

## Efectos de la enterocolitis necrotizante en la salud neonatal: revisión bibliográfica integradora

Effects of necrotizing enterocolitis on neonatal health: an integrative literature review

Efeitos da enterocolite necrosante na saúde neonatal: uma revisão integrativa da literatura

DOI: 10.5281/zenodo.14096146

Recebido: 20 out 2024

Aprovado: 01 nov 2024

**Jessyca Barros Fernandes**

Acadêmica de Medicina

Instituição de formação: UNINTER

Ciudad Del Lest - Paraguay

E-mail: jessycabarrosfernandes@gmail.com

**Luana Sousa Gomes Sobrinho**

Acadêmica de Medicina

Instituição de formação: UNINTER

Ciudad Del Lest - Paraguay

E-mail: luana\_sgomes@live.com

**Jainni Silva de Carvalho**

Acadêmica de Medicina

Instituição de formação: UNINTER

Ciudad Del Lest - Paraguay

E-mail: Jainnisc@hotmail.com

**Crismone Alves Batista**

Acadêmica de Medicina

Instituição de formação: UNINTER

Ciudad Del Lest - Paraguay

E-mail: crismonealves1@gmail.com

**Millena Guimarães Fernandes**

Acadêmica de Medicina

Instituição de formação: UNINTER

Ciudad Del Lest - Paraguay

E-mail: millenafernandes9@gmail.com

**Osmar Milhomem Lima Neto**

Acadêmico de Medicina

Instituição de formação: UNINTER

Ciudad Del Lest - Paraguay

E-mail: netinhomilhomem441@gmail.com

**Rayson Adriano Monteiro Fernandes**

Acadêmico de Medicina

Instituição de formação: UNINTER

Ciudad Del Lest - Paraguay

E-mail: raysonprotein@gmail.com

**Jamys Dehan Ferreira Neves**

Acadêmico de Medicina

Instituição de formação: UNINTER

Ciudad Del Lest - Paraguay

E-mail: jamesdeham23@outlook.com

**Luiz Henrique de Godoy Costa**

Acadêmico de Medicina

Instituição de formação: UNINTER

Ciudad Del Lest - Paraguay

E-mail: luiz.henriquegodoy17@gmail.com

**Sara Rocha Borges**

Acadêmica de Medicina

Instituição de formação: UNINTER

Ciudad Del Lest - Paraguay

E-mail: sararocha2019@hotmail.com

**RESUMEN**

**Introducción:** La enterocolitis necrotizante (ECN) es una emergencia gastrointestinal grave que afecta principalmente a neonatos prematuros, caracterizada por inflamación y necrosis intestinal, aumentando la mortalidad. Sus efectos incluyen trastornos neurológicos y problemas intestinales crónicos, lo que refuerza la importancia de las intervenciones tempranas. Este estudio pretende sintetizar la evidencia sobre los impactos y las estrategias de manejo de la NEC con el fin de optimizar los cuidados neonatales. **Materiales y métodos:** Este estudio es una revisión integradora descriptiva que utiliza las Prácticas Basadas en la Evidencia (PBE) para mejorar la atención neonatal. La formulación de la pregunta de investigación siguió la estrategia PICo e implicó la búsqueda en bases de datos como LILACS, SciELO, PubMed y Scopus, dando como resultado 2.810 artículos iniciales. Tras aplicar estrictos criterios de inclusión, se seleccionaron 12 estudios finales para su análisis. Al basarse en datos secundarios, el estudio no necesitó la aprobación del Comité de Ética. **Resultados:** La ECN afecta principalmente a recién nacidos prematuros y se asocia a factores de riesgo como el bajo peso al nacer y las complicaciones perinatales. Además de aumentar la morbilidad neonatal, la afección genera complicaciones gastrointestinales e impactos neurológicos, con efectos a largo plazo sobre el desarrollo. Los supervivientes se enfrentan a dificultades nutricionales y necesitan cuidados continuos, mientras que sus familias afrontan elevados costes emocionales y económicos. **Conclusiones y discusión:** Se concluye que la enterocolitis necrotizante es un grave riesgo para los neonatos, especialmente los prematuros, que causa una elevada morbilidad y mortalidad. Las complicaciones incluyen desnutrición y secuelas neurológicas, asociadas a factores como el bajo peso al nacer y el uso de fórmulas artificiales. Las medidas preventivas, como el uso de leche materna, son esenciales para reducir su gravedad.

**Palabras clave:** Enterocolitis necrotizante, Recién nacido, Recién nacido prematuro.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Necrotizing enterocolitis (NEC) is a serious gastrointestinal emergency that mainly affects premature neonates, characterized by inflammation and intestinal necrosis, increasing mortality. Its effects include neurological disorders and chronic intestinal problems, reinforcing the importance of early interventions. This study seeks to

synthesize evidence on the impacts and management strategies of NEC to optimize neonatal care. **Materiales y métodos:** This study is a descriptive integrative review that uses Evidence-Based Practices (EBP) to improve neonatal care. The formulation of the research question followed the PICo strategy and involved searching databases such as LILACS, SciELO, PubMed and Scopus, resulting in 2,810 initial articles. After applying strict inclusion criteria, 12 final studies were selected for analysis. As the study was based on secondary data, it did not need to be approved by the Ethics Committee. **Results:** NEC mainly affects premature newborns and is associated with risk factors such as low birth weight and perinatal complications. In addition to increasing neonatal morbidity and mortality, the condition generates gastrointestinal complications and neurological impacts, with long-term effects on development. Survivors face nutritional difficulties and need ongoing care, while their families deal with high emotional and financial costs. **Conclusions and Discussion:** Necrotizing enterocolitis is a serious risk for neonates, especially premature infants, causing high morbidity and mortality. Complications include malnutrition and neurological sequelae, associated with factors such as low birth weight and the use of artificial formulas. Preventive measures, such as the use of breast milk, are essential to reduce its severity.

**Keywords:** Necrotizing enterocolitis, Newborn, Premature newborn.

## RESUMO

**Introdução:** A enterocolite necrosante (ECN) é uma emergência gastrointestinal grave que afeta principalmente neonatos prematuros, caracterizada por inflamação e necrose intestinal, aumentando a mortalidade. Seus efeitos incluem distúrbios neurológicos e problemas intestinais crônicos, reforçando a importância de intervenções precoces. Este estudo busca sintetizar as evidências sobre os impactos e as estratégias de gerenciamento da ECN para otimizar os cuidados neonatais. **Materiais e métodos:** Este estudo é uma revisão descritiva e integrativa que utiliza Práticas Baseadas em Evidências (PBE) para melhorar o atendimento neonatal. A formulação da pergunta de pesquisa seguiu a estratégia PICo e envolveu a busca em bancos de dados como LILACS, SciELO, PubMed e Scopus, resultando em 2.810 artigos iniciais. Após a aplicação de critérios rigorosos de inclusão, 12 estudos finais foram selecionados para análise. Como o estudo foi baseado em dados secundários, ele não precisou ser aprovado pelo Comitê de Ética. **Resultados:** A ECN afeta principalmente recém-nascidos prematuros e está associada a fatores de risco, como baixo peso ao nascer e complicações perinatais. Além de aumentar a morbidade e a mortalidade neonatal, a condição gera complicações gastrointestinais e impactos neurológicos, com efeitos de longo prazo no desenvolvimento. Os sobreviventes enfrentam dificuldades nutricionais e precisam de cuidados contínuos, enquanto suas famílias lidam com altos custos emocionais e financeiros. **Conclusões e discussão:** A enterocolite necrosante é um risco grave para os recém-nascidos, especialmente os prematuros, causando alta morbidade e mortalidade. As complicações incluem desnutrição e sequelas neurológicas, associadas a fatores como baixo peso ao nascer e uso de fórmulas artificiais. Medidas preventivas, como o uso do leite materno, são essenciais para reduzir sua gravidade.

**Palavras-chave:** Enterocolite necrosante, Recém-nascido, Recém-nascido.

## 1. INTRODUCCIÓN

La enterocolitis necrotizante (ECN) es una emergencia gastrointestinal grave que afecta principalmente a neonatos prematuros. Se caracteriza por la inflamación y necrosis de segmentos de tejido intestinal, aumentando significativamente el riesgo de complicaciones y mortalidad (Lino et al., 2018). La etiología de la ECN es multifactorial e implica factores infecciosos, inmunológicos e isquémicos, a menudo relacionados con la prematuridad y la fragilidad de los sistemas digestivo e inmunitario de los recién nacidos (Hachem et al., 2022).

La relevancia clínica de la ECN está ampliamente reconocida debido a su impacto sustancial en la salud neonatal. La afección se asocia a una elevada morbilidad y puede provocar secuelas a largo plazo, como trastornos del neurodesarrollo, problemas intestinales crónicos y dificultades de alimentación (Masi et al., 2020). Estos efectos ponen de relieve la importancia de la vigilancia continua y de las intervenciones tempranas para minimizar las repercusiones en la calidad de vida de los afectados (Ballot; Motsim, 2023).

Dada la complejidad y gravedad de la ECN, es vital llevar a cabo un análisis detallado de la evidencia para comprender mejor sus factores de riesgo y el impacto de los diferentes enfoques de manejo. Una revisión bibliográfica integradora puede proporcionar una visión global de los conocimientos actuales sobre la afección, identificando lagunas en la atención neonatal y destacando áreas en las que se necesitan avances en la práctica clínica (Neu, 2020).

Este estudio pretende sintetizar los conocimientos actuales sobre los efectos de la ECN en la salud de los recién nacidos, desde las consecuencias inmediatas hasta las repercusiones a largo plazo. También pretende revisar las estrategias de gestión y prevención disponibles, proporcionando apoyo para optimizar las prácticas asistenciales y reducir las complicaciones. También pretende revisar las estrategias de gestión y prevención disponibles, proporcionando apoyo para optimizar las prácticas asistenciales y reducir las complicaciones asociadas a la ECN (Hu et al., 2024).

## 2. METODOLOGÍA

El estudio es una revisión bibliográfica descriptiva integradora. El proceso metodológico prevé la identificación de Prácticas Basadas en Evidencia (PBE), cuya implementación promueve la calidad de la atención, garantizando métodos de tratamiento resolutivos y diagnóstico precoz (Schneider; Pereira; Ferraz, 2020). La utilización de la estrategia PICo (Población, Intervención, Comparación y Resultados) para formular la pregunta orientadora de la investigación resultó en las siguientes preguntas: «¿Cuáles son los principales efectos de la enterocolitis necrotizante en la salud neonatal según la literatura científica?».

**Cuadro 1:** Aplicación de la estrategia PICo a la revisión bibliográfica integradora

ACRONIMO	DEFINICIÓN	SOUPLICIT
P	Población	Recién nacidos diagnosticados de enterocolitis necrotizante.
I	Interés	Enfoques de gestión y tratamiento de la enterocolitis necrotizante, incluidas las intervenciones médicas, nutricionales y de cuidados intensivos.
C	Contexto	Comparación entre distintos tipos de tratamiento (por ejemplo, quirúrgico frente a conservador, nutrición parenteral frente a enteral) o entre recién nacidos afectados y no afectados.
O	Acérquese a	Efectos en la salud neonatal, como la tasa de supervivencia, las complicaciones secundarias, el impacto en el desarrollo a largo plazo y la calidad de vida neonatal.

**Fuente:** Elaboración propia, 2024.

Este estudio siguió una metodología organizada en cinco etapas diferenciadas: (1) búsqueda bibliográfica utilizando Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) en asociación con el uso de conectores booleanos, (2) inicio de la recolección de datos y aplicación de filtros, (3) análisis de títulos y resúmenes, (4) lectura completa e interpretación de los estudios seleccionados y (5) divulgación de los estudios incluidos en la investigación.

La recolección de datos se realizó durante el mes de septiembre de 2024 y consistió en la exploración de diversas bases de datos, como Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed y SciVerse Scopus (Scopus). La estrategia de búsqueda empleó la combinación de Descriptores de Ciencias de la Salud/Encabezamientos de Materias Médicas (DeCS/MeSH) utilizando el operador booleano AND, siguiendo un enfoque específico: Necrotising Enterocolitis AND Newborn AND Premature Newborn, dando como resultado un conjunto inicial de 2.810 trabajos.

Se establecieron criterios específicos para la inclusión de los estudios, considerando artículos completos publicados en los últimos cinco años (2019-2024), escritos en inglés o portugués. Se realizó un análisis detallado de los títulos y resúmenes para una selección más precisa, seguido de una lectura completa de los artículos elegibles, excluyendo tesis, dissertaciones, revisiones y aquellos que no se alineaban con los objetivos del estudio. Se descartaron los artículos duplicados, lo que resultó en la selección de 1.026 trabajos, de los cuales sólo 12 cumplían plenamente los criterios establecidos tras una selección más cuidadosa.

El Comité de Ética de la Investigación no participó en este estudio, ya que no hubo investigación clínica con animales o seres humanos. Toda la información se obtuvo de fuentes secundarias y de acceso público.

**Cuadro 2:** Estrategias de búsqueda utilizadas en las bases de datos

BASES DE DATOS	DESCRIPTORES	NÚMERO TOTAL DE ARTÍCULOS SELECCIONADOS
LILACS, SciELO, PUBMED/MEDLINE E SCOPUS.	<i>Enterocolitis necrotizante Y Recién nacido Y Recién nacido prematuro</i>	12

**Fuente:** Elaboración propia, 2024.

### 3. RESULTADOS

Los estudios revisados muestran que la ECN afecta principalmente a los recién nacidos prematuros, con una prevalencia que varía según la población estudiada y las condiciones de salud materna. Los principales factores de riesgo son la prematuridad, el bajo peso al nacer y las complicaciones perinatales como la asfixia y las infecciones (Sharif et al., 2023).

La ECN está fuertemente asociada a dificultades de alimentación, lo que lleva a la necesidad de intervenciones nutricionales como la nutrición parenteral prolongada (Hong et al., 2024). Muchos recién nacidos sufren alteraciones en la absorción de nutrientes e intolerancia alimentaria, lo que repercute en el crecimiento y el desarrollo (Abramson et al., 2024).

Las complicaciones gastrointestinales graves, como la estenosis intestinal y la perforación, son frecuentes en los bebés con ECN (Dantes et al., 2024). Estas complicaciones pueden requerir múltiples intervenciones quirúrgicas y contribuyen significativamente a la morbilidad y mortalidad neonatales (Moschino et al., 2024).

La ECN se asocia a un mayor riesgo de retrasos en el desarrollo neuropsicomotor, incluidos déficits cognitivos y motores. Los estudios indican que la inflamación sistémica y las intervenciones quirúrgicas aumentan las posibilidades de daño cerebral, lo que afecta al desarrollo neurológico a largo plazo (Palleri et al., 2022).

La ECN sigue siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en recién nacidos prematuros (Morgan et al., 2020). La tasa de mortalidad varía, estando influida por la gravedad de la afección, la edad gestacional y la calidad de los cuidados neonatales (Ruth et al., 2024).

Los niños que sobreviven a la ECN suelen presentar secuelas crónicas, como insuficiencia intestinal y problemas de crecimiento (Thänert et al., 2020). Los estudios demuestran que estos niños tienen una mayor necesidad de seguimiento pediátrico especializado para tratar las afecciones resultantes (Kim et al., 2024).

Las familias de recién nacidos con ECN se enfrentan a elevados costes emocionales y económicos (Xiong et al., 2019). La necesidad de cuidados intensivos, cirugía y seguimiento prolongado tiene un impacto significativo, y es crucial ofrecer apoyo psicosocial a los familiares (Pammi; De Plaen; Maheshwari, 2020).

#### 4. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

El estudio señala que la enterocolitis necrotizante (ECN) es uno de los mayores riesgos para la salud neonatal, presentando altas tasas de morbilidad y mortalidad en los recién nacidos, especialmente los prematuros. Sus complicaciones incluyen desnutrición, desequilibrios metabólicos, intervenciones quirúrgicas y secuelas neurológicas a largo plazo, afectando significativamente la calidad de vida.

Factores como el bajo peso al nacer, los embarazos múltiples y el uso de fórmulas artificiales están asociados con la ECN. Las medidas preventivas, como el uso de leche materna, prácticas prudentes de nutrición enteral y vigilancia neonatal intensiva, son esenciales para minimizar la incidencia y gravedad de la ECN.

Es clara la necesidad de realizar una investigación en profundidad para mejorar el diagnóstico precoz y el tratamiento clínico de la ECN. Además, los estudios sobre intervenciones terapéuticas innovadoras y estrategias de apoyo nutricional pueden abrir nuevas vías para reducir la incidencia y mejorar el pronóstico de estos recién nacidos vulnerables.

**REFERENCIAS**

- BALLOT, D.; MOTSISIM, S. A review of necrotising enterocolitis in very low birth weight babies in a tertiary hospital in Johannesburg. *African Journal of Paediatric Surgery*, v. 20, n. 1, p. 59–59, 1 jan. 2023.
- HACHEM, A. *et al.* Necrotizing enterocolitis: a literature review. *Residência Pediátrica*, v. 12, n. 3, 2022.
- HU, X. *et al.* Necrotizing enterocolitis: current understanding of the prevention and management. *Pediatric Surgery International*, v. 40, n. 1, 10 jan. 2024.
- LINO, H. *et al.* Enterocolite necrosante e hemotransfusão: qual a relação? *Revista de Pediatria SOPERJ*, v. 18, n. 3, p. 25–29, 2018.
- MASI, A. C. *et al.* Human milk oligosaccharide DSLNT and gut microbiome in preterm infants predicts necrotising enterocolitis. *Gut*, v. 70, n. 12, p. 2273–2282, 16 dez. 2020.
- MOSCHINO, L. *et al.* Metabolomic analysis to predict the onset and severity of necrotizing enterocolitis. *BMC Gastroenterology*, v. 24, n. 1, 26 out. 2024.
- NEU, J. Necrotizing enterocolitis: The future. *Neonatology*, v. 117, n. 2, p. 1–5, 10 mar. 2020.
- SCHNEIDER, L. R.; PEREIRA, R. P. G.; FERRAZ, L. Prática Baseada em Evidências e a análise sociocultural na Atenção Primária. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 30, n. 2, 2020.
- SHARIF, S. *et al.* Prebiotics to prevent necrotising enterocolitis in very preterm or very low birth weight infants. *The Cochrane library*, v. 2023, n. 6, 1 jun. 2023.