anterior despierta el interés de los autores en identificar qué factores aumentan el riesgo de presentar la enfermedad en los neonatos.

Marco Referencial

La enterocolitis necrotizante es un trastorno gastrointestinal grave en los neonatos (6). Del 5-7% de los afectados son recién nacidos prematuros (RNP), se caracteriza por una lesión intestinal variable desde el epitelio hasta la afectación transmural y la perforación. Es una de las principales causas de morbilidad en los RNP <1.500gr. (7). La tasa de mortalidad de la ECN varía entre el 20% y el 30% (6), hasta la mitad de los bebés con ECN requieren intervención quirúrgica y los sobrevivientes pueden sufrir síndrome de intestino corto, dependencia total de la nutrición parenteral, enfermedad hepática colestática relacionada con la administración de nutrición parenteral total y retraso en el desarrollo neurológico, entre otros (8).

La fisiopatología de la ECN sigue siendo multicausal con distintos procesos patológicos y varios endotipos. La inmadurez intestinal, el desgaste de las defensas de la mucosa, la disbiosis microbiana y la

inestabilidad circulatoria del tracto gastrointestinal suponen un rol importante en el mecanismo patológico (9). Así mismo, los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad son múltiples y algunos controvertidos. Esto conduce a la dificultad de establecer estrategias novedosas para prevenir la aparición de la ECN y su progresión (7).

La gravedad de la ECN juega un papel clave tanto en el tratamiento como en el resultado de los RN afectados. Se propuso la clasificación de Bell en 1978 para determinar el impacto de la enfermedad, ésta clasifica la gravedad según los signos clínicos y radiográficos y sigue siendo la herramienta más utilizada en la evaluación temprana (7).

Las características clínicas de la ECN se dividen en signos abdominales y sistémicos. Los primeros son volúmenes aumentados y decoloración verde de los residuos gástricos, emesis, sangrado gastrointestinal, circunferencia abdominal aumentada, sensibilidad y decoloración abdominales, y menos o ningún ruido abdominal. Los segundos varían desde un letargo leve hasta un rápido deterioro clínico y shock, pudiendo imitar a una sepsis (10).

La identificación temprana de la ECN es crucial, porque una vez empieza el proceso de la enfermedad es arduo apaciguar su evolución (9).

Según Tian Qian et al., en su artículo titulado: Enterocolitis necrotizante en lactantes de bajo peso al nacer en China: Factores de riesgo de mortalidad expresados por categorías de peso al nacer; la enterocolitis necrotizante sigue siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad en los recién nacidos prematuros en las unidades neonatales chinas (11). Resultados similares se encontraron en el artículo Epidemiología de la enterocolitis necrotizante en recién nacidos prematuros en China: un estudio de cohorte multicéntrico de 2015 a 2018 escrito por el autor Xincheng Cao et al., donde plantea que la incidencia y la tasa de letalidad de la ECN son altas, especialmente entre los lactantes con EG ≥32 semanas, y varían significativamente entre los sitios y requerimiento de tratamiento quirúrgico, donde se desencadena una tasa de letalidad aún mayor (12).

Metodología

Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos electrónicas las cuales fueron PubMed y ScienceDirect. A través de la metodología PICO (población, intervención, comparación, resultado), se formuló la pregunta problema: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la enterocolitis necrotizante en neonatos? que permite dar cumplimiento al objetivo; se emplearon los términos MeSH/DeCS: Enterocolitis necrotizante, factores de riesgo, neonatos, prematuros; se utilizaron los operadores boléanos "OR" y "AND". Los idiomas establecidos fueron español e inglés. El periodo de búsqueda de la información fue el año 2021B.

Criterios de Selección

De inclusión: Artículos publicados entre los años 2015 a 2021, en idioma español e inglés que aborden la temática de estudio, revisiones sistemáticas, estudios de casos y controles, textos completos con acceso ilimitado, publicaciones en revistas indexadas, estudios observacionales de cohorte, estudios cualitativos que se encuentren en bases de datos electrónicas reconocidas.

De exclusión: Artículos que no abarcaban la temática del escrito, duplicados, publicaciones en formato de libro electrónico, artículos sin una metodología sistemática clara, sin evidencia científica, estudios que no tienen acceso a documento completo. Los artículos identificados fueron contrastados con los criterios de selección de acuerdo con los objetivos.

El proceso de identificación y elegibilidad de los artículos incluidos se realizó a través del diagrama de flujo PRISMA, los registros obtenidos en esta primera fase fueron 76.368 publicaciones: 6.637 en PubMed, 69.731 en ScienceDirect; todos los autores realizaron lectura del resumen de los 76.368 artículos, de ellos 76.337 fueron excluidos por no ajustarse a la pregunta orientadora. Tabla 1.

Los 30 artículos que cumplieron los criterios de elegibilidad fueron sometidos a un análisis de contenido por los investigadores, se realizó

lectura crítica del texto completo que permitió corroborar nuevamente los criterios de selección y valorar el rigor metodológico de acuerdo con el diseño y basados en los criterios de Joanna Briggs Institute (13). La revisión de los artículos y su respectiva clasificación se realizó de forma cruzada por los autores. Los desacuerdos se resolvieron por consenso entre los autores.

El diagrama de flujo PRISMA resalta la trazabilidad de los artículos identificados, la selección de los sometidos a revisión y los elegibles para discusión. Figura 1

La consolidación de la información se realizó en un instrumento de hoja de cálculo con las principales características.

La fase analítica permitió identificar 30 artículos a partir de la caracterización que consideró título, objetivo, variables y principales resultados. Se establecieron aspectos generales de los factores de riesgo asociados a enterocolitis necrotizantes en neonatos para Europa y Latinoamérica.

Resultados

La tabla 2 evidencia las características de las 30 publicaciones que soportan la revisión.

Tabla 1.
Características de las publicaciones

Año	No	País	No
2002	1	España	1
		México	1
2015	1	España	1
		Estados Unidos	1
2016	3	China	1

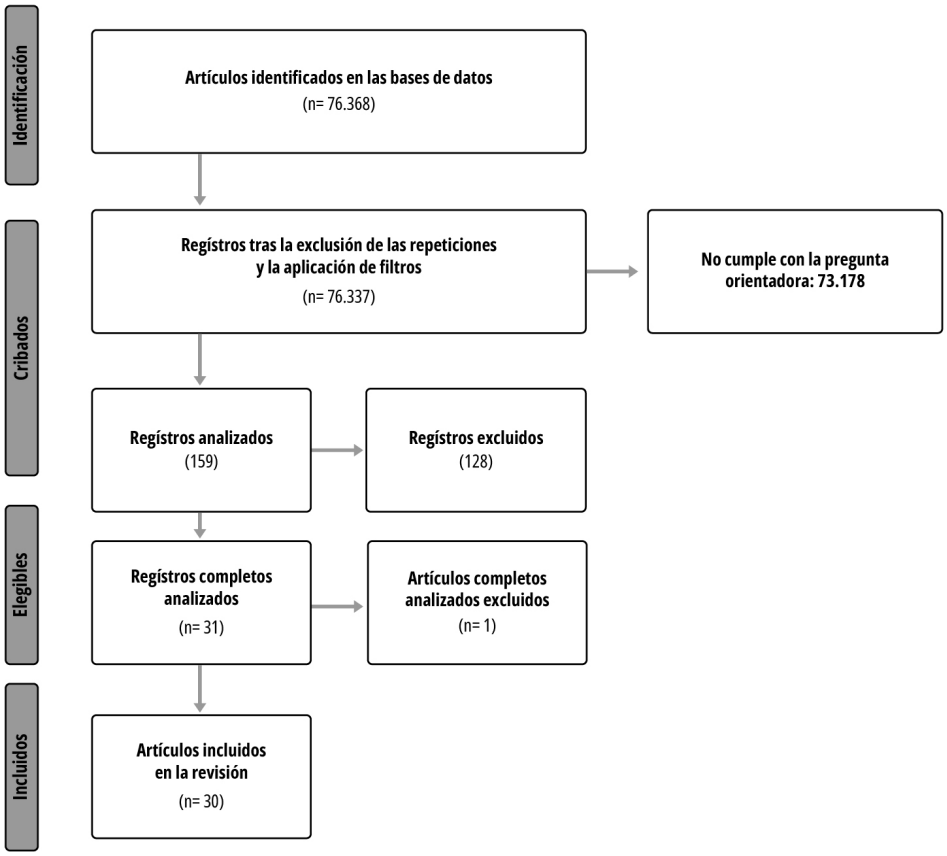
Año	No	País	No
2017	7	Chile	1
		España	1
		Canadá	1
		Dinamarca	1
		China	1
		Estados Unidos	2
2019	6	Reino Unido	1
		Estados unidos	2
		Canadá	1
		España	2
2020	7	Turquía	2
		Chile	1
		España	1
		Estados Unidos	1
		China	1
2021	4	Chile	1
		China	1
		Estados Unidos	2

El análisis crítico a partir de los criterios de *Joanna Briggs Institute*, permitió evidenciar que las publicaciones incluidas en la revisión presentaron calidad metodológica con un puntaje por encima de 80%. El rango estuvo entre 80% y 100%.

Tabla 2.
Evolución de búsqueda sistemática

Base de datos	Algoritmos de búsqueda utilizados	Documentos identificados	Trabajos que cumplieron los criterios de selección
PUBMED	5	6.637	20
SCIENCE DIRECT	6	69.731	10
Total	11	76.368	30

Figura 1.
Diagrama de flujo que representa la búsqueda en las bases de datos entre 2015 – 2021



Fuente: PRISMA 2020 Flow Diagram for updated systematic reviews which included searches of databases and registers only. Disponible en: https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram?rq=DIAGRAM%20PRISMA

Tabla 2.
Estudios analizados y principales resultados

País	Nombre del artículo	Autores	Objetivo	Resultados
España (2002)	Influencia de la leche humana y diversas fórmulas artificiales comercializadas en España sobre el estado de ácidos grasos de los lactantes en los dos primeros meses de vida.	L Aquino Fariña , JI Pijoán Zubizarreta , M Sasieta Altuna , P Sanjurjo Crespo, J Benito Fernández , JI Ruiz Sanz	Evaluar los cambios en la composición de ácidos grasos de los fosfolípidos de los glóbulos rojos en lactantes alimentados con leche materna en comparación con los de lactantes alimentados con diferentes fórmulas.	Las variables estudiadas no mostraron cambios entre los diferentes grupos. A los 60 días de edad, la concentración de ácido araquidónico (20:4 omega -6) fue menor en los grupos alimentados con fórmula no enriquecida con omega -6 en comparación con el grupo alimentado con leche materna (4,03, 3,68 y 5,15 frente a 7,20 g/100 g de ácidos grasos). La concentración de ácido docosahexaenoico (22:6omega -3) tanto en fosfatidilcolina (PC) como en fosfatidiletanolamina (PE) disminuyó claramente en los grupos alimentados sin fórmula omega -3 en comparación con el grupo alimentado con leche materna (PC: 0,72 frente a 2,82 g/100 g de grasa). ácidos grasos y PE: 5,15 vs 7,73 g/100 g de ácidos grasos).
México (2015)	Revisión y actualización de la Enterocolitis Necrotizantes	Juan José Gasque Góngora	Realizar una revisión sistemática sobre la Enterocolitis Necrotizante.	La enterocolitis necrosante es la causa más frecuente de enfermedad gastrointestinal y emergencia quirúrgica en el neonato afectando mayormente a aquellos neonatos con muy bajo peso al nacer. La incidencia reportada varía de 5 a 15%. La patogénesis de la ECN es causada por muchos factores y aunque no está claramente definida, se cree que la integridad del tracto gastrointestinal (TGI) se ve comprometida como resultado de la inmadurez intestinal, alteración de la microbiota, alimentación enteral e isquemia.

País	Nombre del artículo	Autores	Objetivo	Resultados
España (2016)	Asociaciones de probióticos en la prevención de la enterocolitis necrotizante y la reducción de la sepsis de aparición tardía y la mortalidad neonatal en recién nacidos prematuros de menos de 1500 g: una revisión sistemática	Mercadal Hally, Airam Tenesor Álvarez Sánchez, Josep Figueras Aloy Benjamin James Baucells, María	Determinar los beneficios de los probióticos como mecanismo de rutina para prevenir la enterocolitis necrotizante, reducir la sepsis de inicio tardío y la mortalidad en neonatos prematuros de <1,500g.	Se seleccionaron 9 estudios, de 24 preseleccionados, con un total de 3.521 recién nacidos. Se detectó que los probióticos actúan como un factor protector y ayuda a reducir los casos de ENC (RR 0,39; IC del 95%, 0,26-0,57) y la mortalidad (RR 0,70; IC del 95% ,0,52-0,93). No se detectaron diferencias significativas con el placebo en la disminución de sepsis tardía (RR 0,91; IC del 95% ,0,78-1,96).
Estados Unidos (2016)	Necrotizing enterocolitis: new insights into pathogenesis and mechanisms	Diego F Niño, Chhinder P Sodhi, David J. Hackam	Examinar el enfoque actual para el diagnóstico y el tratamiento de la ECN, brindando una descripción general de nuestro conocimiento actual con respecto a sus fundamentos moleculares y destacando los avances realizados en la última década hacia el desarrollo de estrategias preventivas y de tratamiento específicas para esta enfermedad devastadora.	La ECN es una enfermedad devastadora que exige el desarrollo de métodos no invasivos para predecir su aparición antes que los signos clínicos. La patogenia de la ECN todavía está bajo investigación, pero se cree que los principales factores de riesgo incluyen nacimiento prematuro, bajo peso al nacer, corioamnionitis y ventilación mecánica. Además, los recién nacidos prematuros pueden ser más susceptibles a NEC debido a su intestino subdesarrollado y la falta de mecanismos de defensa GI completamente desarrollados.
China (2016)	Risk Factors for Necrotizing Enterocolitis in Neonates: A Retrospective Case-Control Study	Min Zhou, Jialin Yu Qi Lu, Shupeng Cheng	Evaluar los factores de riesgo para NEC en diferentes grupos de edad gestacional (EG).	Se incluyeron un total de 238 casos y 476 controles, se evidencio una variación el enero donde se presentó un pico y un mínimo en agosto. La colestasis intrahepática del embarazo y la trasfusión de glóbulos rojos estaba relacionado al desarrollo de ECN en recién nacidos prematuros; al igual, el síndrome de aspiración de meconio, asfixia posnatal y sepsis aumente el riesgo de ECN. El uso de probióticos demostró una disminución de este riesgo.

País	Nombre del artículo	Autores	Objetivo	Resultados
Estados Unidos (2017)	Necrotizing Enterocolitis and Human Milk Feeding: A Systematic Review	Nicole Theresa Cacho DO MPH, Leslie A. Parker PhD, ARNP, Josef Neu MD	Identificar, investigar y resumir sistemáticamente la investigación sobre la asociación entre donantes de leche materna (LM), una dieta exclusiva de LM y la dosis de LM y el riesgo de ECN en bebés prematuros.	La búsqueda reveló 24 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión. Seis estudios investigaron el efecto de DHM en la incidencia de NEC, incluidos 2 metaanálisis, 2 ensayos controlados aleatorios (ECA) y 2 estudios observacionales.
Chile (2017)	Los beneficios de la lactancia materna y los riesgos asociados del reemplazo con fórmulas para bebés	Paulina Brahm, Verónica Valdés	Revisar la evidencia actual de los beneficios de la LM para el niño y la sociedad, así como resaltar aquellos riesgos de utilizar fórmulas lácteas para reemplazarla.	El uso de fórmulas y biberones para bebés produce altos riesgos derivados de estos como un incremento de enfermedades bucales, alteraciones en la mordida o respiratorias, también alterando la flora intestinal, otras afectaciones negativas por esta misma son los mecanismos de la termorregulación de los lactantes y la oxigenación. no deja huella ecológica en su producción y consumo.
Dina-marca (2017)	Necrotizing enterocolitis – classification ando two initial steps towards prevention	Sandra Meinich Juhl	Realizar una revisión acerca de los aspectos de la Enterocolitis Necrotizante enfatizando en los pasos iniciales hacia la prevención.	Se encontró una pobre validez del diagnóstico NEC dado al alta. Esto debe tenerse en cuenta al realizar estudios epidemiológicos de NEC y especialmente al realizar ensayos de intervención con NEC como resultado. Si los hallazgos de la parte aleatorizada del estudio Precolos indican un efecto positivo del calostro bovino y no plantean dudas sobre la viabilidad, la seguridad o la tolerabilidad, se planificará un estudio controlado aleatorizado a gran escala con ECN como resultado primario. Sobre la base de las altas concentraciones de bacterias que se encuentran en las sondas de alimentación nasogástricas, se ha iniciado en el departamento de neonatología de Rigshospitalet un ensayo controlado aleatorio que investiga si la frecuencia del intercambio de sondas de alimentación afecta la colonización temprana. Con suerte, los resultados de estos estudios nos acercarán a la prevención de NEC en el futuro.

País	Nombre del artículo	Autores	Objetivo	Resultados
España (2017)	Análisis de las características de la población de lactantes afectados por enterocolitis necrotizante en un centro terciario en los últimos 12 años	Miriam García-González, Salvador Pita-Fernández, Jesús Caramés-Bouzán	Explicar las cualidades generales de los pacientes con ECN diagnosticados en el hospital Teresa Herrera de la Coruña, España en los últimos 12 años.	Un total de 124 pacientes cumplen criterios de inclusión en el estudio. La media de edad gestacional es de 33 semanas y permanece firme en oposición a otros estudios. El peso medio de los pacientes se sitúa en 1,873 g. En esta serie de casos ha habido un progresivo y significativo aumento de las materna, así como de la tasa de gestaciones artificiales y nacimientos múltiples.
Estados Unidos (2017)	Impact of probiotics on necrotizing enterocolitis	Mark A. Underwood	Revisar los mecanismos por los cuales los probióticos ejercen sus efectos protectores, los riesgos y obstáculos para la administración de probióticos, los datos que favorecen especies y cepas probióticas específicas y direcciones futuras prometedoras.	Se ha demostrado que la administración de probióticos disminuye la mortalidad y la ECN en varios ensayos clínicos aleatorios y en combinación con la leche humana parece representar una intervención prometedora y relativamente segura. Muchas UCIN de todo el mundo proporcionan rutinariamente probióticos profilácticos a los bebés prematuros con buena evidencia de éxito. Se necesitan con urgencia mejoras en el control de calidad por parte de los fabricantes, la supervisión por parte de las agencias gubernamentales en los EE. UU. y el desarrollo de nuevas cepas de microbios probióticos.
China (2017)	Necrotizing enterocolitis in low-birth-weight infants in China: Mortality risk factors expressed by birth weight categories	Yin-ping Qiu, Yong Yang, Ling He, Shao-ru He, Yun-tao Cao , Qiu-fen Weil ,Manoj Kumar, Chao Chen, Tian Qiana, Rong Zhang, Li Zhua, Peng Shi, Jie Yang, Chang-yi Yang, Dong-mei Chen, Jing-yun Shi, Xiao- guang Zhouf	Investigar la incidencia, la morbilidad y la mortalidad de la enterocolitis necrosante neonatal en China, con especial énfasis en determinar los predictores de la mortalidad asociada a la enterocolitis necrosante.	Identificaron 1167 casos de ECN en 95 UCIN en china continental, donde se evidencio una incidencia de 2,50% en lactantes con bajo peso al nacer (<2500g) del 4,53% con MBPN (<1500 g). Analizando las diferentes etapas en las que es posible evidenciar la enfermedad se presentó un 51,1 % de los casos en etapa 1, 30,3% etapa 2 y 18,6% etapa 3; Se presento una mortalidad por ECN en estadio 2 y 3 del 41,7% En los lactantes con MBPN, los factores de riesgo cruciales para la mortalidad fueron pequeños para la edad gestacional (OR: 5,02, IC del 95 %: 1,73–14,6; P = 0,003) y estadio 3 NEC (OR: 8,09, IC del 95 %: 2,80–23,3, P < 0,001).

País	Nombre del artículo	Autores	Objetivo	Resultados
Canada (2017)	Current Knowledge of Necrotizing Enterocolitis in Preterm Infants and the Impact of Different Types of Enteral Nutrition Products	Lisa Hartling, Bodil Mk Larsen, Jocelyn Shulhan, Bryan Dicken	Resumir lo que se conoce sobre los factores que contribuyen a la aparición y progresión de la ECN, analizar sus implicaciones en los costos de la atención médica y explorar el impacto que las diferentes fórmulas y la leche humana tienen en esta enfermedad.	Los cambios en las prácticas clínicas distintas de las dietas infantiles durante el período de 5 años pueden haber afectado Los resultados. No obstante, estos resultados sugieren que las intervenciones nutricionales tienen un impacto en la utilización de los servicios y los gastos de atención médica. Se desconoce cómo estos costos se comparan con otros productos nutricionales como las fórmulas semielementales o elementales porque, hasta donde sabemos, este tema aún no se ha estudiado.
Reino Unido (2019)	Necrotizing enterocolitis	Heman shoo S. Thakkar Kokila Lakhoo	Identificar los aspectos principales de la enterocolitis necrotizante por medio de una revisión bibliográfica	La mortalidad por ECN sigue siendo alta entre 20% y 40%. Las tasas informadas son aún más altas en los bebés de peso extremadamente bajo al nacer . Más recientemente, ha habido un énfasis en la literatura sobre los resultados del desarrollo neurológico después de la anestesia general y la cirugía. Concretamente en el caso de la ECN se han observado malos resultados hasta en un 50% de los casos, sobre todo en los casos más graves o intervenidos quirúrgicamente.
Estados Unidos (2019)	Current Status of Necrotizing Enterocoliti	Jamie Knell M Da, Sam M. Han M Da,TomJaksicMD, PhDa,Biren P.ModiMD, MPH	Recolección de datos asociados el diagnóstico y el tratamiento de esta devastadora enfermedad.	La mortalidad por ECN sigue siendo significativa y contribuye a las muertes neonatales. La tasa de mortalidad general informada por ECN ha variado mucho; En cuanto al crecimiento los estudios dieron resultados contradictorios con respecto al retraso del crecimiento en los sobrevivientes de ECN. Algunos han mostrado tasas de crecimiento comparables entre los bebés con ECN y los que no lo tienen, mientras que otros han mostrado un retraso significativo en el crecimiento de los bebés con ECN quirúrgica.

País	Nombre del artículo	Autores	Objetivo	Resultados
España (2019)	Cirugía abdominal en bebés prematuros con conducto arterioso persistente	Jacobo Montero García, Yaiza Galván Félix, Sara Martínez Díaz, Joaquín Suárez Fernández, Carlos Hernández Díaz, Cristina Ruiz Hierro, Marta Ortega Escudero,	Observar si el riesgo de morbimortalidad y cirugía abdominal es mayor en aquellos neonatos prematuros que necesitaron tratamiento, debido a un DAP significativo.	Se extrajo una muestra de 144 pacientes: 91 pertenecientes al grupo A, 16 al B y 37 al C. La media de edad gestacional por grupos fue de 26,7 28, 26, y 30,1 semanas. El promedio de peso al nacer fue de 1.083,9, 909,3 y 1471,2 g. Sobre la incidencia de Enterocolitis, se hallaron un total de 21, 5 y 5 casos en cada uno de los grupos, encontrando necesidad de cirugía abdominal en un 43, 60 y 35% respectivamente. La mortalidad por grupos fue del 12, 19 y 3%.
España (2019)	Péptido natriurético cerebral como marcador de la evolución digestiva en el recién nacido prematuro	Alicia Montaner Ramón, Itziar Serrano Viñuales, Lorenzo Jiménez Montañés, Carmen Ruiz de la Cuesta Martín, María Pilar Samper Villagrasa, Segundo Rito Gracia	Estudiar la relación entre los niveles de probióticos y la resistencia enteral, el riesgo de ECN y la ganancia de peso en el recién nacido prematuro.	Se incluyeron 117 pacientes. El 65,8% tuvo un HS-PDA y el 9,4% tuvo un resultado de NEC. HS-PDA se relacionó con un aumento en la duración de la nutrición parenteral ($p < 0,001$), enterocolitis confirmada ($p = 0,006$) y peor aumento de peso durante el ingreso ($p < 0,001$). Los niveles de proBNP se asociaron a NEC (no NEC 12189,5 pg/mL, rango 654-247986; NEC 41445 pg/mL, rango 15275-166172, $p < 0,001$). No se encontró asociación con el resto de los desenlaces gastrointestinales.
Canadá (2019)	Recent advances in understanding necrotizing enterocolitis	Mashriq Alganabi, Carol Lee, Edoardo Bindi, Bo Li, Agostino Pierro	Estudiar el conocimiento actual de la enfermedad, los factores de riesgo que estén relacionado con su desarrollo, epidemiología, fisiopatología y el enfoque para el tratamiento y dirección de la enfermedad en un futuro.	La enterocolitis necrosante (ECN) es una enfermedad inflamatoria intestinal que afecta al 5-7% de los recién nacidos prematuros. Se distingue por lesión a nivel del intestino cambiante, desde daño epitelial hasta afectación transmural y perforación. En general, la incidencia de NEC fue más alta entre los bebés más prematuros. La fisiopatología de la NEC es multifactorial y aún no se comprende por completo. Los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad son múltiples y algunos controversiales.

País	Nombre del artículo	Autores	Objetivo	Resultados
Estados Unidos (2019)	New insights into necrotizing enterocolitis: From laboratory observation to personalized prevention and treatment	David J Hackam, Chhinder P Sodhi, Misty Good	Explorar con mayor detalle los avances en la comprensión de la patogénesis de la ECN, con miras a cerrar la brecha en la atención clínica de estos pacientes frágiles.	Hemos demostrado que la ECN se desarrolla en respuesta a la señalización bacteriana exagerada en el intestino prematuro, como consecuencia de la expresión y actividad elevadas del receptor bacteriano toll-like receptor 4 (TLR4), es importante para el desarrollo intestinal normal. La leche materna es un poderoso inhibidor de TLR4, mientras que las mutaciones en los genes TLR4 conducen a un mayor riesgo de NEC en humanos, lo que proporciona una prueba de concepto de su papel en ECN.
Turquía (2020)	Desarrollo de enterocolitis necrotizante: análisis retrospectivo de 1428 recién nacidos prematuros en una unidad de cuidados intensivos neonatales de nivel III durante un período de cuatro años	Hakan Ongun, Selim Demirezen, Meltem Demir	Estudiar la regularidad de la ECN en los bebés prematuros y analizar los factores de riesgo relacionados con el surgimiento de la enfermedad y su proliferación en el intestino.	Entre los factores que implican en el desarrollo de ECN está la concepción con tecnología de reproducción asistida, cesárea, esteroides posnatales y la primera alimentación; por lo que, en un análisis realizado con 1428 recién nacidos, la tasa de incidencia de ECN fue del 18,28%, lo que genero un aumento en el riesgo de mortalidad de 2.192 veces.
Chile (2020)	Caracterización clínico - epidemiológica de la enterocolitis necrotizante neonatal de siete hospitales público	A, Scarleth Brethauer M, Miguel A Pantoja H, Cristina Lindemann T, Gustavo Orellana S, Carolina Méndez B, Adela Figueroa B, Jaime Cerda L, Luis Delpiano M Alejandra Sandoval C, Fernanda Cofré S, Mariluz Hernández E, Giannina Izquierdo C, Yenis Labraña C, Alejandra Reyes J, Héctor Pérez	Explicar el comportamiento clínico/ epidemiológico de aquellos recién nacidos que desarrollaron la enfermedad.	La incidencia fue 2,6 por 1.000/recién nacidos vivos y letalidad de 18,6%, mayor en ≤ 750 g, ≤ 25 semanas y ECN quirúrgica. Hubo aislamiento microbiológico en 45,3% y se utilizaron 19 distintos esquemas antimicrobianos empíricos para el tratamiento de ECN. El análisis multivariable mostró tendencia a que la ECN fuese quirúrgica en usuarios de catéter umbilical arterial, PCR > 10 mg/L y aislamiento microbiológico, y hubo tendencia a fallecer en usuarios de catéter umbilical arterial.

País	Nombre del artículo	Autores	Objetivo	Resultados
España (2020)	Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enterocolitis necrotizante en recién nacidos menores de 32 semanas en España	Carlos Zozaya, Alejandro Ávila-Álvarez, Iván Somoza Argibay, Fermín García-Muñoz Rodrigo, Niki Oikonomopoulou, José Luis Encinas, Miguel Sáenz de Pipaón, María Luz Couce	Explicar la prevención, diagnóstico y tratamiento de la ECN en hospitales españoles y determinar los puntos fuertes, y aspectos a mejorar en la investigación.	En este artículo se realizaron 2 encuestas sobre el manejo en aquellos pacientes pre termino con enterocolitis necrotizante entre los cirujanos p y neonatólogos, donde se encontró que el 52% de los hospitales cuentan con un protocolo de manejo y diagnóstico para la enterocolitis necrotizante y el 33% sobre el tratamiento quirúrgico, se encontró que la disponibilidad de leche de banco y personal dedicado a la promoción de la leche materna es común en (87%) por otro lado la ligadura tardía de cordón se hace en (52%) y en un (23%) se administran prebióticos.
Turquía (2020)	Respuestas de citocinas a la combinación simbiótica y lactoferrina en recién nacidos de muy bajo peso al nacer: un ensayo de control aleatorizado	Ozge Serce Pehlevan, Derya Benzer, Tugba Gursoy, Esin Aktas Cetin, Guner Karatekin, Fahri OvaliMD	Indagar acerca de la respuesta de las citocinas frente a la combinación de Lactobacillus y Bifidobacterium junto con oligosacáridos (simbióticos) y lactoferrina en recién nacidos de muy bajo peso al nacer.	En el grupo de estudio (n = 25), los niveles de IL-10 disminuyeron a lo largo del período de estudio (p = 0,011) pero no cambiaron en el grupo de control. Los niveles de IL-5 se mantuvieron constantes en los primeros 14 días y luego disminuyeron significativamente (p = 0,042) en el grupo de estudio, mientras que aumentaron en los primeros 14 días (p = 0,019) y luego disminuyeron en 28 días (p = 0,011).) en el grupo control (n = 25). Los niveles de las otras citoquinas no cambiaron durante el período de estudio.
Estados Unidos (2020)	Necrotizing enterocolitis: It's not all in the gut	Alissa L Meister, Kim K Doheny, R Alberto Travagli	Esta revisión resume la patogenia, la prevención, los problemas no resueltos y los resultados a largo plazo de la ECN.	Los recién nacidos que sobreviven a NEC médica o quirúrgica tienen un mayor riesgo de complicaciones gastrointestinales y del neurodesarrollo a largo plazo. El tratamiento quirúrgico de la NEC generalmente incluye la resección de las porciones intestinales isquémicas; el resultado a largo plazo de estos pacientes depende de la longitud del intestino restante y su capacidad para absorber los nutrientes adecuadamente.

País	Nombre del artículo	Autores	Objetivo	Resultados
Estados Unidos (2020)	An Overview of Systematic Reviews of Randomized-Controlled Trials for Preventing Necrotizing Enterocolitis in Preterm Infants	Tao Xiong, Akhil Maheshwari, Josef Neu 4, Ahmed Ei-Saie, Mohan Pammi	Resumir la evidencia de revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorios (ECA) sobre intervenciones prenatales y posnatales para prevenir la ECN	Evidencia de certeza moderada mostró una reducción en NEC luego de la administración de una combinación de especies de probióticos (RR 0.41, 95% CI 0.29–0.56; 18 ensayos; 4,650 bebés); corticosteroides prenatales para acelerar la maduración pulmonar fetal en mujeres embarazadas con riesgo de parto prematuro (RR 0,50, IC del 95 %: 0,32–0,78; 10 ensayos; 4702 lactantes); probióticos (cualquiera; RR 0,53; IC del 95 %: 0,42–0,66; 38 ensayos; 10 520 lactantes); e ibuprofeno en comparación con indometacina para el tratamiento del conducto arterioso permeable (PDA; RR 0,64; IC del 95 %: 0,45–0,93; 16 ensayos; 948 lactantes)
China (2020)	Risk factors of necrotizing enterocolitis in neonates with sepsis: A retrospective case-control study	Zheng-Li Wang, Yao An 1, Yu He, Xiao-Yu Hu, Lu Guo 1, Qiu-Yu Li, Li Liu, Lu-Quan Li	Analizar los factores de riesgo para el desarrollo de ECN en bebés con sepsis para proporcionar nuevas direcciones para las estrategias de tratamiento clínico.	Durante el período de estudio, 610 bebés sépticos fueron admitidos en el Hospital Infantil de la Universidad Médica de Chongqing; 78 (12,8%) desarrollaron ECN y se inscribieron en el grupo ECN. Estos recién nacidos fueron diagnosticados con ECN a una edad promedio de 12 (5.24–22.1) días. La duración entre la sepsis y el inicio de NEC fue de 5 (3-8) días. La duración de la transfusión de glóbulos rojos antes de la ECN y el inicio de la ECN fue de 24 (12-48) h, y la duración de la transfusión de albúmina antes de la ECN y el inicio de la ECN fue de 4 (1,5-7) días. Catorce (17,9%) lactantes sépticos con NEC y 128 (24,1%) lactantes sépticos sin ECN dieron positivo en el hemocultivo (χ 2 = 1,423, P > 0,05).

País	Nombre del artículo	Autores	Objetivo	Resultados
China (2021)	Epidemiology of necrotizing enterocolitis in preterm infants in China: A multicenter cohort study from 2015 to 2018	Xincheng Cao, Lan Zhang, Siyuan Jiang, Mengmeng Li, Changhong Yan, Chun Shen, Yi Yang, Shoo K. Lee,Yun Cao.	Describir la incidencia actual, la tasa de letalidad y la proporción de tratamiento quirúrgico de la enterocolitis necrotizante (ECN) entre los recién nacidos prematuros en China.	Se incluyeron un total de 24.731 lactantes. La incidencia global de ECN fue del 3,3 % y disminuyó con el aumento de la EG y el peso al nacer. La incidencia de ECN fue del 4,8 % en lactantes muy prematuros y del 1,8 % en lactantes nacidos ≥32 semanas de EG, respectivamente. La tasa de letalidad general de ECN fue del 9,5 % y la tasa de letalidad fue del 7,0 % entre los bebés nacidos ≥32 semanas de EG. Un total de 214 (27,9%) lactantes se sometieron a cirugía y su tasa de letalidad general fue del 13,6%. Existió una variación significativa en la incidencia de NEC entre los diferentes centros (0,6-11,1%).
Chile (2021)	Intervención probiótica para prevenir la enterocolitis necrotizante en lactantes extremadamente prematuros nacidos antes de las 32 semanas de gestación o con un peso al nacer inferior a 1500 g	César Gutiérrez Escárate, Luis Bustos Medina, Katherine Caniulao Ríos, Carolina Taito Antivil, Yessica Gallegos Casanova, Camila Silva Beltrán	Evaluar el impacto de este probiótico en la incidencia, gravedad, las necesidades del tratamiento quirúrgico y la tasa de letalidad de la enterocolitis necrotizante en lactantes extremadamente prematuros.	Se observó algún grado de enterocolitis en el 3,45 % de los casos: estadio I (64 %), estadio II (18 %), estadio III (18 %); El 18 % requirió cirugía y no hubo muertes. Entre los controles históricos, un pequeño porcentaje tenían enterocolitis: estadio I (12 %), estadio II (35 %), estadio III (53 %); El 64,7 % necesitó de alguna intervención y el 47 % murió. En el grupo de intervención, el estadio II o III representó el 36 % de los casos, mientras que en el grupo control, el 88 %.

País	Nombre del artículo	Autores	Objetivo	Resultados
Estados Unidos (2021)	Necrotizing Enterocolitis	Jennifer Duchon, Maria E. Barbian, Patricia W. Denning.	Realizar una revisión de la literatura de la Enterocolitis Necrotizante y sus múltiples causas.	La enterocolitis necrosante (ECN) es un trastorno intestinal devastador caracterizado por inflamación y necrosis intestinal. Esta enfermedad es una de las emergencias gastrointestinales más comunes en los recién nacidos y afecta principalmente a los bebés prematuros que han sobrevivido al período neonatal temprano. ECN ocurre en aproximadamente el 5% de los bebés ingresados en las unidades de cuidados intensivos neonatales, con una incidencia del 9% de los bebés nacidos entre las 22 y las 29 semanas de edad gestacional. NEC es una enfermedad complicada, en parte porque su patogenia es multifactorial, con una probable combinación única de factores individuales.
Estados unidos (2021)	Necrotizing Enterocolitis in Children with Congenital Heart Disease: A Literature Review	Sean T. Kelleher, Colin J. McMahon Yadam James	El objetivo de esta revisión es centrarse en la ECN en relación con los lactantes con cardiopatía coronaria con respecto a los factores de riesgo, los mecanismos fisiopatológicos y los resultados que son específicos de este grupo.	Algunos autores citan casos que incluyen los estadios I-III de Bell, es decir, que incluyen casos de sospecha o presunción de ECN, mientras que otros excluyen los casos de estadio I de Bell. Por ejemplo, Becker et al. citaron altas tasas de mortalidad general del 48% en su cohorte de lactantes con lesiones dependientes de los conductos y ECN. Esto puede reflejar su exclusión de pacientes con sospecha de ECN. De los pacientes que fallecieron en este estudio, el 70% eran prematuros. La mortalidad reportada en recién nacidos a término fue del 14%. Informaron que la tasa de mortalidad de los bebés con enfermedad cardíaca dependiente de los conductos que no tenían ECN era del 7%.

Según Paulina Brahm y Verónica Valdés en su artículo titulado Los beneficios de la lactancia materna y los riesgos asociados del reemplazo con fórmulas para bebés, la lactancia materna exclusiva (LME), definida como solo alimentar con LM sin la inclusión de sólido u otros líquidos, reduce en un 64% el riesgo de infecciones gastrointestinales (14), inclusive siendo LM donada, siendo un claro factor protector contra la ECN como lo menciona Carlos Zozaya et al., en su artículo Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enterocolitis necrosante en recién nacidos menores de 32 semanas al nacimiento en España (5), además se considera como la forma óptima de nutrición infantil y cuenta con el respaldo de distintas organizaciones de salud nacionales e internacionales, como se evidencia en el artículo de Nicole Theresa Cachoo et al., titulado Enterocolitis necrotizante y alimentación con leche materna: una revisión sistemática (15).

Jamie Knell MD et al. en su artículo Estado actual de la enterocolitis necrotizante, ha demostrado que lo anterior se da debido a que proporciona componentes inmunes como oligosacáridos, inmunoglobulina A secretora (IgA) y lactoferrina a la mucosa, que disminuyen la permeabilidad intestinal, alteran la flora bacteriana, previniendo la cascada inflamatoria y un desarrollo de ECN. Del mismo modo, el calostro provee un gran contenido de proteínas, grasas y componentes inmunológicos que favorecen al desarrollo del sistema de defensa del neonato (16). Por otro lado, en el estudio de J. Benito Fernández et al. titulado La influencia de la leche humana y de diversas fórmulas artificiales disponibles comercialmente en España sobre el estado de ácidos grasos de los lactantes en los dos primeros meses de vida, aquellos recién nacidos alimentados con leche de fórmula (LF) tendrán un aporte menor de omega-6, menciona que la LF brinda de 3.68g a 5.15g, mientras que la LM 7.20g. También, demuestra una disminución del contenido de ácidos grasos de la fosfatidilcolina, donde la LF brinda 0,72 y la LM 2,82g/100g de grasas-ácidos, así mismo, el aporte de fosfatidiletanolamina disminuye 5,15 g por parte de la LF y 7,73 g/100 g de ácidos grasos en neonatos alimentados con LM (17).

Por lo general, la ECN es diagnosticada en bebés que nacen prematuros o con bajo peso al nacer, este factor es uno de los más prevalentes como lo indica Jocelyn Shulhan et al. en su estudio titulado Conocimientos

actuales sobre ECN en recién nacidos prematuros y el impacto de diferentes tipos de productos de nutrición enteral, menciona que los tres principales factores de riesgo de ECN son: prematurez, bajo peso al nacer (<1500 g) y complicaciones cardíacas (18). En relación con el último factor, Sean T. Kelleher et al., en su artículo titulado Enterocolitis necrotizante en niños con cardiopatías congénitas: una revisión de la literatura, postula que los bebés con una circulación dependiente de los conductos que dependen de la prostaglandina tienen una perfusión intestinal diastólica más baja, con el potencial de provocar isquemia y por consiguiente ECN. Adicionalmente, menciona un estudio de cohorte retrospectivo de 6710 bebés, donde aquellos lactantes que recibieron PGE durante más tiempo (26 frente a 1 día) desarrollaron ECN; la exposición prolongada de PGE en RN prematuros tardíos es uno de varios factores que contribuyen a las tasas más altas de ECN (19).

Solo el 7-15% de los sucesos de ECN ocurren en RN prematuros tardíos (35-36 semanas de gestación) o recién nacidos a término (gestación 37-42 sem) (18). Lo anterior concuerda con lo expuesto por Hemanshoo S. Thakkar y Kokila Lakhoo en su artículo Enterocolitis Necrotizante, donde relata que hasta el 85% de los lactantes afectados son prematuros y los de menos de 28 semanas de gestación y de peso extremadamente bajo al nacer (<1000 g) son los que corren mayor riesgo (20). La prematurez afecta diferentes sistemas: cardíaco, gastrointestinal, inmunológico y respiratorio. Este último relacionado con la inmadurez de los pulmones, afectando especialmente a los bebés nacidos con <32 semanas de gestación y dando como resultado un intercambio de gases deficiente y una oxigenación insuficiente de los tejidos (18).

Alissa L. Meiste et al., en su artículo Enterocolitis Necrotizante: no todo está en el intestino, indicia que los RNP experimentan una colonización tardía y, a menudo, inapropiada, lo que conduce a un aumento de las respuestas inflamatorias y patrones anormales de glicosilación bacteriana. La alimentación enteral retrasada, exposición temprana a antibióticos de amplio espectro y alimentación con fórmula, contribuyen a la colonización tardía del intestino y a un mayor riesgo de colonización patógena, haciendo más susceptible al bebé de desarrollar ECN (21).

Qi Lu et al. mencionan en su artículo Factores de riesgo de Enterocolitis Necrotizante en recién nacidos: un estudio retrospectivo de casos y controles, que otros factores de riesgo comúnmente observados, además de la prematurez y el bajo peso, son: alimentación enteral, transfusión de sangre y sepsis (22).

En el artículo de David J. Hackam et al. se demostró que la ECN se desarrolla en respuesta a una señalización bacteriana exagerada en el intestino prematuro, como consecuencia de la expresión y actividad elevadas del receptor tipo toll bacteriano 4 (TLR4) (23), que reconoce los lipopolisacáridos que se encuentran en las bacterias Gram-negativas, pudiendo resultar en una mayor susceptibilidad a la enfermedad como lo expone en conjunto con Michael Caplan en su artículo Enterocolitis necrotizante: Nuevos conocimientos sobre la patogenia y los mecanismos (24).

Otro factor esencial en la prevención de la ECN, es el uso de probióticos, como lo explica César Gutiérrez et al. en su estudio titulado "Intervención probiótica para prevenir la enterocolitis necrotizante en lactantes extremadamente prematuros nacidos antes de las 32 semanas de gestación o con un peso al nacer inferior a 1500g"; en esta investigación, la incidencia de ECN fue baja tanto en el grupo de control como en el de casos, pero la ECN severa fue menos común en el grupo de probióticos, que también tuvo un menor requerimiento de cirugía y una menor tasa de letalidad (25).

Según Benjamin James Baucells et al. en su estudio titulado "Asociaciones de probióticos para la prevención de la enterocolitis necrosante y la reducción de la sepsis tardía y la mortalidad neonatal en recién nacidos pretérmino de menos de 1.500g", está disminución de la incidencia de la ECN es debido a que los prebióticos modifican la microbiota normal y la respuesta inmune del recién nacido ya que contienen microorganismos vivos capaces de generar estos cambios por medio de distintos mecanismos como: la competición directa por nutriente y prebióticos, modificación de algunos elementos que se encuentran presentes en el intestino en forma de sustancias inhibitorias, aumento de la respuesta inmunitaria y disminución

de la inflamación, entre otros, que ayudan a un sano desarrollo de la microbiota y a un incremento de la respuesta inmunitaria durante el desarrollo del organismo (26).

César Gutiérrez et al. menciona la Lactobacillus reuteri, un probiótico que fue aislado por primera vez de la LM de una mujer peruana en 1991, produce reuterina, un potente compuesto antimicrobiano de amplio espectro con resultados beneficiosos para el sistema digestivo del lactante prematuro al reducir las infecciones gastrointestinales, la sepsis y la estancia hospitalaria. Genera cambios moduladores en las células T del intestino y los ganglios linfáticos mesentéricos, y mantiene al intestino en equilibrio al restablecer la deficiencia de células T reguladoras en pacientes con ECN. Posibilita el control de la inflamación intestinal y aumenta la tolerancia a los alimentos (25).

Otro probiótico de relevancia es la Lactoferrina, como lo expone Ozge Serce Pehlevan et al. en su ensayo de control aleatorizado titulado Respuestas de citoquinas a la combinación simbiótica y lactoferrina en recién nacidos de muy bajo peso al nacer, ésta tiene potentes actividades inmunomoduladoras y antimicrobianas de amplio espectro además de su función probiótica; disminuye los niveles de IL-10, un tipo de citocina que hace parte de las células reguladoras T y que suprime la respuesta inmune aberrante a los autoantígenos; interviene en la diferenciación, el crecimiento y la multiplicación de los enterocitos, y reduce la incidencia de sepsis y ECN en los RN (27). Según el estudio de Mark A. Underwood titulado Impacto de los probióticos en la enterocolitis necrotizante, la actividad antimicrobiana de la Lactoferrina se da a través de la secreción de al menos una bacteriocina (reuterina) y un antibiótico (reutericiclina), así mismo, afecta la motilidad intestinal, lo que puede ser importante en el bebé prematuro dada la inmadurez de la actividad peristáltica (28).

En un estudio realizado por Alicia Montaner Ramon et al., titulado "Propéptido natriurétrico cerebral como marcador de evolución digestiva en el recién nacido prematuro", menciona que en la etiología de la enterocolitis se ha relacionado la alimentación con fórmula artificial, la isquemia, el consumo por parte de la madre de sustancias toxicas, el género masculino y el ductus arterioso persistente,

relaciona este último como un factor causante de la disminución de la saturación del oxígeno mesentérico, facilitando una isquemia a nivel del intestino. A su vez, indica que la alteración en el flujo sanguíneo normal de la arteria mesentérica superior se ha asociado con una peor tolerancia digestiva en los recién nacidos e incrementa el riesgo de sufrir ECN, lo que podría dar una explicación a la relación entre las alteraciones digestivas y el DAP. Adicionalmente, el tratamiento utilizado para el cierre del DAP también puede disminuir el flujo mesentérico e incrementar el riesgo de ECN (29).

Dentro del tratamiento utilizado para el manejo médico del ductus arterioso persistente (DAP) se encuentran los inhibidores de la enzima ciclooxigenasa, siendo la indometacina, una de las más utilizadas, como lo menciona Carlos Hernández Díaz et al. en su estudio titulado "Cirugía abdominal en prematuros con persistencia de ductus arterioso" también indica que el uso de este tipo de medicamentos puede llegar a desarrollar fenómenos a nivel hemodinámico por vasoconstricción e hipoperfusión en distintos puntos vasculares como el intestinal, generando una disminución adicional que podría llegar a dañar más el tejido intestinal u otras complicaciones a nivel del intestino como la ECN.

El DAP se asocia con un tiempo más extenso para alcanzar la nutrición enteral completa y, por tanto, prolongación de la nutrición parenteral, lo que puede desencadenar el desarrollo de la ECN y una ganancia de peso menor respecto a pacientes que no presentan dicha alteración (29).

Discusión

De acuerdo a los estudios seleccionados, se encontraron hallazgos tales como los beneficios de la LM frente a la prevención de desarrollar ECN, en el artículo de Paulina Brahm titulado Los beneficios de la lactancia materna y riesgos asociados con no amamantar, se manifiesta que la LM es efectiva para un óptimo desarrollo del neonato brindando una mejor nutrición y reforzando el sistema humanitario de éste, previniendo enfermedades tales como la enterocolitis, estos hallazgos

converger con el estudio de J. Benito Fernández titulado La influencia de la leche humana y de diversas fórmulas artificiales disponibles comercialmente en España sobre el estado de ácidos grasos de los lactantes en los dos primeros meses de vida, que pone en comparativa la leche humana y la leche de fórmula concordando en que la LM tiene muchos más componentes beneficiosos que ofrecen protección contra las enfermedades además de bacterias beneficiosas que protegen el sistema digestivo del bebé; ácidos grasos entre otros.

Jocelyn Shulhan en su estudio titulado Conocimientos actuales sobre ECN en recién nacidos prematuros y el impacto de diferentes tipos de productos de nutrición enteral, menciona que los tres factores más recurrentes para desarrollar la enfermedad son la prematuridad, bajo peso al nacer y complicaciones cardiacas siendo el primero uno de los que más prevalece, en los casos de ECN alrededor del 7 al 15 % ocurren en recién nacidos prematuros tardíos o recién nacidos a término, siendo los recién nacidos con <35 semanas los que padecen de mayores complicaciones debido a la falta de desarrollo de su sistemas cardiovascular, gastrointestinal, inmunológico y respiratorio. Así mismo, Qi Lu, Shupeng Cheng, Ming Zhou y Jailin Yu mencionan en su artículo Factores de riesgo de ECN en recién nacidos: un estudio retrospectivo de casos y controles, que otros factores de riesgo comúnmente observados, además de la prematurez y el bajo peso al nacer, son: alimentación enteral, transfusión de sangre, sepsis e hipoxia.

Prevención: Cesar Gutiérrez y coautores en su estudio Intervención Probiótica para prevenir la enterocolitis necrotizante en lactantes extremadamente prematuros, explica que un fac tor esencial en la prevención de la ECN es el uso de probióticos, especialmente en lactantes extremadamente prematuros (32 semanas antes). Lo anterior concuerda con el estudio de Benjamin James Baucells y coautores titulado Asociaciones de probióticos para la prevención de la enterocolitis necrotizante y la disminución de la sepsis tardía, donde demuestran una reducción en la incidencia de la ECN con el uso de probióticos, ya que modifican la microbiota intestinal a través de tres mecanismos: competición directa, transformación de ciertos elementos del intestino, producción de factores de crecimiento y vitaminas que promueven el desarrollo de una microbiota intestinal sana.

Incluso, Oge Serce Pehlevan expone en su ensayo Respuestas de citoquinas a la combinación simbiótica y lactoferrina en recién nacidos de muy bajo peso al nacer, que la Lactoferrina tiene propiedades inmuno-moduladoras y antimicrobianas de amplio espectro. Esta se ve involucrada en la diferenciación, el crecimiento y la multiplicación de los enterocitos, reduciendo la incidencia de sepsis y ECN en recién nacidos.

Alicia Montaner Ramon y coautores en su artículo Propéptido natriurétrico cerebral como marcador de evolución digestiva en el recién nacido prematuro, relaciona el DAP con una disminución regional de oxígeno a nivel mesentérico, que podría favorecer una isquemia relativa a nivel intestinal. También señala que la modificación en el flujo sanguíneo se ha vinculado con menor resistencia digestiva en los recién nacidos prematuros y aumenta el riesgo de ECN, lo que podría demostrar la conexión entre los cambios digestivas en el DAP. Además, Montaner agrega que el tratamiento empleado para el DAP con indometacina o ibuprofeno también disminuye el flujo mesentérico y aumenta el riesgo de ECN. Más aún, que el DAP está asociado a un periodo de tiempo más extenso para alcanzar la nutrición enteral y, por tanto, prolongación de la nutrición parenteral pudiendo desencadenar el desarrollo de ECN.

Conclusiones

La enterocolitis necrotizante constituye una alta mortalidad para el neonato, especialmente en aquellos con factores de riesgo como el muy bajo peso al nacer (<1,500gr), alimentación enteral y prematuridad, así como la preexistencia de otras patologías como el ductus arterioso persistente. Los recién nacidos <32 semanas se consideran individuos de alto riesgo para originar la ECN en países de Asia y América, debido a la inmadurez del sistema gastrointestinal que presentan.

Tanto en Latinoamérica como en América, se ha demostrado que la alimentación con leche materna proporciona más nutrientes y probióticos al intestino del bebé, aportando al desarrollo de su microbiota intestinal y al sistema inmunológico, disminuyendo la

probabilidad de desarrollar la enfermedad. Así mismo, en Europa se ha evidenciado que la leche materna brinda mayor cantidad de ácidos grasos de la fosfatidilcolina como de omega-6, factores importantes para la regulación de la respuesta inflamatoria y para la madurez del sistema inmunológico del neonato; se evidencia que el uso de probióticos es relevante para la prevención de ECN, debido a las diferentes modificaciones de la microbiota intestinal y en la respuesta inmunitaria, al igual que en Latinoamérica.

Incluso patologías como el ductus arterioso persistente y su tratamiento se ven implicados en el aumento del riesgo de sufrir de ECN en el recién nacido, como se ve demostrado en países de Europa.

Consideraciones Éticas: Los autores declaran que han seguido los lineamientos expuestos en Ley 44 de 1993 respetando la autoría.

Limitaciones: La presente investigación se ve limitada a la calidad y cantidad de evidencia científica.

La revisión se basó en documentos de acceso libre, generando limitación con respecto a otros documentos que pudieron estar relacionados con el tema.

Conflicto de Intereses: Los autores declaran no haber tenido ningún conflicto de interés en el presente trabajo.

Referencias Bibliográficas

1. Sandoval A, Cofré F, Hernández M, Izquierdo G, Labraña Y, Reyes A, et al. Caracterización clínico-epidemiológica de las enterocolitis necrosantes neonatales de siete hospitales públicos. Rev Chil Infectol. 2020;37(6):667-674. doi:10.4067/S0716-10182020000600667.
2. Duchon J, Barbian ME, Denning PW. Necrotizing enterocolitis. Clin Perinatol. 2021;48(2):229-250. doi:10.1016/j.clp.2021.03.002.

3. Gasque-Góngora JJ. Revisión y actualización de enterocolitis necrosante. Rev Mex Pediatr. 2015;82(5):175-185. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2015/sp155f.pdf

4. García-González M, Pita-Fernández S, Caramés-Bouzán J. Análisis de las características poblacionales de neonatos afectos de enterocolitis necrosante en un centro terciario en los últimos 12 años. Cir Cir. 2017;85(5):411-418. doi:10.1016/j.circir.2016.10.006.

5. Zozaya C, Avila-Alvarez A, Somoza-Argibay I, Camba F, Agut T, Saenz de Pipaon M, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enterocolitis necrosante en recién nacidos menores de 32 semanas al nacimiento en España. An Pediatr (Barc). 2020;93(3):161-169. doi:10.1016/j.anpedi.2020.01.011.

6. Wang ZL, An Y, He Y, Li X, Liang D, Zhu Z, et al. Risk factors of necrotizing enterocolitis in neonates with sepsis: a retrospective case-control study. Int J Immunopathol Pharmacol. 2020;34:2058738420954211. doi:10.1177/2058738420954211.

7. Alganabi M, Lee C, Bindi E, Li B, Pierro A. Recent advances in understanding necrotizing enterocolitis. F1000Res. 2019;8:F1000 Faculty Rev-107. doi:10.12688/f1000research.17228.1.

8. Xiong T, Maheshwari A, Neu J. An overview of systematic reviews of randomized controlled trials for preventing necrotizing enterocolitis in preterm infants. Neonatology. 2020;117(1):46-56. doi:10.1159/000504371.

9. Ongun H, Demirezen S, Demir M. Enterocolitis necrosante: análisis retrospectivo de 1428 recién nacidos prematuros en una unidad de cuidados intensivos neonatales de nivel III durante un período de cuatro años. Arch Argent Pediatr. 2020;118(6):405-410. doi:10.5546/aap.2020.405.

10. Meinich-Juhl S. Necrotizing enterocolitis: classification and two initial steps towards prevention. Dan Med J. 2017;64(6):B5362. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28566122/

11. Qian T, Zhang R, Zhu L, Shi P, Yang J, Chen L, et al. Necrotizing enterocolitis in low-birth-weight infants in China: mortality risk factors expressed by birth weight categories. Pediatr Neonatol. 2017;58(6):509-515. doi:10.1016/j.pedneo.2017.03.006.

12. Cao X, Zhang L, Jiang S, Sun H, Wang X, Wang Y, et al. Epidemiology of necrotizing enterocolitis in preterm infants in China: a multicenter cohort study from 2015 to 2018. J Pediatr Surg. 2022;57(3):382-386. doi:10.1016/j.jpedsurg.2021.08.038.

13. Joanna Briggs Institute. Checklist for systematic reviews and research syntheses [Internet]. Adelaide: JBI; 2020 [citado 2026 Jun 11]. Disponible en: https://joannabriggs.org/critical-appraisal-tools

14. Brahm P, Valdés V. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. Rev Chil Pediatr. 2017;88(1):7-14. doi:10.4067/S0370-41062017000100001.

15. Cacho NT, Parker LA, Neu J. Necrotizing enterocolitis and human milk feeding: a systematic review. Clin Perinatol. 2017;44(1):49-67. doi:10.1016/j.clp.2016.11.004.

16. Knell J, Han SM, Jaksic T, Modi BP, Yang J, et al. Current status of necrotizing enterocolitis. Curr Probl Surg. 2019;56(1):11-38. doi:10.1067/j.cpsurg.2018.09.005.

17. Fernández JB, Ruiz-Sanz JI, Aquino-Fariña L, García-López R, Martín-Álvarez E, et al. Influencia de la leche materna y de diversas fórmulas artificiales disponibles comercialmente en España sobre el estado de ácidos grasos de los lactantes en los dos primeros meses de vida. An Esp Pediatr. 2002;57(2):163-169. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12139873/

18. Shulhan J, Dicken B, Hartling L, Larsen BM. Current knowledge of necrotizing enterocolitis in preterm infants and the impact of different types of enteral nutrition products. Adv Nutr. 2017;8(1):80-91. doi:10.3945/an.116.013193.

19. Kelleher ST, McMahon CJ, James A. Necrotizing enterocolitis in children with congenital heart disease: a literature review. Pediatr Cardiol. 2021;42(8):1688-1699. doi:10.1007/s00246-021-02693-9.

20. Thakkar HS, Lakhoo K. Necrotizing enterocolitis. Surgery (Oxford). 2019;37(11):628-631. Disponible en: https://usc.elogim.com:2119/science/article/pii/S0263931919301929?via%3Dihub

21. Meister AL, Doheny KK, Travagli RA. Necrotizing enterocolitis: It's not all in the gut. Exp Biol Med (Maywood). 2020;245(2):85-95. doi:10.1177/1535370219891971. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31810384/

22. Lu Q, Cheng S, Zhou M. Risk factors for necrotizing enterocolitis in neonates: a retrospective case-control study. Pediatr Neonatol. 2017;58(2):165-170. doi:10.1016/j.pedneo.2016.04.002. Disponible en: https://www.pediatr-neonatol.com/article/S1875-9572(16)30076-6/fulltext

23. Hackam DJ, Sodhi CP, Good M. New insights into necrotizing enterocolitis: from laboratory observation to personalized prevention and treatment. J Pediatr Surg. 2019;54(3):398-404. doi:10.1016/j.jpedsurg.2018.06.012. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29980346/

24. Niño DF, Sodhi CP, Hackam DJ. Necrotizing enterocolitis: new insights into pathogenesis and mechanisms. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2016;13(10):590-600. doi:10.1038/nrgastro.2016.119. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27534694/

25. Gutiérrez-Escarate C, Bustos-Medina L, Caniuleo-Ríos K, Rojas C, Salazar M, Torres J, et al. Intervención probiótica para prevenir la enterocolitis necrosante en lactantes extremadamente prematuros nacidos antes de las 32 semanas de gestación o con un peso al nacer inferior a 1500 g. Arch Argent Pediatr. 2021;119(3):185-191. doi:10.5546/aap.2021.185.

26. Baucells BJ, Mercadal HM, Álvarez-Sánchez AT, Figueras-Aloy J, et al. Asociaciones de probióticos para la prevención de la enterocolitis necrosante y la reducción de la sepsis tardía y la mortalidad neonatal en recién nacidos pretérmino de menos de 1500 g: una revisión sistemática. An Pediatr (Barc). 2016;85(5):247-255. doi:10.1016/j.anpedi.2015.09.012.

27. Pehlevan-Serce O, Benzer D, Gursoy T, et al. Respuestas de citocinas a la combinación simbiótica y lactoferrina en recién nacidos de muy bajo peso al nacer: un ensayo de control aleatorizado. Arch Argent Pediatr. 2020;118(1):e8-e15. doi:10.5546/aap.2020.eng.e8. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31984696/

28. Underwood MA. Impact of probiotics on necrotizing enterocolitis. Semin Perinatol. 2017;41(1):41-51. doi:10.1053/j.semperi.2016.09.008. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27836423/

29. Montaner-Ramón A, Serrano-Viñuales I, Montañés-Jiménez P, Lázaro-Almarza A, Moreno-Luna R, Rite-Gracia S. Péptido natriurético cerebral como marcador de evolución digestiva en el recién nacido prematuro. Nutr Hosp. 2019;36(2):261-266. doi:10.20960/nh.2014. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30866636/

CAPÍTULO 8

Cuidados de Enfermería en el Paciente Pediátrico con Soporte Nutricional Parenteral: Revisión De Alcance

Nursing Care in the Pediatric Patient with Parenteral Nutritional Support: Scope Review

Blanca Cecilia Díaz Chavarro
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *blanca.diaz00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0003-1112-7907*

José Enrique Montalvo Botero
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *jose.montalvo00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-5259-6067*

Niyi Esneda Ruíz Segura
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *niyi.ruiz00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-0924-5712*

Julieth Johana Vásquez Gómez
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *julieth.vasquez00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0001-9600-3166*

Resumen

Introducción: El seguimiento de la terapia nutricional es fundamental para el cuidado en pacientes neonatos y pediátricos, pero el riesgo de desnutrición puede persistir, entonces la nutrición parenteral es fundamental en su tratamiento. Este tipo de soporte está indicado en pacientes desnutridos o con riesgo de desnutrición como consecuencia de procesos patológicos digestivos o no digestivos. **Objetivo**: Describir los cuidados de enfermería en el paciente pediátrico con soporte nutricional parenteral. **Metodología**: Este estudio es una revisión de

Cita este capítulo / *Cite this chapter*

Díaz Chavarro BC, Ruíz Segura NE, Montalvo Botero JE, Vásquez Gómez JJ. Cuidados de Enfermería en el Paciente Pediátrico con Soporte Nutricional Parenteral: Revisión De Alcance. En: Díaz Chavarro BC, Meneses-Urrea LA, editoras científicas. *Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. p. 199-226. https://doi.org/10.35985/9786287914254.8

la literatura publicada del 2015 al 2020, con base en la guía PRISMA y los parámetros STROBE, en artículos publicados en: Intramed, Medigraphic, Pearson, Pubmed, Researchgate, Scielo y Redalyc. **Resultados:** Se resalta la importancia de la instauración de la nutrición parenteral de forma temprana en pacientes que presumiblemente no serán capaces de obtener aportes suficientes por vía oral o enteral; esta intervención requiere conocimiento sobre el uso de mezclas, control de la calidad y aplicación de los estándares detallados en el proceso de cuidados del acceso venoso para su administración. **Conclusiones:** El seguimiento que se le realiza al paciente con nutrición parenteral se modifica, de acuerdo a las características de la formulación, constitución y preparación de la solución cambian. Por lo cual, el personal monitorizara la tolerancia para detectar rápidamente complicaciones.

Palabras claves: Nutrición parenteral, cuidados de enfermería, estado nutricional, eventos adversos.

Abstract

Introduction: *Follow-up nutritional therapy is fundamental for the care in neonatal and pediatric patients, but the risk of malnutrition may persist, then parenteral nutrition is fundamental in its treatment. This type of support is indicated in malnourished patients or at risk of malnutrition as a consequence of digestive or non-digestive pathological processes. The purpose of this to describe nursing care in pediatric patients with parenteral nutritional support.* ***Methodology:*** *This study is a review of the literature published from 2015 to 2020, based on the PRISMA guideline and STROBE parameters, in articles published in: Intramed, Medigraphic, Pearson, Pubmed, Researchgate, Scielo and Redalyc.* ***Results:*** *The importance of early introduction of parenteral nutrition in patients who presumably will not be able to obtain sufficient oral or enteral nutrition is highlighted; this intervention requires knowledge on the use of mixtures, quality control and application of the standards detailed in the process of care of venous access for its administration.* ***Conclusions:*** *The monitoring of the patient with parenteral nutrition is modified, according*

to the characteristics of the formulation, constitution and preparation of the solution change. Therefore, the staff should monitor tolerance in order to quickly detect complications.

Keywords: *Parenteral nutrition, nursing care, nutritional status, adverse events.*

Introducción

La nutrición es el resultado de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia, conservar la vida, promover el crecimiento y reemplazar las pérdidas, es fundamental para la salud y la resistencia a la enfermedad. En la mayoría de los pacientes, un adecuado consumo dietético puede ser asegurado al brindar una dieta balanceada, no obstante en algunos pacientes pediátricos se requiere iniciar un soporte nutricional parenteral por necesidad de reposo intestinal, por incremento del gasto energético, aumento de las pérdidas o por alteraciones anatómicas o metabólicas (1-3).

La nutrición parenteral (NP) se refiriere a la administración de nutrientes al organismo a través del sistema circulatorio, en una mezcla que posee hasta 40 nutrientes en forma química (3,4), este tipo de nutrición no impide el uso de la vía enteral y se recomienda la máxima ingesta que tolere el paciente por dicha vía, ya que mantiene el funcionamiento del sistema gastrointestinal y disminuye la presencia de complicaciones derivadas del uso de la NP (5). Además, a excepción de los pacientes pretérmino, los pacientes pediátricos en los que no sea posible el uso de la vía enteral durante 5-7 días, está indicada la NP o antes si durante la valoración se encuentran signos de desnutrición (6).

La nutrición es un componente integral del manejo de enfermedad y los procesos de recuperación; en ese sentido, el cuidado de enfermería cobra importancia en los procesos de administración de la NP (7); por lo cual debe establecer la aplicación de unos principios básicos durante este procedimiento, en busca de garantizar al paciente el suministro de los componentes nutricionales requeridos sin ocasionar efectos

potencialmente dañinos para el paciente. En ese sentido el objetivo de este estudio fue: describir los cuidados de enfermería en el paciente pediátrico con soporte nutricional parenteral según la literatura publicada del 2015 al 2020.

La alimentación en la vida del ser humano es fundamental porque ayuda a la formación física y al desarrollo de la persona; esta alimentación se recibe normalmente por vía oral, pero en algunos pacientes pediátricos se requiere el inicio del soporte nutricional parenteral, debido a que por alguna patología o complicación la ingesta por vía enteral puede ser insuficiente.

Esta, se puede administrar de forma total, o complementaria, es una técnica de alto costo y con riesgo de complicaciones si no se maneja adecuadamente (5). Es importante tener en cuenta que el soporte nutricional debe iniciarse de forma precoz, teniendo en cuenta que cada paciente tiene unos requerimientos específicos y un periodo máximo tolerable de falta de nutrientes, según su estado nutricional previo, su edad, su masa muscular y la enfermedad de base con la que este cursando (8).

Esto como una estrategia para prevenir la desnutrición hospitalaria, ya que en la actualidad es un problema común entre los pacientes pediátricos internados, encontrando una prevalencia estimada de desnutrición alrededor del 30% en Europa, 36% en China, 40% en EE. UU., y hasta el 50% en América Latina. En los pacientes hospitalizados con riesgo nutricional se ha evidenciado que la nutrición parenteral (NP), tiene efectos positivos sobre la disminución de la estancia hospitalaria, menores índices de morbimortalidad y disminución en las tasas de complicaciones (9).

Este tipo de soporte nutricional también implica unos riesgos, asociados a factores como: la enfermedad subyacente, tipo y localización del catéter; pudiendo presentar infecciones, problemas metabólicos y complicaciones mecánicas (10). Los pacientes enfermos se caracterizan por un estado de hipermetabolismo, con respuestas neuroendocrinas y en este caso la nutrición adecuada es indispensable para su manejo. Por lo tanto, se han realizado esfuerzos para

comprender el metabolismo energético y los requisitos nutricionales en pacientes sépticos, quemados y quirúrgicos; en ese sentido, el cuidado de enfermería en cuanto al suministro de la nutrición parenteral es el conjunto de actividades fundamentadas en el dominio de lo técnico-científico, que interviene de forma importante en la prevención, tratamiento y rehabilitación del paciente, cobrando importancia como rol primordial en los procesos de implementación del soporte nutricional (7).

Marco Conceptual

Nutrición parenteral: Es un tipo de soporte que se administra por vía endovenosa a pacientes con alteraciones gastrointestinales, en riesgo de desnutrición o desnutridos. Es una técnica que implica mayores costos en su manejo y que puede generar complicaciones; por lo que se indica solo en casos especiales (11).

Cuidados de Enfermería: Enfermería como profesión busca contribuir en la satisfacción de las necesidades humanas y realiza la promoción de la atención a las personas yendo más allá de la atención a la enfermedad o al componente biológico de los seres humanos (12). Siendo responsables de brindar un cuidado con calidad, aplicando la ética, las leyes y las normas de su profesión (13). Dentro de los cuidados de Enfermería del paciente recién nacido, es imprescindible tener en cuenta: La atención nutricional y seguimiento de su crecimiento, identificación de alteraciones motoras, sensoriales y dificultades de aprendizaje, búsqueda de integración socio familiar y seguimiento al esquema de vacunación (14).

Estado nutricional: En los pacientes pediátricos el estado nutricional está relacionado con el crecimiento y desarrollo del niño, y debe valorarse integralmente (15), pues existen factores que generan alteraciones de tipo nutricional, como la presencia de patologías de tipo infeccioso, una dieta inadecuada, el índice de pobreza, la inequidad en el acceso a los alimentos y las conductas desfavorables en su núcleo familiar (16,17).

Metodología

El presente estudio es una revisión de alcance, que se soporta en la búsqueda bibliográfica de investigaciones disponibles en revistas indexadas que dan respuesta a la pregunta planteada según los criterios PICO (Población, Intervención, Comparación y Resultado (Outcome).

Tabla 1.
Construcción de la pregunta PICO

Título: Cuidado de enfermería en el paciente pediátrico con soporte nutricional parenteral.			
Tipo de estudio: Revisión de alcance			
P (Población)	**I (Intervención)**	**C (Comparación)**	**O (Outcome) – resultados**
Inclusión: Pacientes pediátricos y neonatos. **Exclusión:** Pacientes adultos	Inclusión: Nutrición parenteral. Exclusión: Nutrición enteral.	Efecto del cuidado de enfermería durante la administración de la nutrición parenteral.	- Mejoría del estado nutricional y metabólico. - Disminución de la presentación de eventos adversos y/o complicaciones. - Disminución en los días de estancia hospitalaria.

La búsqueda se realizó en las bases de datos: Intramed, Medigraphic, Pearson, PubMed, ResearchGate, SciELO y Redalyc; los idiomas establecidos fueron inglés, español y el período de búsqueda de la información fue del 2015 al 2020. Después de la construcción de la pregunta PICO, se realizó la formulación de palabras clave mediante la utilización de descriptores DeCS, con los términos: "Parenteral nutrition in pediatrics", "nursing care" "quality of life", "nutritional status in pediatric patients", "adverse events parenteral nutrition", "neonate patient".

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Población de estudio: Pacientes pediátricos y neonatos.
- Publicados en: Intramed, Medigraphic, Pearson, Pubmed, Researchgate, scielo y Redalyc.
- Durante los años 2015 y 2020.
- En español e inglés.
- Objetivo principal relacionado con el tema de estudio.

Criterios de exclusión:

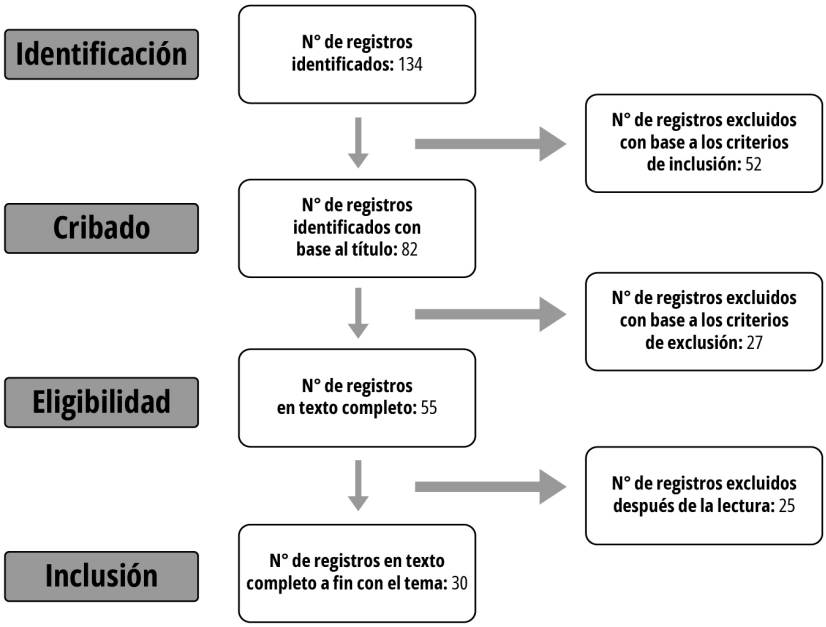
- Artículos incompletos.
- Artículos de revisión bibliográfica, sistemática, monografías.

El proceso se hizo mediante el uso de ecuaciones de búsqueda, dependiendo de la base de datos a consultar, posteriormente se analizaron a través del cumplimiento de la lista de chequeo STROBE. De los 134 estudios encontrados se seleccionaron 30 artículos, dicho proceso quedo graficado en el diagrama de flujo PRISMA (figura 2).

Tabla 2.
Evolución de la búsqueda

Evolución de la Búsqueda			
Base de Datos	**Algoritmos O Ecuaciones de Búsqueda**	**Documentos Identificados**	**Trabajos**
Intramed	"Quality of Life"[Decs]) AND ("Parenteral nutrition"[Decs] AND "Parenteral Nutrition, neonatal"[Decs]).	5	2
Medigraphic	(("nutritional status in pediatric patients" [MeSH terms].	3	1
Pearson	"Parenteral Nutrition"[Mesh] NOT "Enteral Nutrition"[Mesh].	5	1
Pubmed	(("adverse events parenteral nutrition" [MeSH terms]	26	10
Researchgate	"Parenteral Nutrition"[Decs]) AND "Infant, Very Low Birth Weight"[Decs].	12	2
Scielo	(("Nursing care in parenteral nutrition" [MeSH terms]	66	10
Redalyc	(("parenteral nutrition support" [MeSH terms]	17	4
TOTAL		**134**	**30**

Figura 2.
Diagrama de flujo PRISMA



Fuente: PRISMA. PRISMA 2020 Flow Diagram for updated systematic reviews which included searches of databases and registers only. PRISMA Statement; 2020. *Disponible en: https://www.prisma-statement.org/ prisma-2020-flow-diagram*

Esta investigación responde a los principios éticos de la revisión documental- Derechos de autor, como lo manifiesta la Ley 44 de 1993, por la cual se modifica y adiciona la ley 23 de 1982 y se modifica la ley 29 de 1944.

Resultados

Posterior a la revisión de los 30 artículos, se logró consolidar los principales resultados y segmentar la información encontrada de acuerdo al año de publicación, metodología de estudio, población investigada (pacientes neonatos y pediátricos) y enfoque de acuerdo al tipo de cuidados mencionados en los estudios: cuidados en el acceso y mantenimiento de la nutrición, formulación de la nutrición parenteral, seguimiento a la evolución del paciente y cuidado para prevenir eventos adversos y/o complicaciones (Tabla 3).

Tabla 3.
Matriz de Estudio

Base de datos	Título	Metodología	Población estudiada	Resultados	Segmento temático
Scielo	Preparación de las nutriciones parenterales pediátricas en Hospital Universitario de Madrid.	Diseño: Mixto. Tipo de investigación: Observacional Población: Personal de enfermería y farmacia	Pediátrico	Se incluyen datos sobre el proceso de preparación de la nutrición parenteral, la forma de identificación de las bolsas, la estabilidad de la emulsión lipídica, la precipitación calcio-fosfato como la más frecuente, el uso de filtros en las mezclas de NP, el aporte de vitaminas y oligoelementos, la contaminación generada por aluminio y la adición de fármacos dentro de la bolsa de NP.	Formulación de la nutrición parenteral.
Scielo	Perfil de prescripción de nutrición parenteral en recién nacidos de muy bajo peso al nacer; período 2010 a 2014.	Diseño: Cuantitativo. Tipo de investigación: Estudio descriptivo retrospectivo de las prescripciones de nutrición parenteral. Población: 1.899 prescripciones de nutrición parenteral.	Neonato	Se comparo la composición de las nutriciones que se administraron por vía central y por vía periférica, encontrando diferencias significativas en el aporte de aminoácidos y en el aporte calórico, además se tuvo en cuenta el tiempo en que se lograba que los pacientes recibieran sus requerimientos totales.	Formulación de la nutrición parenteral.
PubMed	Nutrición parenteral en el recién nacido prematuro de muy bajo peso.	Diseño: Cualitativo. Tipo de investigación: Descriptiva Población: 3 pacientes	Neonato	El grupo de Nutrición y Metabolismo de la SENeo recomienda comenzar con NP antes de las 6 horas de vida; con una perfusión adecuada de glucosa y una solución de aminoácidos con un aporte de 1,5-2,5 g/kg/día.	Formulación de la nutrición parenteral.

Base de datos	Título	Metodología	Población estudiada	Resultados	Segmento temático
Medi-graphic	Nutrición parenteral en pacientes pediátricos: indicación y complicaciones en tercer nivel en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social.	Diseño: Cuantitativo. Tipo de investigación: experimental Población: 69 pacientes pediátricos	Pediátrico	Este estudio con pacientes pediátricos evidencia las indicaciones para la nutrición parenteral, el tiempo de administración de la nutrición parenteral, el porcentaje de pacientes con complicaciones metabólicas, mecánicas e infecciosas.	Cuidados en el acceso y mantenimiento de la nutrición.
Research-Gate	Resultados de la implementación de un protocolo de soporte nutricional en grandes quemados pediátricos internados en la Unidad de Cuidados Intensivos	Diseño: Mixto. Tipo de investigación: analítico, prospectivo, observacional y longitudinal. Población: 18 pacientes (media: 3,9 años, 49% de SC quemada).	Mixto	Se estudio la forma en la se fueron agregando los lípidos a la nutrición parenteral, hasta lograr una dosis de 0,5g/kg/día, la necesidad de la evaluación de la tolerancia a la vía enteral de manera diaria, para poder ir disminuyendo la NP e ir incrementando la alimentación por vía enteral, para favorecer el funcionamiento del tracto gastrointestinal. La vía de administración, ya fuera periférica o central, donde la más frecuente fue la vía central.	Seguimiento a la evolución del paciente.
Scielo	Características clínicas de los pacientes con nutrición parenteral en el Hospital de Especialidades Pediátricas Omar Torrijos Herrera.	Diseño: Cuantitativo. Tipo de investigación: descriptivo retrospectivo. Población: 416 pacientes. El grupo etario de mayor frecuencia fue el de los escolares (30 %), con un promedio de edad y desviación estándar de 5,7 años ± 5,0 años.	Pediátrico	Se tuvieron en cuenta las características sociodemográficas de los pacientes, como el grupo etario, el sexo, el promedio de edad, las patologías de origen digestivo y no digestivo, el servicio en el que se encontraban hospitalizados los pacientes que requirieron NP, donde el más frecuente fue cirugía pediátrico y cuidados intensivos.	Cuidados en el acceso y mantenimiento de la nutrición.

Base de datos	Título	Metodología	Población estudiada	Resultados	Segmento temático
PubMed	Guía Práctica Clínica de Soporte Nutricional del Paciente Pediátrico Crítico.	Diseño: Mixto. Tipo de investigación: Descriptiva Población: 83 historias clínicas.	Mixto	Dentro de los principios que se tienen en cuenta se menciona la manipulación de la vía con técnica aséptica, empezando por un lavado antiséptico de manos, el uso de elementos estériles para su manejo y el uso de la irrigación con suero fisiológico.	Cuidados en el acceso y mantenimiento de la nutrición.
Scielo	Evaluación Del Conocimiento Acerca De Nutrición Parenteral mediante capacitaciones y protocolos al personal de Enfermería y farmacia Del Hospital General De Latacunga Durante el periodo abril - mayo 2016 en Ambato- Ecuador.	Diseño: Cualitativa Tipo de investigación: Operativo no experimental Población: 100 personal de Enfermería y farmacia Del Hospital General De Latacunga.	Mixto	Se realizo una capacitación al personal sobre nutrición parenteral evidenciándose un incremento en los conocimientos, posterior a dicha capacitación. Se elaboraron e implementaron protocolos y se evaluó el cumplimiento de los mismos encontrando como resultados porcentajes mayores al 90% en actividades de preparación y administración de dicha nutrición.	Seguimiento a la evolución del paciente.
Scielo	Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en la administración de la nutrición parenteral total en pacientes hospitalizados del servicio de cirugía pediátrica de un hospital de Lima.	Diseño: Cuantitativo no experimental. Tipo de investigación: Descriptiva Población: 35 enfermeras del servicio de cirugía pediátrica que fue el total de población.	Pediátrico	Los resultados permitirán identificar el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre nutrición parenteral, con el cual se podría establecer guías y protocolos para mejorar la práctica en la administración de la nutrición parenteral.	Cuidados en el acceso y mantenimiento de la nutrición.

Base de datos	Título	Metodología	Población estudiada	Resultados	Segmento temático
PubMed	Manual de Procedimientos para la preparación de mezclas de nutrición parenteral en el servicio de farmacia del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en San Salvador.	Diseño: Cuantitativa- Cualitativa Tipo de investigación: concluyente y de corte transaccional. Población: farmacia del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y el jefe de farmacia.	Pediátrico	Se encontró que el procedimiento realizado dentro de la institución no era controlado, y que era necesario que el personal demostrara la calidad en la preparación de las mezclas de nutrición. Dichos procesos debían estar por escrito para tener evidencia e información clara. Recomendando la generación de un manual de procedimientos que se socializara en los procesos de inducción del personal.	Cuidados en el acceso y mantenimiento de la nutrición.
PubMed	Cuidados de Enfermería en la nutrición enteral del neonato.	Diseño: Cualitativa Tipo de investigación: Descriptiva Población: 83 historias clínicas.	Neonato	El papel de Enfermería es fundamental en el cuidado los recién nacidos. Se reconoce que las funciones de Enfermería deben responder a la demanda de los cuidados de los pacientes neonatos, incluyendo la administración de una nutrición adecuada.	Cuidado para la prevención de complicación de eventos adversos.
Redalyc	Caracterización de la alimentación parenteral en hospitales regionales de la República de Guatemala.	Diseño: Mixto. Tipo de investigación: Descriptiva Población: médicos especialistas, licenciados en nutrición, químicos farmacéuticos y el personal de enfermería de seis instituciones.	Neonato	Al analizar este estudio realizado en 6 instituciones donde las mezclas de nutrición parenteral son fabricadas dentro del mismo hospital, se identificó que las instituciones no cumplen con las normas establecidas para la realización de dichas actividades.	Cuidados en el acceso y mantenimiento de la nutrición.
PubMed	Indirect calorimetry reveals that better monitoring of nutrition therapy in pediatric intensive care is needed. JPEN J Parenter Enteral Nutr.	Diseño: Cuantitativa. Tipo de investigación: estudio observacional prospectivo. Población: 30 niños entre los 0 y 5 años.	Pediátrico	Se realizaron los registros de mediciones calorimétricas en 140 días en 30 niños con soporte ventilatorio. Reconociendo el estado de alimentación adecuada, la sobrealimentación y la subalimentación.	Seguimiento a la evolución del paciente.

Base de datos	Título	Metodología	Población estudiada	Resultados	Segmento temático
PubMed	Nutrición parenteral temprana versus tardía en recién nacidos a término críticamente enfermos.	Diseño: Cuantitativa. Tipo de investigación: Controlado y aleatorizado prospectivo. Población: 209 participantes en tres hospitales Bélgica.	Pediátrico	Se analizaron los datos del tiempo de hospitalización, relacionado con la nutrición parenteral administrada de forma temprana o tardía y el riesgo de infección en los pacientes con este tipo de soporte nutricional.	Cuidado para la prevención de complicación de eventos adversos.
PubMed	Efecto de la nutrición parenteral suplementaria temprana en la UCI pediátrica: un estudio observacional planificado previamente de tratamientos posteriores a la aleatorización en el ensayo PEPaNIC.	Diseño: Cuantitativa. Tipo de investigación: estudio observacional posterior a la aleatorización Población: 1440 niños fueron asignados al azar para recibir NP temprana (n = 723) o NP tardía (n = 717).	Pediátrico	Se estudiaron 1440 niños a los cuales se les administro nutrición de forma temprana o tardía con dosis altas de aminoácidos para comparar el porcentaje de pacientes que adquirieran una nueva infección. Además se tuvo en cuenta el tiempo de destete ventilatorio y los pacientes que tuvieron el alta más temprana.	Cuidado para la prevención de complicación de eventos adversos.
PubMed	Comportamiento del peso en recién nacidos tratados con nutrición parenteral.	Diseño: Mixto. Tipo de investigación: Descriptivo observacional y prospectivo. Población: 44 recién nacidos incluidos, 43 fueron pretérmino y un recién nacido a término.	Neonato	En los resultados se clasificaron los pacientes con indicación de nutrición parenteral de acuerdo a las patologías que cursaban, encontrando los pacientes prematuros, con síndrome de dificultad respiratoria, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar y sepsis.	Seguimiento a la evolución del paciente.
Scielo	Composición y costos de la nutrición parenteral para neonatos en Cuba durante el decenio 2006-2015.	Diseño: Cualitativa. Tipo de investigación: Descriptivo observacional y prospectivo. Población: 60 recién nacidos.	Neonato	Se identificaron la composición de la nutrición parenteral, encontrando que la dextrosa, el traximin y lipofundin fueron los macronutrientes más consumidos. Dentro de los micronutrientes estuvieron el cloruro de sodio, la vitamina C y el sulfato de Magnesio.	Formulación de la nutrición parenteral.

Base de datos	Título	Metodología	Población estudiada	Resultados	Segmento temático
Scielo	Guía de práctica clínica SENPE/SEGHNP/SEFH sobre nutrición parenteral pediátrica.	Diseño: Cualitativo. Tipo de investigación: Descriptiva Población: Instituciones de Salud en España	Mixto	Dentro de esta guía de práctica clínica, se profundiza en los accesos venosos periféricos, los accesos más utilizados y la osmolaridad de las soluciones que se pueden infundir por esta vía, para prevenir el riesgo de flebitis.	Seguimiento a la evolución del paciente.
Scielo	Administración de la nutrición parenteral pediátrica.	Diseño: Cuantitativa Tipo de investigación: Experimental. Población: 10 recién nacidos prematuros.	Pediátrico	Dentro de los datos arrojados en este estudio se tuvieron en cuenta los materiales que componen los contenedores o bolsas, los materiales de los sistemas o líneas de infusión, los filtros utilizados, las bombas de infusión, la necesidad del uso de material estéril, los métodos de infusión utilizados y los aspectos relacionados con la seguridad del paciente.	Cuidado para la prevención de complicación de eventos adversos.
Intramed	Nutrición en pediatría y neonatología.	Diseño: Mixto. Tipo de investigación: Analítica Población: Neonatos en . Hospital Universitario de Jaen, Jaen.	Mixto	Dentro de los resultados de este estudio se tuvieron en cuenta la relación entre el porcentaje de lípidos y de hidratos de carbono, un 40% y un 75 a 60% respectivamente.	Cuidado para la prevención de complicación de eventos adversos.
Redalyc	Cuidados básicos de enfermería.	Diseño: Cualitativo. Tipo de investigación: Observacional, descriptivo. Población: Personal de enfermería y farmacia.	Neonato	Hay una revisión de las características fundamentales de la atención especializada y aspectos generales de la enfermería en este ámbito, antes de introducirnos de lleno en los cuidados básicos de enfermería. El aislamiento parenteral se aplica para prevenir la diseminación de enfermedades transmitidas por la sangre, por líquidos orgánicos u objetos contaminados con los mismos.	Formulación de la nutrición parenteral.

Base de datos	Título	Metodología	Población estudiada	Resultados	Segmento temático
Pearson	Habilidades de enfermería clínica: habilidades básicas a avanzadas, novena edición.	Diseño: Cualitativo. Tipo de investigación: Descriptivo. Población: Personal de enfermería y farmacia.	Mixto	Este documento permite identificar los principales procedimientos en los que interviene enfermería, indicando en uno de los capítulos la necesidad de los cuidados básicos en la alimentación, en la que la valoración nutricional, se requiere para definir el tipo de dietas, se debe tener en cuenta la interacción entre los fármacos y la nutrición.	Cuidado para la prevención de complicación de eventos adversos.
Scielo	Tratamiento nutricional en niños con COVID-19.	Diseño: Cualitativo. Tipo de investigación: Descriptiva Población: Niños infectados con COVID-19	Mixto	Se logro concluir que el soporte nutricional en los pacientes pediátricos con COVID 19, es fundamental en el tratamiento para mejorar su pronóstico, se recomiendan realizar la valoración antropométrica para identificar el riesgo nutricional y la iniciación de un soporte nutricional de forma precoz.	Cuidado para la prevención de complicación de eventos adversos.
PubMed	Estudio de la demanda de nutriciones parenterales y propuesta para la creación de una central de mezclas en la ciudad de Loja.	Diseño: Cuantitativa Tipo de investigación: concluyente y de corte transversal. Población: 3 Hospitales y clínicas de la ciudad de Loja.	Pediátrico	Este estudio permitió identifica el personal a cargo de elaborar la nutrición parenteral, indicando que las normas y protocolos mencionan como responsable al farmacéutico, pero es el personal médico y de enfermería, quien lo realiza, también mencionan la necesidad de una formulación de manera individualizada de acuerdo al requerimiento de los pacientes.	Formulación de la nutrición parenteral.

Base de datos	Título	Metodología	Población estudiada	Resultados	Segmento temático
PubMed	Guía práctica del manejo nutricional en el recién nacido de la Unidad de Cuidado Neonatal del Hospital Universitario San Ignacio.	Diseño: Cualitativa Tipo de investigación: Descriptiva Población: 73 historias clínicas	Mixto	Se concluyen que es necesario que el soporte nutricional en las unidades de recién nacidos debe estar consolidado en una guía que permita al personal de salud el manejo adecuado de este soporte. Además de la necesidad de la nutrición como factor promotor del crecimiento y desarrollo de la población pediátrica.	Formulación de la nutrición parenteral.
Redalyc	Efectividad de la nutrición parenteral temprana y agresiva.	Diseño: Mixta Tipo de investigación: Descriptiva Población: 43 prematuros.	Neonato	Este estudio realizado con pacientes prematuros, permitió encontrar el dato de la estancia hospitalaria, el estado de egreso (vivo o fallecido), el uso de la NP para lograr un crecimiento similar al intrauterino, evitando la toxicidad de esta mezcla.	Seguimiento a la evolución del paciente.
Scielo	Intervenciones enfermeras aplicadas a la nutrición.	Diseño: Cualitativo. Tipo de investigación: Descriptivo. Población: Enfermeras de un hospital en España.	Pediátrico	Se identifico que la nutrición ha ido cobrando importancia con el paso del tiempo, pero que se debe continuar trabajando en este tema, pues es un cuidado básico que brinda el personal de enfermería, pero que para poder brindarlo debe tener los conocimientos suficientes.	Cuidados en el acceso y mantenimiento de la nutrición.

El mayor número de estudios se concentró en el año 2017, con un total de 11 estudios; el año con menor número de publicaciones es el 2020 con solo 1 estudio (ver tabla 4).

Tabla 4.
Segmento por año de publicación

Año	Total
2015	6
2016	2
2017	11
2018	5
2019	5
2020	1

Un total de 13 estudios fue cualitativo, los estudios cuantitativos fueron un total de 10 y 7 estudios fueron de metodología mixta (cuantitativo-cualitativo) (ver tabla 5).

Tabla 5.
Segmento por metodología de estudio

Método	Total
Mixto	7
Cuantitativo	10
Cualitativo	13
TOTAL	30

La población estudiada dentro de los articulos en su mayoria fueron pacientes pediatricos (12 estudios), se encontro una misma cantidad para población de neonatos (9 estudios) y algunos que incluyeron población neonatal y Pediátrica (9 estudios) (Ver tabla 6).

Tabla 6.
Segmento por población de estudio.

Población	Total
Neonato-Pediátrico	9
Paciente Neonato	9
Paciente Pediátrico	12
TOTAL	30

Los estudios en relación al segmento por enfoque del tema estudiado están distribuidos así: 9 para Cuidados en el acceso venoso y mantenimiento de la nutrición; 8 para formulación de la nutrición parenteral, 7 para cuidados en la prevención de complicaciones y/o eventos adversos y 6 para seguimiento a la evolución del paciente (ver tabla 6).

Tabla 7.
Segmento por enfoque del tema estudiado

Enfoque	Total
Cuidados en el acceso venoso y mantenimiento de la nutrición.	9
Formulación de la nutrición parenteral.	8
Seguimiento a la evolución del paciente.	6
Cuidado para la prevención de complicaciones y/o eventos adversos.	7
TOTAL	**30**

Discusión

Cuidados en el Acceso y Mantenimiento de la Nutrición Parenteral

La nutrición parenteral puede administrarse por vía periférica o central (18); el acceso venoso periférico, se sitúa en venas subcutáneas, a través de las cuales se infunden soluciones con un aporte de nutrientes limitado, y una osmolaridad máxima de 850 mOsm/l, para

disminuir el riesgo de flebitis, esta vía se utiliza de forma temporal. Por otro lado, para administrar NP por vía central, el acceso se realiza a través de la inserción de un catéter por vena subclavia, yugular interna, vena innominada o vena femoral, para realizar una administración continua de la nutrición (19). El tipo de vía de acceso se define dependiendo del tiempo que vaya a durar el tratamiento, los requerimientos nutricionales que presente el paciente, la osmolaridad de la solución que se va a administrar, la patología que este cursando y los accesos vasculares disponibles (20).

Las vías periféricas más utilizadas se canalizan en las venas metacarpianas, digitales, basílica y cefálica, cubital, radial y mediana cubital (21). Durante el proceso de canalización del acceso endovenoso, la cinta compresora no debe extender el éxtasis venoso por más de 2 minutos, ni interferir con el mantenimiento de los pulsos, se realizará la fijación de la vía, se debe comprobar su permeabilidad y se verificará continuamente la no extravasación del acceso (21). En las unidades neonatales durante los primeros días de vida del paciente, se utilizan las venas umbilicales para administrar la NP, pero se ha evidenciado que su utilización por más de 14 días, genera más complicaciones que los catéteres centrales de inserción periférica (22).

Para manipular la vía se debe realizar de forma previa un lavado de manos clínico, utilizar guantes estériles y un campo estéril. La infusión por esta vía puede ser de forma continua durante las 24 horas del día, o intermitente durante periodos cortos de tiempo. En pacientes con tratamiento en casa o con tratamientos más prolongados, es frecuente administrar en forma cíclica (23). Es importante reconocer que, a menor calibre del acceso venoso periférico se limita de manera importante la utilización de NP periférica (24). Para dar garantía de calidad del proceso se necesita entrenamiento para el personal del área sobre los principios científicos y las prácticas de manipulación; las formas de control y el mantenimiento de la calidad del aire y el conocimiento acerca de las diferentes técnicas para la esterilización y la estabilidad de soluciones (25). Después de la preparación de la NP las bolsas deben rotularse con información sobre la mezcla y datos del paciente; para el diligenciamiento de esta información es importante que el personal de Farmacia y el personal del servicio de

Pediatría, se pongan de acuerdo para que dicha información se útil para Enfermería en el momento de la administración de la nutrición y para el personal médico, en caso de que requiera algún dato de la composición de la mezcla (26).

Formulación de Nutrición Parenteral en el Paciente Pediátrico y Neonato

La formulación de NP, se realiza de forma individualizada, en función del peso, las pruebas de laboratorio, el estado de salud del paciente y la edad, pues se tienen en cuenta las diferentes características fisiológicas y necesidades para el crecimiento de cada niño (5). El personal de enfermería tiene el deber de evaluar continua y constantemente el estado nutricional del paciente, desde el ingreso hasta el alta de la hospitalización. También hay que resaltar la importancia de la revisión de las dietas para verificar que la proporcionada coincida con la prescrita (27) y se brinde educación para pacientes y cuidadores sobre el manejo de la dieta y los cuidados nutricionales (20).

Los principales componentes de la NP son los Carbohidratos, los cuales cubren los requerimientos de calorías y permiten que los aminoácidos sean liberados para la ejecución de la síntesis proteica no energética. La presentación de la dextrosa utilizada en la mezcla de NP, viene en concentraciones del 5, 10 y 50%. Otros componentes presentes son: las proteínas, las grasas (necesarias para la absorción de las vitaminas liposolubles), los electrólitos como el potasio, calcio, magnesio y cloruro de sodio, que facilitan el equilibrio hidroelectrolítico y también están presentes las vitaminas y los oligoelementos (28).

En el proceso de manipulación de ampollas y frascos que se utilizan para la preparación de la NP se generan partículas microscópicas de goma, de cristal, del metal encontrado en los tapones y fibras de algodón de las gasas con las que se realiza la desinfección de las tapas, por lo cual es importante dentro del proceso pasar las mezclas de NP con diferentes tipos de filtros según su composición, cuando no llevan lípidos se debe pasar por filtros de 0,22 micras, pero cuando llevan lípidos se pasan con filtros de 1,2 micras (27–29).

Finalmente, para el cálculo de energía y de acuerdo a ello establecer la concentración de los componentes de la NP, se utiliza la fórmula de Harris & Benedict y las fórmulas de Ireton-Jonen para realizar el cálculo del metabolismo basal, los factores de actividad y de estrés (25). Estos requerimientos se determinan de forma personalizada, de acuerdo a la patología, la edad y el estado nutricional (24).

Seguimiento a la Evolución del Paciente con Nutrición Parenteral

Este seguimiento inicia con la valoración nutricional, ya sea de forma semanal, cada 24, 48 o 72 horas, según sea el estado del paciente (7). La técnica de alimentación se puede modificar con base en la información que se genera derivada de dicho seguimiento (25).

Como parte de la atención de cada paciente que recibe este tipo de nutrición por vía parenteral, se debe incluir en su historia clínica los registros de los datos de identificación, el diagnóstico médico, el estado nutricional, la vía endovenosa recomendada, el tipo de bomba de infusión utilizada, los requerimientos nutricionales diarios y las pruebas de laboratorio que se hayan realizado desde el ingreso. El personal de enfermería también debe registrar los signos vitales, el peso diario, el balance de líquidos, el seguimiento al estado de las vías de acceso y la determinación de glucocetonuria (30).

La medición del estado nutricional o del aprovechamiento de los nutrientes se establece generalmente con monitoreo diario del peso, mientras que la talla y perímetro cefálico se sigue de manera semanal en la población neonatal (31). Cruz García reporta un estudio con prematuros de menos de 1500 gr y concluye que el aporte de aminoácidos mejora la ganancia de peso (27). Lo cual es apoyado por diversos estudios que reportan que los pacientes neonatos prematuros se benefician con una ganancia de peso desde el séptimo día de vida asociada al uso de soporte nutricional (21,23,32,33). También se ha identificado que la administración temprana de aminoácidos en las primeras horas de vida es benéfico para los pacientes (28), con un incremento del peso basal y final, con diferencias significativas en los recién nacidos a término (26).

Finalmente, mediante la revisión de la literatura se determina la efectividad de la nutrición parenteral en la población de neonatos y pacientes pediátricos, manteniendo el crecimiento, a través del aporte de nutrientes que permiten la estabilidad de las funciones vitales y del metabolismo (25).

Cuidado para la Prevención de Complicaciones y/o Eventos Adversos en la Nutrición Parenteral

Las complicaciones en la administración de NP, se presentan en más del 50% de los pacientes y se encuentran relacionadas con el procedimiento de inserción del catéter, contaminación de la vía, alteraciones de tipo metabólico o hepatobiliar (33).

Por otra parte, existe un riesgo de contaminación de la NP antes de la administración, por la presencia de microorganismos ambientales y la incorrecta manipulación, derivando en la aparición de infecciones intrahospitalarias, que pueden retrasar el tiempo de recuperación de los pacientes, generar fallas terapéuticas, aumento en los costos de atención y por ende la deficiencia de los sistemas de salud (28). Para prevenir la contaminación de esta mezcla es importante el seguimiento de una estricta técnica estéril, el empleo de contenedores cerrados, el almacenamiento en refrigeradores destinados para este uso y el desecho del volumen sobrante a las 72 horas de que la solución haya permanecido a temperatura ambiente (25, 28).

Otra recomendaciones indicadas por los artículos revisados incluyen la necesidad de la preparación de la nutrición en cabina de flujo laminar horizontal y con la realización respectiva y periódica de controles microbiológicos (27,28); además también se incluye como parte del proceso, la identificación de la bolsa o contenedor de la NP, con los datos de identificación del paciente, su ubicación, componentes de la mezcla, osmolaridad y velocidad de infusión (27).

El personal sanitario implicado en los procesos para la preparación, administración y retiro del soporte Nutricional Parenteral tienen un papel importante para disminuir y/o evitar la contaminación

bacteriológica, facilitando así la evolución y mejoría del paciente. El personal que realiza la técnica debe extremar las medidas de asepsia, asegurar la ubicación de la punta del catéter y ser experimentado en dicha intervención (23).

Conclusiones

La nutrición parenteral como apoyo dentro del proceso de atención de los pacientes con el aporte de nutrientes genera un sustento alimenticio en las cantidades que se requieren, dependiendo de la condición del paciente (peso, talla, enfermedad). Este tipo de nutrición ha demostrado tener efectos positivos en el crecimiento de la población pediátrica y neonatal.

El seguimiento que se le realiza al paciente con nutrición parenteral se modifica, cuando las características de la formulación, constitución y preparación de la solución cambian. El personal monitorizara la tolerancia para detectar rápidamente complicaciones e identificar la eficacia de la nutrición parenteral, entendida como la capacidad para facilitar un crecimiento y desarrollo adecuados en el paciente pediátrico.

Es importante que las instituciones de salud cuenten con un área de acompañamiento y educación continua, a todo el personal de enfermería para brindar cursos de capacitación, difusión de normas y protocolos, respecto al manejo y cuidados al paciente con NP, para un ejercicio profesional eficiente, ya que el éxito de la nutrición y de la evolución del paciente depende de estos cuidados.

Limitaciones: Poca literatura científica relacionada con la temática sobre los cuidados de Enfermería; se encuentra información direccionada principalmente al equipo de Medicina o Nutrición y dietética.

Responsabilidades Éticas: Los autores declaran que han seguido los lineamientos de la Ley 44 de 1993, respetando la autoría con la respectiva citación de los artículos incluidos en la revisión.

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no existe conflicto de interés en el desarrollo de la presente revisión.

Financiamiento: Esta investigación no recibió financiación interna, ni externa.

Referencias Bibliográficas

1. Dokken M, Rustøen T, Stubhaug A. Indirect calorimetry reveals that better monitoring of nutrition therapy in pediatric intensive care is needed. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2015;39(3):344-352. doi:10.1177/0148607113511990.

2. Soto Gómez E, Urriola J. Clinical characteristics of patients with parenteral nutrition at the Pediatric Specialities Hospital Omar Torrijos Herrera, Panamá. Rev Nutr Clin Metab. 2020;3(1):44-50. Disponible en: https://revistanutricionclinicametabolismo.org/index.php/nutricionclinicametabolismo/article/view/rncm.v3n1.023/264

3. Johnson MJ, Lapillonne A, Bronsky J, Domellöf M, Embleton N, Iacobelli S, et al. Research priorities in pediatric parenteral nutrition: a consensus and perspective from ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN. Pediatr Res. 2022;92(1):61-70. doi:10.1038/s41390-021-01670-9.

4. Galindo J, Sánchez G. Propuesta de un manual de procedimientos para la preparación de mezclas de nutrición parenteral en el servicio de farmacia del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom [Internet]. San Salvador: Universidad de El Salvador; 2014. Disponible en: http://ri.ues.edu.sv/5586/1/16103416.pdf

5. Shulman RJ, Phillips S. Parenteral nutrition in infants and children. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2003;36(5):587-607. doi:10.1097/00005176-200305000-00002.

6. Koletzko B, Goulet O, Hunt J, Krohn K, Shamir R. Guidelines on paediatric parenteral nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2005;41(Suppl 2):S1-S87.

7. Guglielmi FW, Regano N, Mazzuoli S, Fregnan S, Leogrande G, Guglielmi A, et al. Cholestasis induced by total parenteral nutrition. Clin Liver Dis. 2008;12(1):97-110. doi:10.1016/j.cld.2007.11.004.

8. AlQahtani SN, AlGubaisi S, AlHaffaf FA, Makki RJ, Alohali EA, AlMadani RO, et al. Nutritional support therapy for hospitalized children with malnutrition: a narrative review. Healthcare (Basel). 2025;13(5):497. doi:10.3390/healthcare13050497.

9. Abera EG, Sime H. The prevalence of malnutrition among critically ill children: a systematic review and meta-analysis. BMC Pediatr. 2023 Nov 21;23(1):583. doi: 10.1186/s12887-023-04419-x. PMID: 37986053; PMCID: PMC10662698.

10. Celaya S. Soporte nutricional en el paciente oncológico. Madrid: SEOM; 1998. p.189-211. Disponible en: https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/cap_12.pdf

11. AlQahtani SN, AlGubaisi S, AlHaffaf FA, Makki RJ, Alohali EA, AlMadani RO, et al. Nutritional support therapy for hospitalized children with critical illness. Healthcare (Basel). 2025;13(5):497. doi:10.3390/healthcare13050497.

12. Baptista PC, Merighi MAB, Freitas GF. El estudio de la fenomenología como una vía de acceso a la mejora de los cuidados de enfermería. Cult Cuid. 2012;(29):9-15. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/17446/1/Cultura_Cuidados_29_02.pdf

13. Tehranineshat B, Rakhshan M, Torabizadeh C, Fararouei M. Nurses', patients' and family caregivers' perceptions of compassionate nursing care: a qualitative study in Jordanian hospitals. Nurs Ethics. 2019;26(6):1707-1720. doi:10.1177/0969733018777884.

14. Ospina-Uribe MC, editora científica. Proceso enfermero en la atención al niño y al adolescente. Cali: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2021. Disponible en: https://libros.usc.edu.co/index.php/usc/catalog/view/203/207/3609

15. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Estado mundial de la infancia 2007: el doble dividendo de la igualdad de género [Internet]. New York: UNICEF; 2007 [citado 2026 Jun 11]. Disponible en: https://www.unicef.org/colombia/media/2451/file/Estado%20Mundial%20de%20la%20Infancia%202007.pdf

16. Desai Y, Marroquín A, Hong-Zhu P, Knebusch N, Vazquez S, Mansour M, et al. Nutritional status, social determinants of health and clinical outcomes in critically ill children. Children (Basel). 2025;12(3):390. doi:10.3390/children12030390.

17. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Desnutrición infantil en las Américas: cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio [Internet]. Washington (DC): OPS/OMS; 2008. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/6112?locale-attribute=es

18. Peniau M. Nutrición parenteral: ¿qué es y qué acceso vascular elegir? [Internet]. Campus Vygon; 2020. Disponible en: https://campusvygon.com/nutricion-parenteral-y-accesos-vasculares/

19. Pedrón Giner Consuelo, Cuervas-Mons Vendrell Margarita, Galera Martínez Rafael, Gómez López Lilianne, Gomis Muñoz Pilar, Irastorza-Terradillos Iñaki et al . Guía de práctica clínica SENPE/SEGHNP/SEFH sobre nutrición parenteral pediátrica. Nutr. Hosp. [Internet]. 2017 Jun [citado 2026 Jul 08] ; 34(3): 745-758. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000300745&lng=es. https://dx.doi.org/10.20960/nh.1116..

20. Moreno Hidalgo CM, Lora López P. Intervenciones enfermeras aplicadas a la nutrición. Nutr Clin Diet Hosp. 2017;37(4):189-193. doi:10.12873/374morenohidalgo.

21. Pérez-Portabella MC, Redecillas Ferreiro SE. Administración de la nutrición parenteral pediátrica. Nutr Hosp. 2017;34(Supl 4):50-52. doi:10.20960/nh.1381.

22. Irastorza Terradillos I. Vías de acceso en nutrición parenteral pediátrica. Nutr Hosp. 2017;34(Supl 4):9-13. doi:10.20960/nh.1375.

23. Vargas G. Guía práctica clínica de soporte nutricional del paciente pediátrico crítico [Internet]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2015. Disponible en: https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/11974/VargasSalamancaGeraldine2012.pdf

24. Fuentes-Servín J, Avila-Nava A, González-Salazar LE, Pérez-González OA, Servín-Rodas MDC, Serralde-Zúñiga AE, et al. Resting energy expenditure prediction equations in the pediatric population: a systematic review. Front Pediatr. 2021;9:795364. doi:10.3389/fped.2021.795364.

25. Grave A. Caracterización del soporte de alimentación parenteral en hospitales regionales de la República de Guatemala [Internet]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2015. Disponible en: http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/09/15/Grave-Angela.pdf

26. Corkins MR, Griggs KC, Groh-Wargo S, Han-Markey TL, Helms RA, Muir LV, et al. Standards for nutrition support: pediatric hospitalized patients. Nutr Clin Pract. 2013;28(2):263-276. doi:10.1177/0884533613475822.

27. Cruz García M, Cruz Bajo M, Fernández V. Cuidados de enfermería en la nutrición parenteral del neonato. Rev Electr PortalesMedicos.com [Internet]. 2017. Disponible en: https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/nutricion-enteral-del-neonato/

28. Cuenca L. Estudio de la demanda de nutriciones parenterales y propuesta para la creación de una central de mezclas en la ciudad de Loja [Internet]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018. Disponible en: http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11764/1/T-UCSG-POS-MGSS-157.pdf

29. Congreso de Colombia. Ley 44 de 1993, por la cual se modifica y adiciona la Ley 23 de 1982 y se modifica la Ley 29 de 1944 [Internet]. Bogotá: Congreso de Colombia; 1993. Disponible en: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3429

30. Bernardeau L. Cuidados en el manejo de alimentación parenteral [Internet]. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo; 2013. Disponible en: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/5913/luna-marcela.pdf

31. Sánchez-Consuegra R, Hernández V, Hernández R, Montaño-Bandera J. Comportamiento del peso en recién nacidos tratados con nutrición parenteral. Pediatría. 2019;52(3):69-74. Disponible en: https://revistapediatria.org/rp/article/view/141/98

32. Comité de Nutrición de la Sociedad Argentina de Pediatría, Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral. Lineamientos para el uso de nutrición parenteral y enteral en pacientes pediátricos [Internet]. 2015. Disponible en: http://www.aanep.org.ar/es/contenidos/guiasclinicas

33. Ozturk Z, Demir H, Karhan AN, Saltik Temizel IN, Özen H. Evaluation of non-infectious complications in children receiving parenteral nutrition. Ir J Med Sci. 2023;192(6):2735-2739. doi:10.1007/s11845-023-03313-w

CAPÍTULO 9

Valoración del Dolor e Intervenciones del Profesional de Enfermería en Pacientes Oncológicos Pediátricos

Assessment of Pain And Interventions by the Nursing Professional in Pediatric Cancer Patients

Nathalia López Lucio
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *nathalia.lopez04@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0009-0000-8961-2967*

Juliana Vanegas Malagón
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *juliana.vanegas00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0009-0008-7813-1381*

Valentina Fontalvo Barreto
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *valentina.fontalvo00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-6480-365X*

Rivera Romero Viviana
Universidad Santiago de Cali, Colombia
✉ *viviana.rivera00@usc.edu.co*
ⓘ *https://orcid.org/0000-0002-8653-3155*

Resumen

Introducción: el cáncer infantil constituye la primera causa de muerte por enfermedad en la población pediátrica en los países desarrollados y la segunda causa de muerte más frecuente en niños mayores de un año. El dolor oncológico tiene una etiología multifactorial y puede presentarse en contextos clínicos muy distintos. **Objetivo**: Analizar la valoración del dolor e intervenciones del profesional de enfermería en pacientes oncológicos pediátricos. **Materiales y métodos:** revisión sistemática. La búsqueda de artículos se realizó en las bases de

Cita este capítulo / *Cite this chapter*

López Lucio N, Fontalvo Barreto V, Vanegas Malagón J, Romero Viviana R. Valoración del dolor e intervenciones del profesional de Enfermería en pacientes oncológicos pediátricos. En: Díaz Chavarro BC, Meneses-Urrea LA, editoras científicas. *Perspectivas de enfermería en el cuidado materno-infantil y nutricional*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. p. 227-247. https://doi.org/10.35985/9786287914254.9

datos PubMed, Scopus, Science Direct, empleando términos DeCS y MeSH. **Resultados:** factores de intervención, en el manejo del dolor; Formación específica, Experiencia laboral, Protocolo de manejo de dolor, Nivel de conocimiento, Signos físicos, Personales, Familiares, Ambientales. Al igual que estos factores, existen también barreras que pueden limitar o alterar la eficiente gestión de manejo del dolor, que el profesional de enfermería lleva a cabo. Dicho profesional evidencia que el manejo del dolor es un tema de elevada complejidad, requiriendo conocimientos intuitivos, técnicos y clínicos. El uso de mecanismos y/o herramientas para manejo de dolor es indispensable para una gestión adecuada, la evaluación se realiza con escalas validadas, destacando las siguientes: FLACC, EVA y EVS, cuya elección varía según la edad. **Conclusiones:** En el manejo del dolor en pacientes oncológicos pediátricos intervienen diferentes factores de tipo socioculturales que modulan la percepción del dolor, así como la intensidad, frecuencia del dolor, y factores propios del niño, integrando la capacidad del personal de salud, la visión de padres, factores ambientales y organizativos.

Palabras clave: Enfermería, Oncología, Pediatría, Percepción, Dolor.

Abstract

Introduction*: childhood cancer is the leading cause of death from disease in the pediatric population in developed countries and the second most common cause of death in children over one year of age. Cancer pain has a multifactorial etiology and can occur in very different clinical contexts.* ***Objective:*** *To analyze the assessment of pain and interventions of the nursing professional in pediatric oncology patients.* ***Materials and methods:*** *systematic review. The search for articles was carried out in the PubMed, Scopus, and Science Direct databases, using DeCS and MeSH terms.* ***Results:*** *intervention factors in pain management; Specific training, Work experience, Pain management protocol, Level of knowledge, Physical signs, Personal, Family, Environmental. Like these factors, there are also barriers that can limit or alter the efficient management of pain management that the nursing professional carries out. This professional shows that pain management is a highly complex issue, requiring intuitive, technical and clinical knowledge. The use of mechanisms and/or tools for*

pain management is essential for adequate management; the evaluation is carried out with validated scales, highlighting the following: FLACC, EVA *and* EVS, *the choice of which varies according to age.* **Conclusions:** *In the management of pain in pediatric oncology patients, different sociocultural factors intervene that modulate the perception of pain, as well as the intensity, frequency of pain, and factors specific to the child, integrating the capacity of health personnel, the vision of parents, environmental and organizational factors.*

Keywords: *Nursing, Oncology, Pediatrics, Perception, Pain*

Introducción

El dolor es un motivo frecuente de consulta pediátrica y es un síntoma acompañante de numerosas patologías (1) De manera que el cuidado es parte fundamental de la práctica y del conocimiento del profesional de enfermería; siendo este un elemento unificador de todas sus dimensiones y expresiones. De manera que, el cuidado implica crear un ambiente armonioso que favorece el desempeño; es un sentimiento de dedicación al otro. Visto así, se relaciona con la presencia emocional y mental que involucra las experiencias de los pacientes y el sentimiento de protección frente a ellos (2).

Por consiguiente, el profesional de enfermería en la atención a pacientes oncológicos pediátricos percibe el cuidado desde una mirada holística, de vocación al servicio, teniendo en cuenta la relevancia de una asistencia técnica y humana que permita brindar bienestar y una atención terapéutica, que pueda contribuir al manejo del dolor, brindando mayor bienestar frente a las necesidades del paciente y ser humano (3). Lo anterior si se tiene en cuenta que, el dolor oncológico tiene una etiología multifactorial y se puede presentar en contextos clínicos muy distintos, por lo que requiere el empleo de diferentes estrategias. En este enfoque integral del tratamiento del dolor oncológico se incluyen tanto medidas farmacológicas como no farmacológicas (4).

El cáncer infantil constituye la primera causa de muerte por enfermedad en la población pediátrica en los países desarrollados

y la segunda causa de muerte más frecuente en niños mayores de un año, después de los accidentes (5). A pesar, de los grandes avances terapéuticos, los niños se enfrentan a problemas únicos durante su tratamiento para el cáncer, ya que, esta enfermedad suele tener efectos diferentes en los cuerpos en crecimiento que en los cuerpos adultos; y pueden responder en forma diferente a los fármacos que controlan los síntomas en adultos .

Esta patología es una de las enfermedades más prevalentes que afecta el crecimiento y desarrollo de los pacientes pediátricos. De acuerdo, con la Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que, hasta el 14 febrero del 2022, cada año aproximadamente 280.000 niños entre los 0 y 19 años son diagnosticados con cáncer (6). En el marco del aseguramiento en Colombia, se reportaron 7.801 menores de 18 años con algún tipo de cáncer. La leucemia linfoide aguda (LLA) continúa siendo el tipo de cáncer más frecuente en la población pediátrica en ambos sexos (7).

En países de centro América, anualmente se registran entre 5 y 6 mil casos nuevos de cáncer en menores de dieciocho años, de los cuáles cada año mueren aproximadamente 2,150 niños. La sobrevida nacional estimada es del 56% en el total de los casos. Los tipos de cáncer más frecuentes en estas edades se clasifican principalmente en leucemias, que representan el 52% del total de los casos, linfomas el 10% y los tumores del sistema nervioso central 10% (6)

Por otra parte, el programa de vigilancia epidemiológica del NCI informa que el cáncer se presenta seis veces más en pacientes pediátricos de doce a dieciocho años, que en niños más jóvenes (8). La evidencia sugiere que algunos tipos de cáncer, en pediátricos de este rango de edad, pueden tener características genéticas y biológicas únicas por lo que tienen más probabilidad de ser diagnosticados que los niños de menor edad o los adultos (9).

Así, el paciente pediátrico experimenta una variedad de condiciones dolorosas y crónicas relacionadas con la sintomatología oncológica. De modo que, el manejo del dolor en pacientes pediátricos resulta aún un desafío, por lo que su reconocimiento y como debe ser tratado se

generalice de manera efectiva en la práctica clínica, debido a que el manejo inadecuado del dolor continúa siendo un problema (10). Así mismo, cabe resaltar que la percepción del dolor consta de un sistema neuronal sensitivo (nociceptores) y unas vías nerviosas aferentes que responden a estímulos nociceptivos tisulares (11).

Consecuentemente, en pacientes con cáncer avanzado, el 70% de los dolores tienen su origen en la progresión de la propia neoplasia (formación anormal de un tejido), mientras que el 30% restante se relaciona con los tratamientos y patologías asociadas (11). El cáncer pediátrico requiere largos periodos de hospitalización por lo que el profesional de enfermería es quién está más en contacto con el paciente durante todo el proceso de la enfermedad y es la primera persona en detectar y evaluar los cambios físicos y emocionales que presenta el paciente (12). Dichos cambios sumados a una sintomatología que es frecuente en este tipo de pacientes han representado un desafío para el profesional de enfermería, si se tiene en cuenta que el dolor infantil a causa del cáncer es multifactorial dificultando su manejo (9). Esto, además, pudiendo ser causado por la enfermedad de base o por procedimientos diagnósticos o tratamientos realizados.

En este contexto, el cuidado humanizado de enfermería considera al usuario como unidad integral biológica, social, psicológica y espiritual (13). Por lo cual, al entender la enfermería como una profesión que se dedica al cuidado del ser humano. Dicho lo anterior y entendiendo que el cáncer afecta el estado activo del paciente pediátrico, los profesionales de enfermería tienen la responsabilidad de identificar los factores que afectan la calidad de vida y bienestar de estos pacientes e intervenir de manera oportuna y efectiva brindando un cuidado integral (14).

Es entonces, que, desde la percepción del profesional de enfermería frente al manejo del dolor, se debe entender que este manejo comprende todas las actividades que se deben realizar para la recuperación y disminución de la experiencia dolorosa. Lo cual resulta prioritario en el que hacer del profesional sanitario. En efecto y como lo señala Parvin et al, (15), el alivio del dolor y sufrimiento se considera el pilar de los derechos del paciente, y entonces una responsabilidad esencial del desarrollo de enfermeras y enfermeros.

Por consiguiente, afrontar los problemas psicosociales y patológicos que pueden presentar los pacientes oncológicos pediátricos, implica el uso de estrategias y recursos que ayuden al niño y a su familia a enfrentar la enfermedad y brindar un adecuado manejo del dolor con la menor afectación física y emocional posible. Por tanto, se hace necesario desarrollar y aplicar técnicas y programas con el objetivo de minimizar el impacto doloroso que implica el diagnóstico y tratamiento del cáncer en la infancia. Teniendo en cuenta lo expuesto el presente artículo tiene como objetivo; Analizar la valoración del dolor e intervenciones del profesional de enfermería en pacientes oncológicos pediátricos de acuerdo con una Revisión Sistemática de contenido 2016-2023, por medio de identificar los factores que intervienen en la valoración y manejo del dolor en, describir las habilidades y conocimientos del profesional de enfermería en la valoración del dolor hacia este tipo de pacientes y de identificar la herramienta para el manejo del dolor.

Metodología

El presente artículo hace referencia a una revisión sistemática, teniendo en cuenta el protocolo PRISMA (16). Mediante el cual se busca dar cumplimiento al objetivo de estudio enfocado a conocer la percepción del profesional de enfermería frente al manejo del dolor en pacientes oncológicos pediátricos.

La búsqueda realizada para la selección de artículos referentes al tema de estudio se lleva a cabo en las bases de datos PubMed, Scopus, ScienceDirect. Donde se emplearán términos DeCS y MeSH y operadores booleanos como (AND, OR y NOT). Ejemplo: ((“Oncología” AND “Pediátrica”) AND “Percepción de enfermería”); en inglés: ((Oncology AND Pediatric) AND nursing perception).

Criterios de selección

Criterios de Inclusión

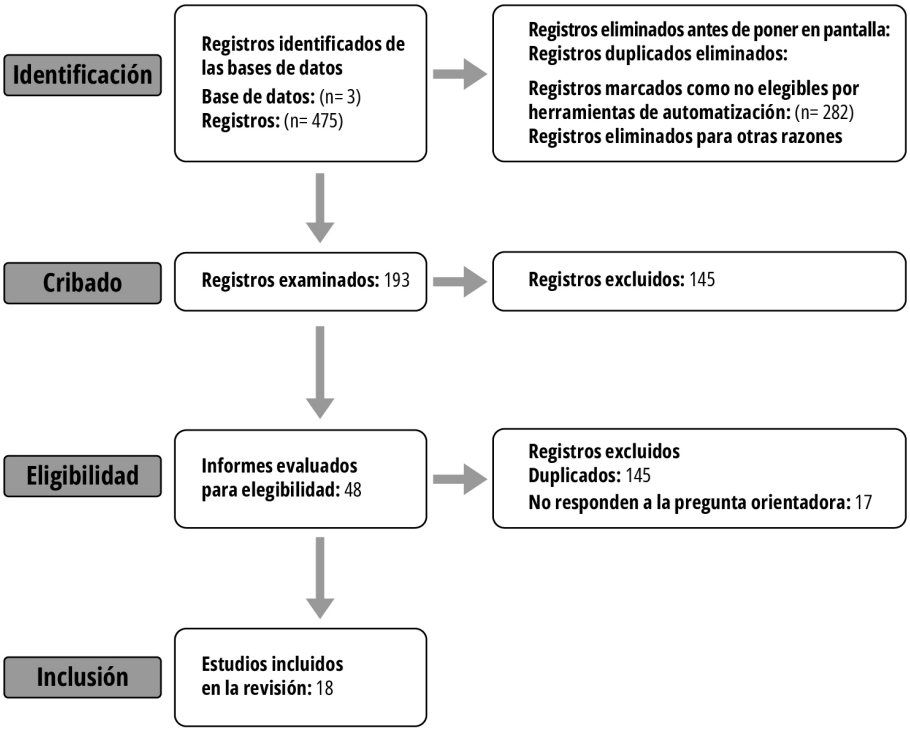
- Artículos cuya población refiera a pacientes oncológicos pediátricos.
- Artículos que aborden la percepción de enfermería frente a la atención pediátrica.

- Artículos que respondan a la pregunta orientadora.
- Artículos que se hayan publicado entre el periodo 2016-2022.

Criterios de Exclusión

- Artículos anteriores al año 2016.
- Artículos que refieren patologías diferentes.
- Artículos que no aborde la población pediátrica.

Figura 1.
Diagrama Protocolo Prisma



Fuente: PRISMA. PRISMA 2020 Flow Diagram for updated systematic reviews which included searches of databases and registers only. PRISMA Statement; 2020. Disponible en: https://www.prisma-statement.org/ prisma-2020-flow-diagram

Resultados

Factores que Intervienen en la Valoración y Manejo del Dolor en Pacientes Oncológicos Pediátricos

El manejo adecuado del dolor va desde la valoración del mismo, continuando con la instauración de medidas para tratarlo y su posterior evaluación (17). En este orden, en este proceso intervienen o se ven inmersos diferentes factores que influyen de distinta manera en la valoración y manejo del dolor.

Por tanto, en lo que refiere a los factores que intervienen en la valoración y manejo del dolor en pacientes oncológicos pediátricos; estos se presentan como factores socioculturales que modulan la percepción del dolor, como el sexo, conciencia de la posición social, identidad y expectativa de terceros, así como la intensidad, frecuencia, tipo, irradiación; y factores propios del niño, integrando la visión de padres y personal de salud (9).

Dentro de los factores de incidencia en la atención y manejo del dolor en pacientes oncológicos pediátricos, se encuentran factores protectores asociados al cuidado eficiente del profesional de enfermería (4), esto a partir de lo que se explica en la tabla 1.

Tabla 1.
Aspectos que inciden en el manejo del dolor oncológico pediátrico

Aspecto	Factor
Nivel profesional	Formación especializada
	Experiencia laboral
	Protocolo manejo del dolor
	Nivel de conocimientos
Características de evaluación	Escalas
	Personales
	Familiares
	Ambientales

Aspecto	Factor
Valoración	Resultados de la valoración.
	Características basales del dolor
	Factores físicos, psicológicos y socioculturales que conforman la experiencia del dolor
	Etiología
	Estrategias farmacológicas y no farmacológicas más efectivas
	Intervención para el manejo del dolor
	Principales planes de cuidados actuales y futuros

Al igual que los factores protectores, existen también **barreras que pueden limitar o alterar la eficiente gestión sobre el manejo del dolor** (4), que el profesional de enfermería puede llevar a cabo, donde se encuentra lo siguiente:

Tabla 2.
Factores que inciden en el manejo del dolor oncológico pediátrico

Factor	Descripción
Desde la valoración profesional	Incorrecta valoración del dolor y sus características
	Creer que al tratar el dolor se enmascaran síntomas
	Falta de conocimientos sobre analgésicos y sus coadyuvantes
	Miedo a efectos adversos de analgésicos
	Falta de uso de técnicas cognitivo-conductuales
	Edad del niño e información que entrega
	Carencia de recurso tiempo para desarrollar el proceso.

Desde el contexto de la **organización**, se destacan las siguientes barreras:

Tabla 3.
Barreras que inciden en el manejo del dolor oncológico pediátrico

Factor	Descripción
Desde la Organización	Barreras de desequilibrio en la relación enfermera-paciente
	Falta de capacitación en el tema
	Falta de apoyo organizacional
	Falta de autonomía profesional
	Sensación de impotencia

Sin embargo, hay otros aspectos que dificultan el adecuado control y majeo del dolor en el paciente pediátrico (18).

Tabla 4.
Dificultad en el Manejo del Dolor

Paciente Pediátrico	
Dificultad en el Manejo del dolor	Incorrecta evaluación del dolor
	Pobre valoración de las características de cada tipo de dolor
	Dificultad en la medición de la intensidad dolorosa
	Carencia de conocimientos respecto al dolor (personal de salud).
	Inadecuado uso de los coadyuvantes analgésicos
	Temor a equivocarse
	Miedo al uso de opioides
	Uso inadecuado de dosis e intervalos de los analgésicos
	Falta de información sobre técnicas y procedimientos intervencionistas efectivos para el control del dolor
	Pobre uso de técnicas cognitivo conductual en el paciente con dolor
	La edad del niño y la información que es capaz de brindar acerca del dolor

Dentro de lo expuesto anteriormente, los diferentes factores que inciden en la atención y manejo del dolor, se encuentran asociados a los diferentes aspectos que rodean la atención y requerimientos de servicio del paciente oncológico pediátrico por parte del profesional

de enfermería. Dichos factores, tendrán una injerencia directa en la valoración y manejo del dolor, desde lo protector y como barrera en la atención.

Habilidades y Conocimientos del Profesional de Enfermería en la Valoración del Dolor hacia el Paciente Oncológico Pediátrico

Los profesionales de enfermería deben tener conocimiento para evaluar el dolor, y confiar en el autoinforme de dolor de los niños (planteando enfoques multidimensionales que este considere como indicadores asociados a la experiencia dolorosa) (9).

Siendo así como el reporte de los padres, el criterio y competencia de las enfermeras para evaluar el dolor resulta fundamental para una gestión óptima del mismo.

De manera que, el rol central y la responsabilidad que el profesional de enfermería tiene en la evaluación y tratamiento del dolor significa que deben estar bien informadas sobre sus mecanismos, su epidemiología, las barreras para controlarlo de manera eficaz, cómo reconocer los síndromes frecuentes de dolor y las variables que influyen en la percepción y respuesta del paciente al dolor. Todo ello, utilizando tanto los métodos válidos y fiables para la evaluación clínica, como la variedad de herramientas disponibles para su alivio (18).

De acuerdo a lo anterior el profesional de enfermería, para el manejo del dolor del paciente pediátrico debe contar con: (9)

- Habilidades técnicas específicas para la valoración del dolor
- Conocimiento de escalas de valoración
- Conocimiento del paciente
- Habilidades de comunicación y liderazgo
- Trabajo en equipo, permitiendo determinar el plan de tratamiento de acuerdo al manejo del dolor del paciente pediátrico
- Capacidad crítica y autocritica

- Experiencia de atención a pacientes pediátricos
- Actitud y vocación
- Enfoque de equipo para responder a las necesidades de los pacientes y sus familias.
- Habilidad en evaluación del dolor del paciente de acuerdo a la escala y condición clínica del niño
- Administración de medicamento a través de goteo, inyecciones, catéteres intravenosos, catéter PICC, subclavio, intradérmico.
- Compromiso ético

Por tanto, es imprescindible contar con habilidades y conocimientos en el manejo del dolor, puesto que a través de las diferentes capacidades se podrá determinar las barreras en el manejo del dolor, puesto que si no se cuenta con las habilidades requeridas, puede llevar a un excesivo tratamiento y/o sobre medicación, y así, ocasionar consecuencias fisiológicas y psicológicas negativas; debiendo el profesional de enfermería superar estas dificultades para evaluar el dolor en niños hospitalizados, de la mejor manera (18).

En este sentido y como lo señala Jean Watson citada por Parra et al. (9) las enfermeras deben ir más allá de los procedimientos, tareas y técnicas utilizadas en la práctica, entendiendo la salud, enfermedad y experiencia humana como un proceso de cuidado transpersonal, que requiere de un constante enriquecimiento personal y teórico, posicionando a la Enfermería como algo más profundo que la curación y atención de una enfermedad.

En este orden, el profesional de enfermería especializado en pediatría evidencia que el manejo del dolor es un tema de elevada complejidad, requiriendo conocimientos intuitivos, técnicos y clínicos (19). Es por ello que, Ramos et al, (20) enfatizó la necesidad de combinar intervenciones farmacológicas como no farmacológicas para su control, ya que es un síntoma multidimensional que incluye aspectos psicológicos, físicos y conductuales. Haciéndose evidente el desarrollo de habilidades para la atención clínica del paciente pediátrico.

Herramientas para el Manejo del Dolor en el Paciente Oncológico Pediátrico

El uso de mecanismos y/o herramientas para manejo de dolor es indispensable para una gestión adecuada en dicho proceso, cabe resaltar que cada proceso y tipo de paciente requiere de un tipo de mecanismo distinto para el manejo del dolor. Es por esto que la OMS hace hincapié en que no existe un instrumento de medición adecuado para todas las edades o tipos de dolor, por lo cual surge la necesidad de utilizar instrumentos adaptados según el ciclo vital, cultura y desarrollo, y de esta manera, ser utilizado sistemáticamente (21).

En este orden, dentro de la revisión de artículos, se evidencia que la evaluación se realiza con escalas validadas, destacando las siguientes: FLACC, EVA y EVS, cuya elección varía según la edad de la persona. De este modo, se debe ser muy estrictos respecto a las escalas, teniendo en cuenta, cuál es la escala más adecuada para cada niño, cómo evaluarla, en qué momento evaluarla, cabe resaltar que en realidad el dolor es un signo vital más (18).

Sin embargo, existen más escalas que son utilizadas como instrumento o herramienta de medición del dolor y entre ellas están: (18)

Escala FLACC (Cara, Pierna, Actividad, Llorar, Consolación): es la más utilizada es la escala que valora la cara, el movimiento de las piernas, la actividad, cuándo llora y si se puede consolar.

Escala visual analógica (EVA): Es una de las escalas más utilizadas para medir la intensidad del dolor en la clínica.

Escala de expresión facial (EEF): La escala de caras es un método visual, desde una sonriente y radiante hasta la carita de llanto desenfrenado y sufrimiento, es útil en niños de 5 a 8 años y ampliamente utilizada, no solo en la práctica clínica sino también en la investigación.

Escala verbal simple (EVS): dolor ausente, tolerable, moderado, intenso. Consiste en interrogar al paciente acerca de su dolor diciéndole que si 0 es “no dolor” y “10” es el máximo dolor imaginable, nos da un

número con el que se relacione su dolor. Su principal inconveniente es que miden un solo parámetro, la intensidad. También es un problema especificar la dimensión de cada punto y si entre estos existe un intervalo semejante.

Escalas de categoría numérica (ECN): Existen múltiples escalas dentro de este grupo que alcanzan diferentes puntos máximos, siendo más sensibles cuanto más alto sean estos. Su principal inconveniente es que también solo miden la intensidad del dolor.

Escala de llanto: Es una escala de medición con pocas palabras y sencilla, con un tiempo de respuesta entre 20 y 40 segundos, hecha específicamente para niños que no hablan, aplicada sistemáticamente en niños que tienen menos de 6 años, pero está diseñada para la etapa preverbal, sobre todo, para niños hasta 3 años. Cada letra de la escala corresponde a uno de los parámetros que se emplean para conocer el grado del dolor. La Ll, corresponde al llanto, y evalúa cómo llora el niño; la A es la actitud psicológica, si el niño está inquieto, vigilante, agitado, etcétera; la N analiza la normo respiración, la frecuencia respiratoria, si es normal o está taquipneico; la T determina el tono postural; y la O es la observación facial. Cada uno de estos cinco parámetros se puntúa desde 1 a 10. De tal modo que un niño sin dolor tiene una puntuación de cero y el que tiene el máximo, de diez, por lo que coincide con los datos de las demás escalas (22).

En conjunto con las herramientas para el manejo del dolor, estas se aplican teniendo en cuenta, lo siguiente: (22)

Tabla 5.
Mecanismos para la Valoración del manejo del dolor

Tipo	Descripción
Valoración del dolor por auto apreciación	Preguntas – Respuestas
	Escalas Numéricas
	Escala facial
Valoración del dolor por conducta (indicadores comportamentales)	Tipo de llanto
	Expresión facial
	Comportamiento
Valoración del dolor por signos o indicadores fisiológicos	Frecuencia cardiaca
	Presión arterial sistólica
	Frecuencia respiratoria y sus cualidades
	Saturación de oxígeno
	Síntomas neurovegetativos como el aumento de la sudoración, hiperglucemia, acidosis láctica y aumento de las hormonas como el cortisol, el glucagón, o las catecolaminas.

Lo anteriormente planteado, proporciona las bases para evaluar los cambios en el nivel del dolor y las intervenciones que la enfermería debe llevar a cabo.

Discusión

La oncología pediátrica es un campo altamente especializado que requiere pensamiento crítico y habilidades técnicas para administrar de manera segura los regímenes de tratamiento dirigidos contra el cáncer, la atención de apoyo y el seguimiento del deterioro del paciente en el contexto de la atención, manejo del dolor y su vinculación al cuidado en casa.

En este sentido y como lo menciona Parra et al. (9) el manejo del dolor en niños implica mayores expectativas tanto de los niños como de los padres, lo cual implica una presión positiva sobre las enfermeras para una gestión sistemática y efectiva del dolor. Por otra parte, Mahnaz

et al, (18) resalta que, durante la historia natural de un proceso oncológico, los pacientes pediátricos se enfrentan a procedimientos dolorosos, ya sea en el diagnóstico o tratamiento. Por lo cual, el conocimiento, e identificación de factores que inciden en este proceso resultan fundamentales para un tratamiento eficaz.

De acuerdo a lo anterior, cabe resaltar que los pacientes pediátricos oncológicos, el dolor es el síntoma más importante y frecuente para la niñez, la familia y los profesionales de salud (23).

En este contexto, Delgado(5), menciona que factores como la cultura, afecta positiva y negativamente el manejo del dolor. No obstante, el liderazgo es fundamental para introducir innovaciones y llegar al manejo efectivo del dolor. Los aspectos claves para el manejo efectivo del dolor en niños son: liderazgo, recursos (tiempo, personal y dinero-fármacos) y confianza, esto implica disminución de estrés para todos, relaciones más confiables y mayor satisfacción laboral. De otro lado, Bárcena (10) señala que, sobre las innovaciones necesarias en el manejo eficaz del dolor para mejorar la gerencia de este, se identifica como facilitador la entrega de confianza de las enfermeras, pues aumentan la confianza de niños y padres en su cuidado y disminuye la ansiedad; y como obstaculizadores, de acuerdo a Santa María (2), los recursos disponibles para el manejo del dolor, así como el tiempo de capacitación y desarrollo de habilidades del personal.

Desde el contexto de las habilidades y conocimientos que el profesional de enfermería debe tener, respecto al cuidado y manejo del dolor en el paciente oncológico, (24) resalta que al profesional de enfermería le corresponde actuar en las medidas de prevención, control de la enfermedad y su tratamiento, por ello debe contar con habilidades y conocimientos, para brindar cuidados en todas las fases del proceso de atención, diagnóstico y manejo de dolor.

En este sentido, de acuerdo a Nogeus et al. (25), el profesional de enfermería que atiende pacientes oncológicos pediátricos debe aprender rápidamente como integrar los conocimientos y tecnologías en su quehacer diario, para de este modo prestar una atención vinculada a la calidad del servicio que requieren estos pacientes.

Conclusiones

La población pediátrica presenta características tanto fisiológicas y patológicas distintas a las de un paciente adulto, además de ello el proceso oncológico los somete a experiencias dolorosas durante su tratamiento, por lo cual se hace relevante un adecuado manejo del dolor.

En el manejo del dolor en los pacientes oncológicos pediátricos intervienen diferentes factores de tipo socioculturales que modulan la percepción del dolor, así como la intensidad, frecuencia del dolor, y factores propios del niño, integrando la capacidad del personal de salud, la visión de padres, factores ambientales y organizativos.

En el proceso del manejo de dolor el profesional de enfermería debe contar con habilidades y conocimientos que le permita abordar al paciente oncológico pediátrico de una manera más eficaz, mediante el conocimiento del paciente, actitud y vocación, compromiso ético. Además de los conocimientos propios de la profesión hacia el tratamiento farmacológico y escalas de dolor.

El tratamiento y mecanismos en el manejo del dolor oncológico pediátrico se llevan a cabo mediante la evaluación, a través de escalas validadas, facilitando la identificación de la intensidad del dolor en estos pacientes, escalas como FLACC, EVA, EVS, EEF, ECN y Escala de llanto, permiten realizar un manejo integral del dolor en los niños y obtener resultados óptimos durante su manejo.

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no existe conflicto de interés en el desarrollo del presente estudio.

Financiamiento: Esta investigación no recibió ningún tipo de financiación.

Referencias Bibliográficas

1. Andersson V, Bergman S, Henoch I, Simonsson H, Ahlberg K. Pain and pain management in children and adolescents receiving hospital care: a cross-sectional study from Sweden. BMC Pediatr [Internet]. 2022;22(1):252. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12887-022-03319-w

2. Hirata M, Yamaji N, Iwamoto S, Hasegawa A, Miyachi M, Yamaguchi T, et al. Pain Assessment Tools for Infants, Children, and Adolescents With Cancer: Protocol for a Scoping Review. JMIR Res Protoc. 2025;14.

3. Santos L, Almeida J. Percepcion del equipo de enfermeria en la evaluacion del dolor. Rev Enfermagen [Internet]. 2021;10(2). Disponible en: http://dx.doi.org/10.18554/reas.v10i2.4281

4. Yan S, Yan F, Liangyu P, Fei X. Assessment of non-pharmacological nursing strategies for pain management in tumor patients: a systematic review and meta-analysis. Front Pain Res Lausanne [Internet]. 15 de abril de 2025;6:1447075. Disponible en: https://doi.org/10.3389/fpain.2025.1447075

5. Siegel RL, Kratzer TB, Giaquinto AN, Sung H, Jemal A. Cancer statistics, 2025. CA Cancer J Clin [Internet]. 2025;75(1):10-45. Disponible en: https://doi.org/10.3322/caac.21871

6. Organización Mundial de la Salud. Cáncer infantil [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children

7. Cuenta de Alto Costo. Día internacional del cáncer infantil [Internet]. Bogotá: Cuenta de Alto Costo; 2022 [citado 2026 Jul 8]. Disponible en: https://cuentadealtocosto.org/cancer/dia-internacional-del-cancer-infantil-2/

8. Miller KD, Fidler-Benaoudia M, Keegan TH, Hipp HS, Jemal A, Siegel RL. Cancer statistics for adolescents and young adults, 2020. CA Cancer J Clin [Internet]. 2020;70(6):443-59. Disponible en: https://doi.org/10.3322/caac.21637

9. Parra D, Cuadro V, Nies R. Percepción de las Enfermeras frente al manejo del dolor en niños en un Servicio Oncológico Hospitalario en Chile. Enferm Cuid Humaniz [Internet]. 2020;9(2):85-99. Disponible en: https://doi.org/10.22235/ech.v9i2.2094

10. Coluzzi F, Scerpa MS, Rocco M, Fornasari D. The Impact of P-Glycoprotein on Opioid Analgesics: What's the Real Meaning in Pain Management and Palliative Care? Int J Mol Sci [Internet]. 2022;23(22):14125. Disponible en: https://doi.org/10.3390/ijms232214125

11. Di Maio G, Villano I, Ilardi CR, Messina A, Monda V, Iodice AC, et al. Mechanisms of Transmission and Processing of Pain: A Narrative Review. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2023;20(4):3064. Disponible en: https://doi.org/10.3390/ijerph20043064

12. Shaqiqi W, Smith P, Shaqiqi R. Exploring the emotional labour of paediatric oncology nurses and its impact on their well-being: An integrative review. Eur J Oncol Nurs [Internet]. 2024;73:102693. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.ejon.2024.102693

13. Toro A, Pérez M. Calidad de vida en el paciente pediátrico con cáncer. Index Enferm. 2022;30(1):44-9.

14. Duffy E, Adams T. Evidence-Based Recommendations for the Appropriate Level of Sedation to Manage Pain in Pediatric Oncology Patients Requiring Procedures. J Pediatr Oncol Nurs [Internet]. 2020;16(1). Disponible en: https://doi.org/10.1177/1043454218764885

15. Mangolianshahrbabaki P, Farokhzadian J, Ahmadi F, Khabazadeh F. Nurses' Perceptions of Pain Management Facilitators for Cancer Patients: A Qualitative Study. Pain Manag Nurs [Internet]. 2025;26(2):198-205. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.pmn.2024.09.008

16. Bravo L. La declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Int J Surg [Internet]. 2021;88:105906. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2021.105906

17. Berihun B, Fentahun N, Asmare L, Yigzaw ZA. Practice and factors associated with pediatrics pain management among nurses working in Bahir Dar city public hospitals: A mixed method study. PLoS One [Internet]. 2024;19(5):e0300853. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0300853

18. Ghaljeh M, Mardani-Hamooleh M, Pezaro S. Nurses' perceptions of compassionate care in pediatric oncology: a qualitative interview study. BMC Health Serv Res [Internet]. 2024;24:1165. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12913-024-11661-1

19. Gunathilaka IDC, Walpola GY, Seneviwickrama KLMD. Knowledge and attitudes on cancer pain management among nurses at National Cancer Institute Sri Lanka. BMC Nurs [Internet]. 2025;24:690. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12912-025-03474-2

20. Ramos L, Mercader M. Analgesia no farmacológica en oncología pediátrica. Rev Sanit Investig [Internet]. 2021; Disponible en: https://revistasanitariadeinvestigacion.com/analgesia-no-farmacologica-en-oncologia-pediatrica/

21. Ruiz-Cerino JM, Tamariz-López MM, Méndez-González LA, Torres-Hernández L, Duran-Badillo T. Percepción de la calidad del cuidado de Enfermería desde la perspectiva de personas hospitalizadas en una institución pública. Sanus [Internet]. 17 de febrero de 2021;5(14):e174. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-60942020000200003&lng=es

22. Quintero-Castellanos JM, Hernández Á, Parra T. Pain prevalence in infants and preschool children in a Colombian hospital. Rev Colomb Anestesiol [Internet]. 2022;50(1). Disponible en: https://doi.org/10.5554/22562087.e1000

23. Castro R, Díaz Y, Arce L. Evaluación del dolor en paciente oncológico pediátrico: un análisis bibliométrico. Gac Mex Oncol [Internet]. 2021;21(1):26. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/pdf/gamo/v21n1/2565-005X-gamo-21-1-26.pdf

24. de Munter J, Dodlek N, Khmaladze A, Parreira ST, Ullgren H, de Man R, et al. The role of cancer nurses in cancer-related pain management in Europe. Palliat Care Soc Pract [Internet]. 2023;17. Disponible en: https://doi.org/10.1177/26323524231216996

25. Nogéus M, Nilsson S, Björk M. Pediatric Nurses' Person-Centered Approach to Nausea Management in Children With Cancer. J Pediatr Hematol Nurs [Internet]. 2023;40(2):91-9. Disponible en: https://doi.org/10.1177/27527530221140056

Acerca de las Editoras Científicas

About Scientific Editors

Blanca Cecilia Díaz Chavarro
Editora científica y autora

Universidad Santiago de Cali
https://orcid.org/0000-0003-1112-7907
blanca.diaz00@usc.edu.co / blankc89@gmail.com

Enfermera de la Universidad Santiago de Cali y magíster en Salud Pública. Doctora en Biociencias y Ciencias Agroalimentarias. Docente universitaria vinculada al Grupo de Investigación de Genética, Fisiología y Metabolismo - GEFIME. Su producción científica incluye investigaciones sobre valoración nutricional y resultados clínicos en pacientes críticos, salud pública, cuidado de enfermería, educación en salud y violencia basada en género. Investigadora asociada (I), reconocida por Minciencias.

Luz Adriana Meneses Urrea
Editora científica y autora

Universidad Santiago de Cali
https://orcid.org/0000-0002-7327-2635
luz.meneses00@usc.edu.co

Enfermera de la Universidad Santiago de Cali, especialista en Docencia Universitaria y magíster en Administración y Gestión de la Salud. Doctora en Biociencias y Ciencias Agroalimentarias. Docente e investigadora de la Facultad de Salud de la Universidad Santiago de Cali y miembro del Grupo de Investigación Cuidado de la Salud. Sus áreas de trabajo incluyen salud pública, nutrición, estilos de vida, salud materno-familiar y enfermedades crónicas. Investigadora asociada (I), reconocida por Minciencias.

Acerca de los Autores

About Authors

Leidy Yisela Cuetia Vitonco
https://orcid.org/0009-0004-8814-4566
leidy.cuetia00@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiado de Cali.

Paula Andrea Garcés Quitumbo
https://orcid.org/0009-0004-4100-1138
paula.garces01@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiado de Cali.

Yelani Lucia Quinayas Chito
https://orcid.org/0009-0001-9967-5379
yelani.quinayas00@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiado de Cali.

Dolly Villegas Arenas
https://orcid.org/0000-0002-1584-7955
dolly.villegas00@usc.edu.co

Enfermera de la Universidad de Caldas, magíster en Administración en Salud y magíster en Epidemiología. Doctora en Educación. Su trabajo investigativo aborda problemáticas de salud pública relevantes para el contexto colombiano. Es docente del Programa de Enfermería de la Universidad Santiago de Cali e investigadora del Grupo de Investigación Cuidado de la Salud.

Angélica María Cardona Arenas
https://orcid.org/0000-0003-1597-6092
angelica.cardona04@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiado de Cali.

Valentina Noguera Flor
https://orcid.org/0000-0002-6550-5961
valentina.noguera00@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiado de Cali.

Angie Natalia Cabrera Fernández
https://orcid.org/0000-0003-2145-2404
angie.cabrera00@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiado de Cali.

Maribel Hoyos Biscue
https://orcid.org/0009-0006-6165-9054
maribellhoyos_32@hotmail.com

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiado de Cali.

Maira Alejandra Rivas Varela
https://orcid.org/0009-0004-4971-1847
a-leja07@hotmail.com

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiado de Cali.

Nora Ximena Lozano Sandoval
https://orcid.org/0000-0002-0778-830X
noraximenalozano@gmail.com

Enfermera de la Universidad Santiago de Cali, Magíster en Salud pública. Docente de la Universidad Santiago de Cali.

Pauline Julianny Herrera Ramírez
https://orcid.org/0009-0000-9983-845X
pulineherrera16@gmail.com

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiado de Cali.

Valentina Amaya Peñaranda
https://orcid.org/0009-0007-4490-502X
valentina.amaya00@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiado de Cali.

Goldy Bambague
https://orcid.org/0000-0001-5279-5501
goldy.bambague00@usc.edu.co

Enfermera de la Universidad Santiago de Cali, especialista en Enfermería Materno-Perinatal de la Universidad del Valle, magíster en Educación y doctora en Educación. Docente de la Universidad Santiago de Cali. Su producción académica incluye trabajos relacionados con medicina tradicional durante el embarazo, parto y posparto, así como duelo anticipado en familiares de pacientes en cuidados paliativos.

Gener Escobar Valencia
https://orcid.org/0000-0002-9922-6522
gener.escobar00@usc.edu.co

Enfermero. Egresado de la Universidad Santiago de Cali.

Jan Carlos Gavilanes Quijano
https://orcid.org/0000-0003-4029-0105
jan.gavilanes00@usc.edu.co

Enfermero. Egresado de la Universidad Santiago de Cali.

Martha Cecilia Ospina Uribe
https://orcid.org/0000-0002-6946-5362
martha.ospina01@usc.edu.co

Enfermera de la Universidad de Caldas y magíster en Educación Superior.

Kevin Chaparro Rincón
https://orcid.org/0000-0002-1723-8192
kevinchaparro123@gmail.com

Enfermero. Egresado de la Universidad Santiago de Cali.

María de los Ángeles Cruz Balanta
https://orcid.org/0000-0002-9483-8378
maria.cruz06@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiado de Cali.

Karen Liliana Muñoz Riascos
https://orcid.org/0000-0001-9007-0229
karenlilianamunozriascos@gmail.com

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiago de Cali.

Angie Lorena Angulo Aguirre
https://orcid.org/0000-0002-7694-2358
angie.angulo00@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiago de Cali.

Kevin Andrés Muñoz Gálvez
https://orcid.org/0000-0002-7504-8960
kevin.galvez00@usc.edu.co

Enfermero. Egresado de la Universidad Santiago de Cali.

Valentina Trejos Montealegre
https://orcid.org/0000-0003-4542-7641
valentina.trejos00@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiago de Cali.

Niyi Esneda Ruíz Segura
https://orcid.org/0000-0002-0924-5712
niyi.ruiz00@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiago de Cali.

José Enrique Montalvo Botero
https://orcid.org/0000-0002-5259-6067
jose.montalvo00@usc.edu.co

Enfermero. Egresado de la Universidad Santiago de Cali.

Julieth Johana Vásquez Gómez
https://orcid.org/0000-0001-9600-3166
julieth.vasquez00@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiago de Cali.

Natalia López Lucio
https://orcid.org/0009-0000-8961-2967
nathalia.lopez04@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiago de Cali.

Valentina Fontalvo Barreto
https://orcid.org/0000-0002-6480-365X
valentina.fontalvo00@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiago de Cali.

Juliana Vanegas Malagón
https://orcid.org/0009-0008-7813-1381
juliana.vanegas00@usc.edu.co

Enfermera. Egresada de la Universidad Santiago de Cali.

Viviana Rivera Romero
https://orcid.org/0000-0002-8653-3155
viviana.rivera00@usc.edu.co

Enfermera. Master en ciencias de la enfermería . Docente de la Universidad Santiago de Cali. Su producción académica incluye trabajos relacionados con estilos de vida, salud pública y enfoques de atención en enfermería.

Pares Evaluadores

Peer Evaluators

Wilfred Fabian Rivera Martinez

Centro de Desarrollo Tecnológico Creatic. Popayán, Colombia
Investigador Asociado (I)
https://orcid.org/0000-0003-2888-7929

Angie Milena Cárdenas Silva

Fundación Hospital Infantil Los Ángeles. Pasto, Colombia
Investigador Junior (IJ)
https://orcid.org/0000-0002-6190-8341

Rodrigo Andrés Sarria Villa

Universidad del Cauca. Popayán, Colombia
Investigador Junior (IJ)
https://orcid.org/0000-0003-1295-7865

Anibal Vicente Arteaga Noriega

Corporación Universitaria Remington. Medellín, Colombia
Investigador Senior (IS)
https://orcid.org/0000-0002-6612-1169

Nancy Janneth Molano Tobar

Universidad del Cauca. Popayán, Colombia
Investigador Senior (IS)
https://orcid.org/0000-0003-1953-4101

Rosa Mercedes Gomez Fajardo

Fundación Universitaria de Popayán. Popayán, Colombia
Investigador Junior (IJ)
https://orcid.org/0000-0002-1211-7164

Distribución y Comercialización
Distribution and Marketing

Universidad Santiago de Cali
Publicaciones / Editorial USC
Bloque 7 - Piso 5
Calle 5 No. 62 - 00
Tel: (57+) (2+) 518 3000
Ext. 323 - 324 - 414
✉ editor@usc.edu.co
✉ publica@usc.edu.co
Cali, Valle del Cauca
Colombia

Diseño y Diagramación
Design and layout by

Juan Diego Tovar Cardenas
Universidad Santiago de Cali
✉ librosusc@usc.edu.co
Tel. 5183000 - Ext. 322
Cel. 301 439 7925

Este libro fue diagramado utilizando
fuentes tipográficas Literata en el contenido
del texto y Open Sans para los títulos.

Impreso en el mes de diciembre.
Se imprimieron 50 ejemplares en los
Talleres de la Editorial Diké.
Bogotá-Colombia
Tel: (57+) 314 418 4257
2026

Fue publicado por la Facultad de Salud
de la Universidad Santiago de Cali.

Este libro reúne un conjunto riguroso de investigaciones científicas relacionadas en nueve capítulos, cuyo propósito central es aportar evidencia científica para optimizar el cuidado integral en las etapas preconcepcional, gestacional, neonatal y pediátrica. El texto destaca el rol estratégico del profesional de Enfermería en la transformación de la práctica clínica y comunitaria, mediante la educación y el cuidado humanizado.

A través de sólidas aproximaciones metodológicas que incluyen revisiones sistemáticas bajo el modelo PRISMA, diseños mixtos y lectura crítica de literatura, las y los autores examinan dimensiones críticas de la salud pública y clínica. Entre los ejes temáticos abordados destacan el control prenatal estandarizado, las consejerías preventivas frente al VIH, los requerimientos nutricionales durante la gestación y los desafíos de la lactancia materna. Asimismo, se analizan determinantes clínicos de alta complejidad en el paciente pediátrico y neonatal, tales como los factores de riesgo en la enterocolitis necrotizante, el soporte nutricional parenteral y la gestión avanzada del dolor oncológico.

Cada capítulo consolida respuestas teórico-prácticas fundamentales para el binomio madre-hijo, posicionando esta obra como un referente indispensable para la toma de decisiones clínicas basadas en la evidencia.

VIGILADA MINEDUCACIÓN
USC UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
EDITORIAL

ISBN: 978-628-7914-24-7
9 786287 914247