

Desafíos y logros en la vacunación contra el rotavirus: aportes de la enfermería transcultural. Una revisión narrativa

Challenges and Achievements of Rotavirus Vaccination: Contributions of Transcultural Nursing—A Narrative Review

Isabela Londoño Henao¹

isabela.londono.8062@miremington.edu.co

<https://orcid.org/0009-0006-8388-0411>

Evelin Alderis Pastrana Gómez¹

evelin.gomez.6614@miremington.edu.co

<https://orcid.org/0009-0002-5887-2875>

Catalina Loaiza Cadavid¹

catalina.loaiza.8968@miremington.edu.co

<https://orcid.org/0009-0004-4013-2961>

Sofía Mosquera Rivas¹

sofia.mosquera.5128@miremington.edu.co

<https://orcid.org/0009-0009-9095-1574>

John Camilo García Uribe^{2,3}

john.garcia@uniremington.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-3810-5583>

<https://doi.org/10.22209/rhs.v14n2a04>

Recibido: agosto 20 de 2025.

Aceptado: agosto 31 de 2026.

Para citar: Londoño Henao, I., Pastrana Gómez, E., Loaiza Cadavid, C., Mosquera Rivas, S. & García Uribe, J. C. (2026). Desafíos y logros en la vacunación contra el rotavirus: aportes de la enfermería transcultural. Una revisión narrativa. *RHS. Revista. Humanismo. Soc.* 14(2), 1-22 jul.-dic. <https://doi.org/10.22209/rhs.v14n2a04>

1 Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia. <https://ror.org/04zwxg371>

2 Grupo de investigación Salud Familiar y Comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín. <https://ror.org/04zwxg371>

3 Grupo de investigación la practica de enfermería en el contexto social (GIPECS). Facultad de enfermería, Universidad de Antioquia. <https://ror.org/03bp5hc83>

Resumen

El rotavirus es una de las principales causas de enfermedad gastrointestinal en niños menores de cinco años. Su prevención se basa en la vacunación oral con Rotarix, incluida en el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), y Rotateq, disponible fuera de este programa. El objetivo es describir la evidencia sobre los avances y desafíos de la vacunación contra el rotavirus, destacando las barreras y oportunidades que influyen en la cobertura, la aceptabilidad y las desigualdades en salud infantil. Se realizó una revisión narrativa con enfoque cualitativo e interpretativo. Se incluyeron estudios observacionales, transversales, reportes de caso e investigaciones cualitativas. El análisis se desarrolló en Atlas.ti mediante nube de palabras y codificación deductiva para construir redes analíticas. Se identificaron avances como la incorporación de la vacuna en programas nacionales, el compromiso del personal de salud y el respaldo institucional. Persisten desafíos relacionados con la desinformación de los cuidadores, la baja cobertura en zonas rurales, las barreras culturales, la heterogeneidad metodológica y las diferencias geopolíticas. Aunque la vacunación contra el rotavirus ha logrado avances significativos, es necesario fortalecer estrategias de comunicación culturalmente pertinentes para reducir barreras y mejorar la cobertura equitativa en poblaciones diversas.

Palabras clave: infecciones por rotavirus, vacunas contra rotavirus, rotavirus, enfermería transcultural, movimiento Anti-Vacunación, eficacia de las vacunas.

Abstract

Rotavirus is a leading cause of gastrointestinal disease in children under five years of age. Prevention relies on oral vaccination using Rotarix—included in the Expanded Program on Immunization (PAI)—and RotaTeq, which is available outside this program. This study aims to describe the evidence on advances in and challenges to rotavirus vaccination, highlighting the barriers and opportunities that influence coverage, acceptability, and health inequalities among children. A narrative review with a qualitative, interpretive approach was conducted, including observational and cross-sectional studies, case reports, and qualitative research. Analysis was performed using Atlas.ti, employing word clouds and deductive coding to construct analytical networks. Identified advances include the incorporation of the vaccine into national programs, the commitment of healthcare personnel, and institutional support. Challenges persist regarding caregiver misinformation, low coverage in rural areas, cultural barriers, methodological heterogeneity, and geopolitical differences. Although rotavirus vaccination has made significant progress, culturally appropriate communication strategies must be strengthened to reduce barriers and improve equitable coverage across diverse populations.

Keywords: rotavirus infections, rotavirus vaccines, rotavirus, transcultural nursing, anti-vaccination movement, vaccine efficacy

Introducción

El rotavirus es un virus que contiene ácido ribonucleico (ARN), altamente infectante y afecta a los niños menores de cinco años provocando diarrea, y otros síntomas que alteran su salud; si no se trata a tiempo, puede conducir a un cuadro de deshidratación (Organización Panamericana de la Salud, 2021). Respecto a la patogenia, estos virus tienen la capacidad de adherirse al revestimiento epitelial del tracto gastrointestinal. El principal sitio de replicación son los enterocitos maduros de las vellosidades del intestino delgado. La entrada al enterocito se produce vía los glicolípidos de la superficie de las células directamente o a través de endocitosis dependiente del calcio. En el interior de los enterocitos se replican y provocan afectaciones en las mitocondrias y el retículo endoplasmático. Las lesiones en la mucosa se producen como resultado de la destrucción selectiva de las puntas de las vellosidades del intestino (Amín Blanco & Fernández Castillo, 2016).

El mecanismo principal de inducción de la diarrea es la disminución de la absorción de sal, glucosa y agua, como resultado del daño intestinal, y el reemplazo de células epiteliales de absorción por células secretoras de las criptas vellosas. Esto provoca una diarrea de tipo osmótica. La duración de los síntomas será proporcional a la severidad de las lesiones (Amín Blanco & Fernández Castillo, 2016).

Existen evidencias de otro mecanismo causante de la diarrea por este patógeno, en el cual ejerce su rol principal una glicoproteína no estructural (NSP4) que actúa como una enterotoxina viral. Esta glicoproteína conduce a elevaciones de niveles de calcio, un aumento del fluido de agua hacia la luz intestinal e induce una diarrea de tipo secretora, de manera semejante a algunas infecciones intestinales bacterianas, como shigelosis y cólera. La NSP4 expresada en las células incrementa la permeabilidad al calcio por la membrana plasmática y del retículo, lo que trae como consecuencia la lisis celular (Amín Blanco & Fernández Castillo, 2016).

En todo el mundo, el rotavirus es la principal causa de diarrea grave en niños menores de cinco años. Se estima que causa 125 millones de casos y 500.000 muertes cada año. En Colombia, se reportan 1.5 millones de episodios diarreicos, 60.000 hospitalizaciones y 40.000 muertes por rotavirus en niños menores de dos años (Cotes *et al.*, 2013; Marín *et al.*, 2015). Antes de la vacuna, la EDA por rotavirus en Colombia causaba un promedio anual de 246.401 casos, 108.417 visitas ambulatorias, 37.258 hospitalizaciones (alrededor del 50% de las hospitalizaciones) y 560 muertes en niños menores de cinco años (Ministerio de Salud y Protección Social, 2009).

La vacuna Rotarix se incluyó en el esquema nacional de vacunación en 2009 y ha demostrado ser efectiva en la prevención de la enfermedad (Marín *et al.*, 2015). Los estudios han demostrado que la vacuna contra el rotavirus es segura y efectiva, y que reduce significativamente la mortalidad y la hospitalización por diarrea. La vacunación también es rentable, ya que los costos se compensan con los ahorros en costos de atención médica.

En relación con la prevención del rotavirus, en este momento se encuentran autorizadas dos vacunas, la primera de ellas, Rotarix, está incluida en el PAI (Programa Ampliado de Inmunizaciones) de Colombia, por lo que es gratuita, y requiere dos dosis; la segunda vacuna es la Rotateq, la cual está exenta del PAI, se requieren de tres dosis; el esquema total de ambas vacunas debe ser completado hasta los 11 meses y 29 días. Conviene resaltar que su administración se da por vía oral (Cotes, 2013). En caso de enfermedad, el tratamiento particularmente se fundamenta en utilizar la terapia de la rehidratación oral y administración de líquidos intravenosos.

Los grandes avances en materia de vacunación han generado mejoras sustanciales en la reducción de la morbilidad infantil (Carrizo & Castillo de Febres, 2011) el impacto en la carga de la enfermedad (Organización Panamericana de la Salud, 2019) y, en algunas latitudes, mejoras en la equidad en salud (Atencio *et al.*, 2013). Sin embargo, persisten retos alrededor de la financiación y el acceso a las vacunas en países de medianos y bajos ingresos, justamente donde existe una mayor carga de enfermedad asociada a enfermedades inmunoprevenibles (Glass *et al.*, 2014). En este sentido, el objetivo de esta revisión es sintetizar la evidencia disponible sobre los logros, desafíos en la vacunación contra el rotavirus, en especial aquellas barreras y oportunidades que pueden ser cruciales en términos de la cobertura vacunal, la aceptabilidad de la vacunación, las disparidades en la salud infantil y la prevalencia de la enfermedad.

Metodología

Se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos electrónicas como PubMed, Web of Science Direct, Scielo, Lilacs, Redalyc y Scopus. La estrategia de búsqueda se adaptó a cada base de datos para maximizar la exhaustividad. La pregunta: ¿cuáles son los desafíos y logros de la vacunación contra el rotavirus en niños? fue el punto de partida. Para ello se utilizaron los siguientes términos DeCS: rotavirus; infecciones por rotavirus; virus de la Diarrea Neonatal del Becerro; vacunas contra el rotavirus; morbilidad infantil; negativa a la vacunación; eficacia de la vacunación. Estos términos de búsqueda se combinaron utilizando operadores booleanos (AND, OR) y se adaptaron según los requisitos específicos de cada base de datos, una de las ecuaciones de búsqueda más robusta fue:

(((((“Rotavirus Vaccines”[Mesh]) OR “Rotavirus Infections”[Mesh]) OR “Vaccine Potency”[-Mesh]) OR “Vaccine Efficacy”[Mesh]) OR “Vaccination Hesitancy”[Mesh]) OR “Mandatory Vaccination”[Mesh]) OR “Vaccination Refusal”[Mesh].

Esta búsqueda se simplificó para otras bases de datos y se adaptó de acuerdo con los parámetros de la pesquisa. La estrategia de búsqueda fue ampliada por medio de bola de nieve, es decir, a partir de las referencias clave de algunos de los artículos seleccionados.

Los tipos de artículos elegidos fueron los de investigación publicados y disponibles en las bases de datos; se limitó la búsqueda a inglés y español, y al período de tiempo entre 2007 y 2023. Se excluyeron: estudios no relacionados con la vacunación contra el rotavirus; aquellos que se centran exclusivamente en otros tipos de vacunas o enfermedades y los que no proporcionan datos relevantes sobre la morbilidad infantil, la carga de enfermedad, la eficacia de la vacuna o la equidad en salud en relación con la vacunación contra el rotavirus.

Selección de estudios

Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión descritos anteriormente para seleccionar los estudios relevantes. Se llevó a cabo una selección inicial basada en la revisión de títulos y resúmenes por parte de tres investigadores de forma independiente (IL); (EG) y (CL), seguida de una evaluación completa del texto completo para determinar la inclusión final. Ante posibles dificultades para el acceso a algunos artículos se contactó a los autores a través de redes como Research Gate o academia, cuando fue posible.

Para evaluar la calidad metodológica de los estudios incluidos en esta revisión, se utilizaron herramientas como Strobe para estudios observacionales, PRISMA para revisiones sistemáticas y COREQ para estudios cualitativos esto con el fin de realizar una revisión crítica de los diferentes tipos de diseños de estudio. El proceso de búsqueda y selección de artículos se puede apreciar en la Figura 1.

Extracción y síntesis de datos

Para la extracción de datos se diseñó un formulario en Microsoft Excel, con licencia institucional, lo cual permitió la recopilación y síntesis de información relevante de los estudios incluidos, incluyendo características del estudio, tipo de estudio, población, resultados principales y conclusiones. Este proceso fue llevado a cabalidad por tres revisores de forma independiente y las discrepancias fueron resueltas por un cuarto investigador (JCGU). Finalmente, se realizó una clasificación temática de los resultados de interés con base en dos categorías principales de análisis: desafíos de la vacunación por rotavirus y logros de la vacunación por rotavirus.

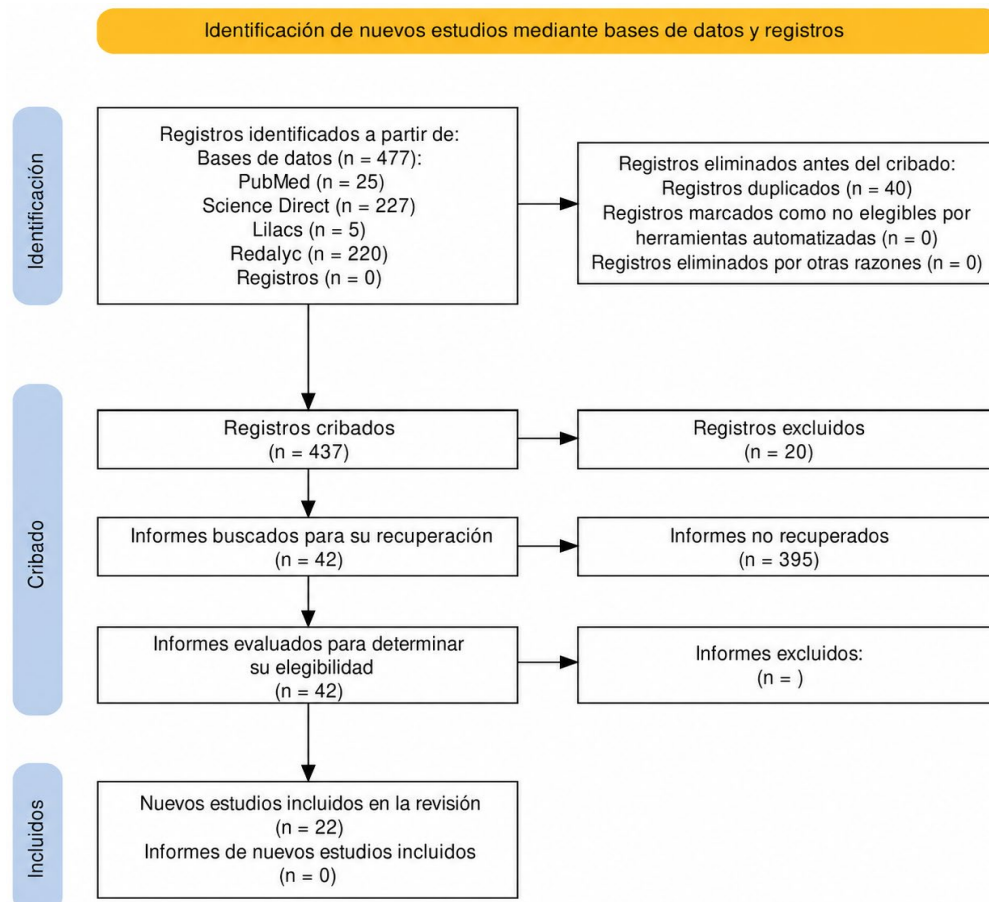
Resultados

En la búsqueda inicial se encontraron 477 artículos; después de eliminar los duplicados se obtuvo un total de 435 teniendo en cuenta que dos de los artículos no permitían su acceso. En la primera revisión de datos, en título y resumen, se descartaron los artículos que no

tenían relación directa con el tema, y a los que no fue posible acceder (395); luego de esto se excluyeron 20 artículos por no cumplir con criterios de calidad superior al 50 %. En total, se incluyeron 22 artículos.

Respecto a las características generales de los estudios implementados en los textos elegidos, es posible informar que, del total de estos, la mayoría era de tipo analítico y explicativo, considerando cuatro en cada uno. Seguido de tres experimentales, dos estudios de tipo prospectivo, de cohorte y estadístico, un estudio epidemiológico, otro transversal y el último, científico. Cabe agregar que, en un artículo no fue posible identificar qué tipo de estudio se implementó. Este proceso se ve representado en la Figura 1 y la síntesis de los estudios puede apreciarse en el Anexo 1.

Figura 1. Flujograma prisma para revisión de alcance.



Nota. Adaptado de Tricco *et al.* (2018).

En cuanto a la fecha de publicación, el artículo más antiguo fue divulgado en 2007 y el más reciente en 2022; los años en que más publicaron fueron 2011, 2015 y 2018, con dos artículos por cada año, seguidos 2008, 2009, 2013, 2014, con dos artículos cada año. Del total de los artículos, el 91% tenían como principal idioma el inglés, el 9% restante estaban escritos en español.

En cuanto a los participantes de cada artículo, el de menos participación fue de 50 personas, el que más tiene fue de 48.672 debido a que se evaluaron bebés nacidos entre enero del 2012 hasta junio del 2015; el total de participantes de todos los artículos fue de 53.936.

Síntesis cualitativa de los resultados

Como fase inicial se realizó un análisis exploratorio con Atlas.ti, a través de minería de conceptos para identificar los términos más relevantes dentro de los documentos seleccionados. A partir de este proceso, se establecieron frecuencias de aparición de conceptos clave, lo que permitió visualizar las tendencias temáticas predominantes. Con base en estos resultados, se construyó una nube de palabras que representa gráficamente los términos más significativos, facilitando una interpretación rápida y visual del contenido emergente (Figura 2).

Figura 2. Nube de palabras de conceptos clave en la revisión realizada



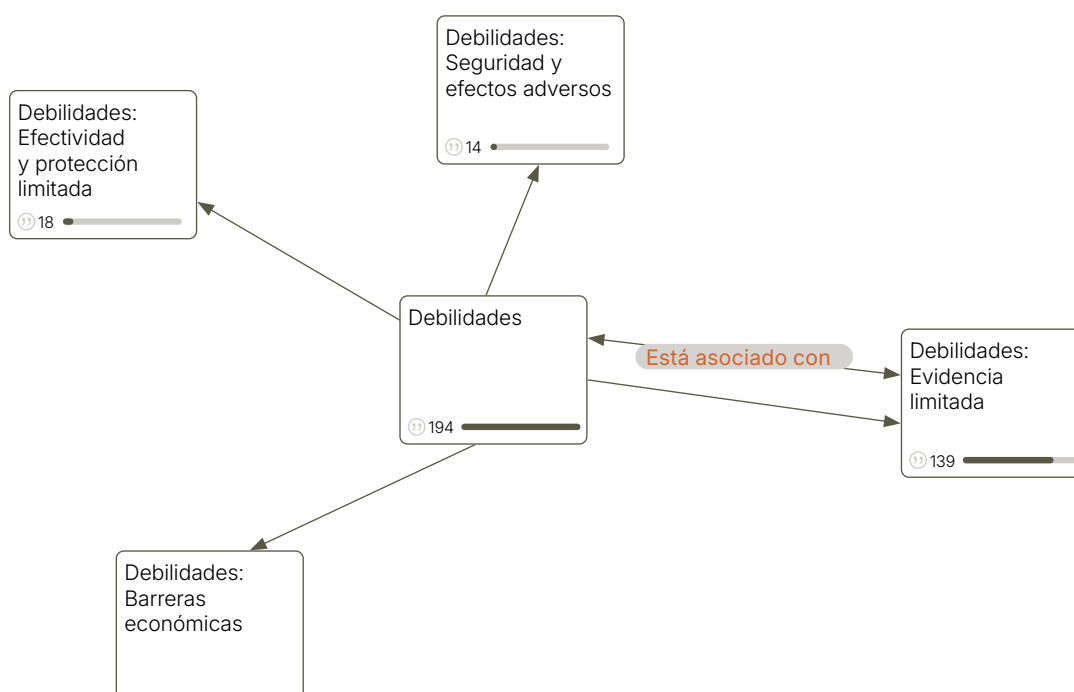
Posteriormente, se asignaron códigos y se construyeron redes semánticas con el fin de organizar conceptualmente los conceptos con mayor enraizamiento y densidad. Estos mapas permitieron agrupar los conceptos según su relación temática, facilitando una comprensión

estructurada de los hallazgos. Esto se realizó con un enfoque que permite agrupar los resultados en oportunidades, debilidades, amenazas y fortalezas que reflejan los logros y desafíos de la vacunación contra el rotavirus; posteriormente, se realizó una articulación desde una perspectiva de enfermería transcultural.

Desafíos en la vacunación por rotavirus

En el análisis de debilidades es posible observar cómo algunas barreras internas pueden afectar la cobertura y efectividad de la vacunación. Entre estas se destacan la heterogeneidad de la evidencia y las limitaciones de los datos, asuntos relacionados con efectos adversos y la percepción de la comunidad sobre la seguridad de la vacuna, así como la protección a largo plazo y los estudios de costo-efectividad. Las barreras económicas, especialmente en países de bajos y medianos ingresos, y en regiones rurales suele ser una gran limitante para la cobertura en vacunación. Estas debilidades reflejan desigualdades estructurales y la necesidad de fortalecer la capacitación del recurso humano, así como la infraestructura necesaria para garantizar la calidad de las vacunas.

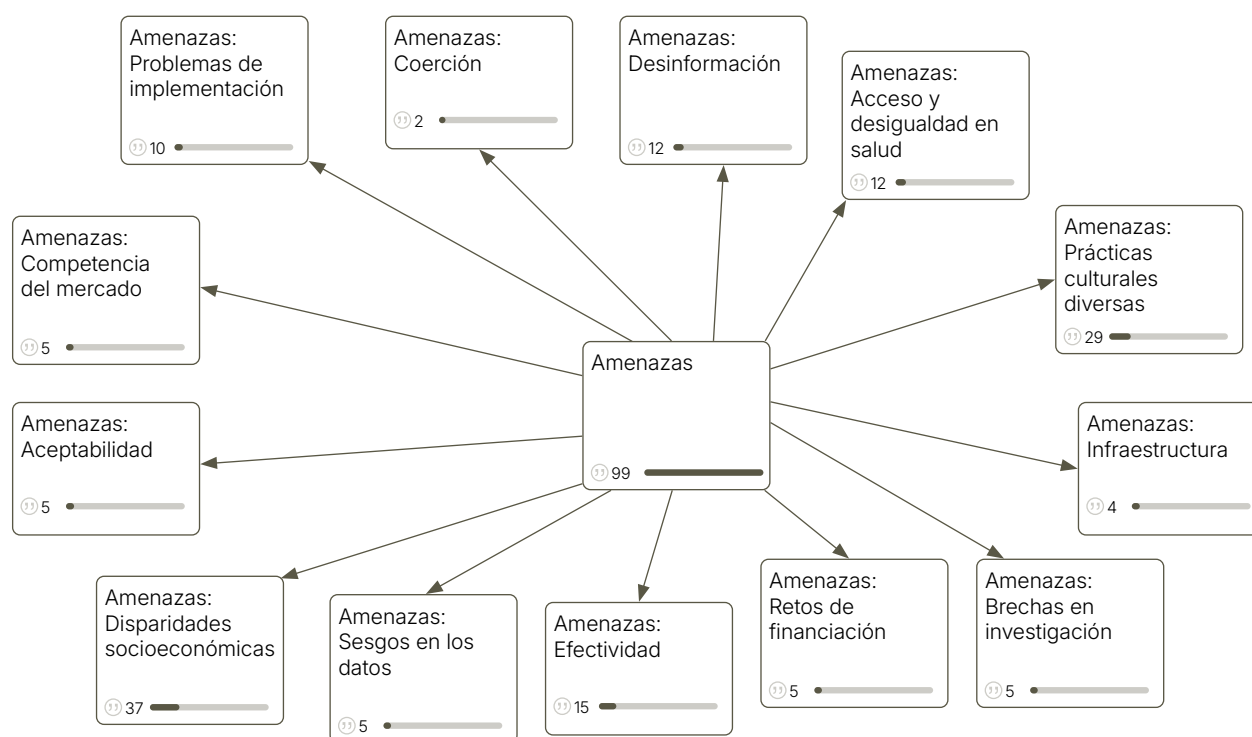
Figura 3. Red de debilidades en la vacunación por rotavirus



En este sentido, Rozenbaum *et al.* (2011) afirman que la disponibilidad de recursos para investigaciones y avances en vacunación se ve afectada especialmente en países de bajos recursos, donde la prevalencia e incidencia de casos es más alta. De igual forma, el alto costo para acceder a la vacunación contra el rotavirus cuando no se dispone de la vacuna incluida en el PAI, se convierte en un limitante, ya que las personas con bajos recursos pueden llegar a ser las principales afectadas al no tener la oportunidad de vacunar a sus hijos; esta situación los expone a una alta probabilidad de presentar cuadros diarreicos persistentes a causa del rotavirus.

En cuanto a las amenazas, se identifican factores socioculturales y contextuales que obstaculizan el proceso de vacunación, tales como prácticas culturales diversas, desinformación, falla en el sistema de salud, diferencias entre países de bajos y medianos ingresos por asuntos socioeconómicos, brechas en investigación y desconocimiento sobre la vacunación (Figura 4).

Figura 4. Red de amenazas en la vacunación por rotavirus



En esta línea, Lizane *et al.* afirman que, algunas creencias de tipo religioso de los padres se convierten en obstáculos para la correcta atención de los niños que padecen rotavirus y la vacunación contra este. Adicionalmente, persisten movimientos antivacunas que representan una problemática sumamente significativa; de allí surgen teorías sin respaldo científico en contra de la vacunación y de posibles métodos de tratamiento; esto se suma a las creencias limitantes de los padres (Laizane *et al.*, 2018).

De acuerdo con Bar-Zeev *et al.* (2018), la cultura es un determinante que condiciona a las personas a rechazar o resistir a la vacunación. La raíz de esto es la desinformación, los mitos y rumores que se comparten entre las mismas comunidades; esto resulta en un menor índice de niños inmunizados.

También, la falta de información y de educación impacta negativamente sobre las comunidades que, en lugar de oponerse, deberían velar por la salud de sus hijos mediante la vacunación. Unos padres mal informados o con desconfianza hacia la vacunación, no llevan a sus hijos en las fechas exactas a los servicios de vacunación, lo que produce disminución de las coberturas, o el no acceso a la vacuna por la edad.

Sobre los periodos oportunos de vacunación, Anzà y otros expresan que “sin primera no hay segunda”. Esto hace referencia a que, si los niños no reciben la primera dosis de la vacuna contra el rotavirus, ya no podrán acceder a la segunda dosis.

De igual forma, se ha descrito poca cobertura debido a la baja disponibilidad de la vacuna y al abandono de las entidades gubernamentales en zonas vulnerables; por consiguiente, la desviación de los recursos destinados para la salud, que deben ser utilizados en el traslado de los biológicos, personal de salud-vacunador, ampliación de cobertura, jornadas de vacunación, etc., son factores que afectan de manera negativa la vacunación contra el rotavirus (Cates *et al.*, 2022).

Logros en la vacunación por rotavirus

En el análisis de los logros es posible observar cómo existen facilitadores internos y externos que dan cuenta de la eficacia y efectividad en la vacunación por rotavirus (Figuras 5 y 6). La vacunación por rotavirus tiene eficacia en la prevención de enfermedad diarreica aguda, en la disminución de las hospitalizaciones y la mortalidad infantil. Además, en algunos países se han realizado estrategias de monitoreo y evaluación que pueden servir de orientación para países en desarrollo. Aunque persisten desigualdades, se ha ampliado la cobertura, la educación y la inversión en vacunación.

La vacunación tiene una eficacia del 98 % para la protección de niños menores de cinco años, esto significa un gran avance, teniendo en cuenta que antes de tener la disponibilidad de las vacunas, el porcentaje de niños infectados era del 100 %, lo que provocaba 70.000 hospitalizaciones anuales (Anzà *et al.*, 2025; Cates *et al.*, 2022; Rozenbaum *et al.*, 2011).

Figura 5. Red de fortalezas en la vacunación por rotavirus

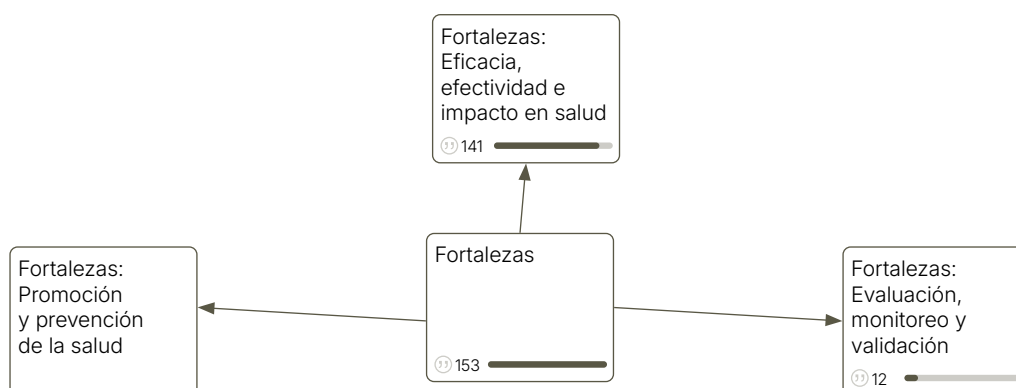
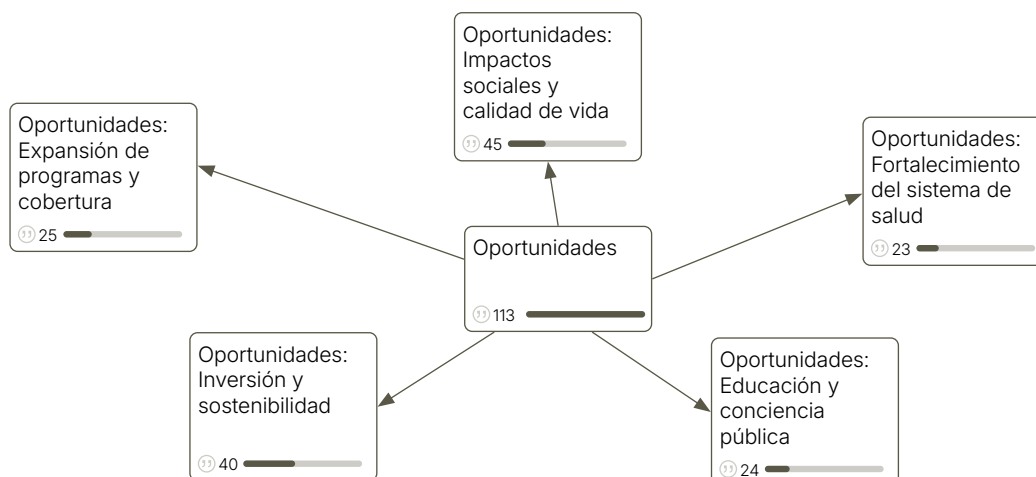


Figura 6. Red de oportunidades en la vacunación por rotavirus



La vacunación contra el rotavirus ha demostrado ser una herramienta eficaz para disminuir el número de casos, hospitalizaciones y muertes en la población pediátrica en un 28 y 46% (Köster *et al.*, 2016). El objetivo adicional que se instauró para estos sistemas o esquemas de vacunación es lograr un mejor alcance en países de bajos y medianos recursos (Brisson *et al.*, 2010), debido a que en estos entornos es más probable el contagio para los niños menores años. De igual forma, se ha evidenciado que la cobertura en vacunación no solo mejora la calidad de vida de los niños con la enfermedad, sino también la calidad de vida de los padres o cuidadores (Bar Zeev *et al.*, 2018). En este mismo sentido, en países como España, la vacunación por rotavirus disminuye la gastroenteritis aguda entre un 58 y 85%, reduce los ingresos a hospitalización en un 76 - 95%, las infecciones nosocomiales en un 58%, las consultas de emergencia en un 82 - 94%, la atención primaria en un 73 - 85%, y mejora la productividad de los padres en un 77%, toda vez que disminuye los ausentismos laborales (Álvarez *et al.*, 2014a).

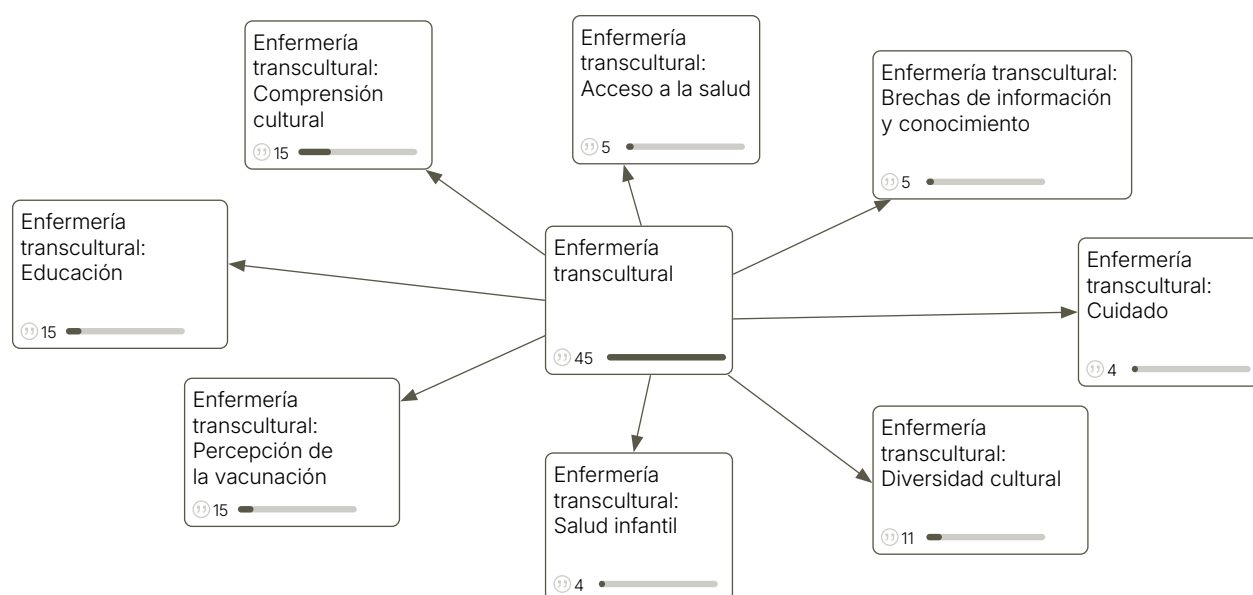
De acuerdo con esta revisión, la prevalencia por rotavirus es heterogénea. En el estudio de Álvarez *et al.*, (2014), en España, la proporción de admisiones por urgencias en niños menores de cinco años a causa de gastroenteritis por rotavirus oscila entre 14 y 34 % y en Europa, entre 14 y 28 %. En otras áreas geográficas de Sur América, de acuerdo con Atencio y otros (2013), la prevalencia de rotavirus está determinada por la vacunación; en la población vacunada encontraron una prevalencia de 33.3 %, y en los no vacunados de 46.3 %.

Vale la pena destacar que los beneficios de la vacunación también pueden traducirse en ahorros para los sistemas de salud. Un estudio de costo-efectividad realizado en los Países Bajos estimó que la vacunación contra el rotavirus permitiría evitar 2.779 hospitalizaciones, incluidas 315 prolongaciones de estancias hospitalarias ocasionadas por infecciones nosocomiales. La magnitud de los beneficios económicos estimados varió según la inclusión de la protección colectiva inducida por la vacuna, la pérdida de años de vida ajustados por calidad (AVAC) y el número de muertes atribuibles a la gastroenteritis por rotavirus (Rozenbaum *et al.*, 2011).

Enfermería transcultural y vacunación por rotavirus

En el análisis de los datos emergieron ocho categorías principales que conforman el núcleo temático de la enfermería transcultural. Estas categorías son acceso a la salud, brechas de información y conocimiento, cuidado, diversidad cultural, salud infantil, percepción de la vacunación, educación y comprensión cultural. Todas ellas se articularon alrededor del concepto central de 'enfermería transcultural' (Aguilar Guzmán *et al.*, 2007), evidenciando su carácter integrador y transversal en distintos contextos de atención. La categoría más robusta en términos de recurrencia fue la relacionada con la educación, seguida por la comprensión cultural y la percepción de la vacunación.

De manera particular, las categorías de diversidad cultural y brechas de información revelan los desafíos estructurales que enfrentan los profesionales de salud al interactuar con poblaciones diversas, especialmente en contextos donde existen desigualdades sociales y limitaciones en el acceso al conocimiento sobre la salud. Por su parte, la categoría de cuidado mostró cómo las prácticas enfermeras deben adaptarse según las creencias, valores y tradiciones culturales, y fortalecer la idea de que el cuidado culturalmente congruente es fundamental para la eficacia terapéutica. Estos hallazgos permiten visualizar un marco conceptual que respalda la necesidad de integrar la perspectiva transcultural en la formación, investigación y práctica clínica de la enfermería (Figura 7).

Figura 7. Enfermería transcultural y vacunación por rotavirus

En la Figura 8 se muestra *The Sunrise Model*, propuesto por Leininger Madeleine, donde se representan los principios y cuidados universales de enfermería con los individuos. Este se encuentra conformado por varios niveles. En el primer nivel se contempla la visión del mundo y los sistemas sociales que permiten el estudio de la naturaleza y los cuidados por medio del entorno en el que se desenvuelve el individuo. En el segundo nivel se tiene una perspectiva antropológica donde se plasma la información del individuo que determina su cuidado en salud. El tercer nivel consta de información sobre los sistemas que actúan dentro de una cultura, se incluye la enfermería, donde se establece como cada cultura toma acciones sobre su salud (Aguilar Guzmán *et al.*, 2007).

Finalmente, en el cuarto nivel se contemplan las decisiones y acciones de enfermería basándose en el respeto por la preservación de la cultura del individuo, la acomodación o reestructuración del paciente a los cambios que conlleva una enfermedad sin perder su integridad y la negociación entre el personal de salud y el individuo respecto al tratamiento de la enfermedad, además de la implementación de intervenciones brindadas por la enfermera o el enfermero para mejorar su salud.

Este modelo se relaciona con los resultados de la presente investigación, ya que tanto la figura como la teoría presentan similitudes con el contexto analizado. En particular, el segundo nivel del modelo comprende las barreras frente a la vacunación contra el rotavirus, las cuales están influenciadas por factores socioculturales que afectan a la población expuesta a esta enfermedad, así como por el contexto científico de cada país en relación con la investigación, el desarrollo y la producción de vacunas.

De igual forma, esta herramienta tiene el complemento para poder dar a conocer el cómo la enfermería transcultural actúa desde una perspectiva holística para no dejar de lado lo que define a las personas culturalmente. Esta perspectiva también se ha utilizado en otros estudios de vacunación contra el virus del papiloma humano (García Uribe *et al.*, 2022).

Figura 8. Modelo del sol naciente en la vacunación por rotavirus



Nota. Adaptado de Leininger y Mcfarland (2020).

Discusión

Uno de los desafíos que más se presentó en la investigación fue la dificultad y falta de precisión para la recolección de datos. Esto se debe a que muchos de estos se tomaron desde la percepción de los cuidadores o padres de familia, lo que no brinda certeza a la hora evaluar temas como calidad de vida o los determinantes de salud que se ven afectados por este virus. También se encontró que en algunos sistemas de salud no se tomó en cuenta la mortalidad.

En cuanto a las limitaciones evidenciadas durante la realización de la revisión de literatura se encontró que, en un principio se estaba investigando acerca del rotavirus y la calidad de vida en los niños. Pero, al aplicar el algoritmo de búsqueda en las bases de datos seleccionadas, se evidenció que la información acerca de la calidad de vida y herramientas que la evaluaban eran limitada e inconsistente. Debido a lo anterior, se optó por redireccionar la búsqueda e investigar sobre los logros y desafíos en la vacunación contra el rotavirus.

Se logró identificar que la obstaculización del acceso a la vacuna se encuentra asociada, por un lado, a influencias sociales sobre los padres dado por los grupos antivacunas y por las culturas a las que pertenecen, religión que profesan. Por otro lado, estas barreras también están relacionada con la desinformación, que incluye el desconocimiento acerca de los efectos adversos que se pueden presentar e información general de la vacunación, y, al mismo tiempo, la información falsa difundida por otras personas, lo que puede ocasionar histeria o miedo en los padres, lo que hace que no accedan a vacunar a sus hijos contra el rotavirus. Como resultado, aumenta la morbilidad infantil y se incrementan los costos para el sistema de salud. Estos hallazgos guardan relación con fenómenos de desinformación y rechazo vacunal observados en torno a la vacuna contra el virus del papiloma humano, donde la difusión de información errónea también influyó en la percepción y aceptación de la vacunación (Baltar Moreno *et al.*, 2022).

Estos factores culturales que atraviesan la salud también han sido descritos como determinantes de los resultados en salud en contextos de ginecobstetricia (García Uribe *et al.*, 2025), urgencias (Rahmani *et al.*, 2022) y cuidados críticos (Uribe *et al.*, 2022). Por lo que un enfoque transcultural en salud se hace más que necesario.

Para apaciguar el efecto de la desinformación y con ello las campañas de los grupos antivacunas, se considera necesario mejorar la difusión de la información, por medio de actividades que inspiren confianza, capacitar al personal de salud para suministrar una correcta información a los padres de familia y así sembrar en ellos confianza y seguridad para vacunar a sus hijos (Baltar Moreno *et al.*, 2022). Es así como, resulta pertinente hablar de la responsabilidad en la acción; en el caso de la vacunación contra el rotavirus, la responsabilidad va muy relacionada con la función de los padres en acceder a la vacunación de sus niños, con el propósito de reducir su vulnerabilidad a la aparición de gastroenteritis por rotavirus. La falta de compromiso con la vacunación puede estar asociada al desinterés, a la escasa percepción de su importancia o a una información insuficiente sobre los beneficios de la inmunización y la protección que esta brinda a los niños frente a la enfermedad (García Uribe, 2021).

Como se mencionó anteriormente, las implicaciones de movimientos antivacuna y el desconocimiento tienen efectos a largo plazo, que guían a los padres hacia una perspectiva o creencia negativa sobre las posibilidades de vacunar a los niños. Estas percepciones suelen estar asociadas al temor por posibles efectos adversos o secuelas sin respaldo científico, así como a creencias culturales, espirituales o religiosas que, en determinados contextos, favorecen la difusión de información errónea y generan desconfianza colectiva hacia las vacunas. Asimismo, la limitada información disponible y el escaso conocimiento de la población sobre el rotavirus y su manejo facilitan la propagación de desinformación con diversos fines, lo que dificulta el desarrollo de estrategias de educación efectivas y reduce la confianza de la población en la vacunación.

En este punto es crucial comprender los argumentos que se contraponen alrededor de la vacunación de los niños. Del lado de los padres es el respeto por la autonomía parental y la libertad individual, a la vez que apelan al principio de precaución ante la posibilidad de efectos adversos. Sin embargo, este mismo principio de precaución se pone en cuestión ante la posibilidad de contraer la enfermedad por no vacunarse.

En el marco del principialismo ético, puede afirmarse que al promover la protección del niño de enfermedades y evitar los daños, se actúa en el marco de los principios de beneficencia y no maleficencia. La vacunación podría analizarse hasta cierto punto como una medida de justicia social, en el que de manera casi ecuaníme se vacuna a toda la población (aunque con diferencias entre vacunas particulares y cubiertas por el PAI). El menor, al no ser un agente moral, no puede tomar o aceptar la decisión para vacunarse, de ahí que surja un conflicto entre la autonomía y los otros principios, ¿cómo dirimirlo? Una mirada deontológica del problema tampoco parece resolverlo, porque, de un lado, la autonomía de los padres debe respetarse y, de otro lado, asumir que se universalizara la no vacunación, daría como resultado que las enfermedades emergerían de nuevo (Giubilini *et al.*, 2018). Aunque desde el utilitarismo se puede argumentar que debe prevalecer el bienestar de la mayoría y debería obligarse a vacunar a todos los niños, lo que se ha evidenciado en otros contextos, como el de trasplantes, es que la coerción genera más resistencia y no mejores resultados (Streit *et al.*, 2023). De ahí que la solución, al menos a corto plazo, sea continuar con educación, diálogo e interculturalidad para que los desacuerdos sobre la vacunación infantil no generen divisiones permanentes entre padres y personal salud.

Una de las teóricas de la enfermería que hace alusión a este tema es Madeleine Leininger, con el concepto de enfermería transcultural. Esta se define como un área de estudio y práctica enfocada en los valores, creencias y prácticas comparativas de los cuidados culturales que abarcan la atención que se le brinda a los individuos o a grupos de culturas similares o diferentes (Leininger & Mcfarland, 2013). El principal objetivo de la enfermería transcultural se encuentra basado en proporcionar cuidados universales para la salud y el bienestar de las personas o, por el contrario, para ayudarlas a afrontar aquellas condiciones humanas desfavorables, la enfermedad o la muerte de maneras culturalmente significativas (Leininger & Mcfarland, 2013). Desde esta perspectiva, la enfermería transcultural permite comprender cómo las creencias, significados y dinámicas socioculturales influyen en la aceptabilidad de intervenciones como la vacunación. De ahí que se constituye en un enfoque clave para abordar barreras como la desinformación, la resistencia cultural y la desconfianza en los sistemas de salud.

Leininger estableció que, en la representación de un cuidado cultural se podría comprender a través del *The Sunrise Model*, el cual sirve de guía cognitiva para desentrañar los fenómenos de la atención cultural desde una perspectiva holística que abarque los múltiples factores que pueden influir en el cuidado y el bienestar de las personas (McFarland & Wehbe-Alamah, 2015).

Madeleine Leininger (Leininger & McFarland, 2006) propone tres modos de acción del cuidado cultural que orientan la práctica de enfermería en contextos de diversidad: la preservación o mantenimiento cultural, la acomodación o negociación cultural, y la reestructuración o *repatterning* cultural. En el contexto del rotavirus, estos modos adquieren una relevancia particular en la interacción con cuidadores y familias. La preservación cultural implica reconocer y mantener aquellas prácticas y saberes familiares que no representan un riesgo para la salud del niño, como ciertos hábitos de cuidado, hidratación o acompañamiento, lo que fortalece la confianza en la relación terapéutica. La acomodación o negociación cultural se refiere a la capacidad del profesional de enfermería para dialogar con los cuidadores y adaptar las recomendaciones biomédicas a sus creencias y condiciones socioculturales; por ejemplo, conciliando prácticas tradicionales con indicaciones como la terapia de rehidratación oral o los esquemas de vacunación. A través de la educación y el acompañamiento, se busca fomentar cambios en conductas como el uso inadecuado de remedios caseros y la resistencia a la vacunación, promoviendo así prácticas más seguras y favorables para la salud.

En conjunto, estos tres modos permiten a la enfermería no solo intervenir desde una perspectiva técnica, sino también culturalmente congruente, facilitando la adherencia a medidas preventivas como la vacunación contra el rotavirus y mejorando la respuesta familiar ante episodios diarreicos.

Conclusión

A partir de esta investigación se estableció que el rotavirus impacta significativamente tanto a los niños infectados como a sus padres o cuidadores, quienes deben ausentarse de sus trabajos para velar por la mejoría de su hijo, lo que tiene múltiples implicaciones, sobre todo a nivel económico. Por ello, se utilizan diferentes estrategias para disminuir la aparición de la enfermedad, donde la principal medida de prevención es la vacunación.

Del mismo modo, se comprende la importancia de difundir información clara, precisa y basada en evidencia dirigida a los padres y cuidadores, con el fin de favorecer el acceso oportuno a la vacunación de sus hijos. El rotavirus es considerado el principal agente causal de las gastroenteritis en niños, por lo que es indispensable hacer énfasis a los cuidadores en el cuidado adecuado de los niños, ya que desafortunadamente pueden llegar a una complicación muy común en los niños como lo es la deshidratación, que si no se trata a tiempo genera grandes repercusiones nocivas en la salud de los niños hasta llegar a la muerte.

Por estas diversas razones, añadiendo las problemáticas sociales, el manejo y control del rotavirus se ve afectado y poco efectivo sobre la población de interés, en este caso los niños. De acuerdo con esto, se evidencia que en los lugares donde se hace la correcta gestión, tanto en

salud como en información a la comunidad, se logran resultados positivos que arrojan bajas en los ingresos hospitalarios y muertes infantiles por gastroenteritis aguda. En esta misma línea, la enfermería transcultural no debe entenderse como un componente accesorio, sino como un eje estructurante que atraviesa diversas dimensiones del cuidado. La identificación de categorías como educación, comprensión cultural y percepción de la vacunación resalta la necesidad de fortalecer las competencias culturales del personal de enfermería, especialmente en contextos de creciente diversidad sociocultural. En este sentido, integrar la perspectiva transcultural en los programas de formación, así como en las políticas de salud, representa una estrategia clave para avanzar hacia una atención más equitativa, humanizada y efectiva en lo que respecta a la vacunación contra el rotavirus.

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas en la interpretación de los hallazgos. La heterogeneidad de los diseños, contextos geográficos y poblaciones analizadas dificulta la comparación directa de resultados y la generalización de los hallazgos. El uso de análisis de contenido, con apoyo de *software* cualitativo, aunque permitió una organización sistemática de la información, implica un componente interpretativo que puede estar influenciado por los marcos teóricos de los autores. Finalmente, la variabilidad en los programas de vacunación y en las condiciones socioculturales entre países limita la extrapolación de los resultados a contextos específicos, por lo que se recomienda interpretar los hallazgos a la luz de las particularidades locales.

Referencias

- **Aguilar** Guzmán, O., Carrasco González, M., García, M. A., Saldivar Flores, A., & Ostigüin Meléndez, R. M. (2007). Madeleine Leininger: un análisis de sus fundamentos teóricos. *Enfermería Universitaria*, 4(2), 26–30. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2007.2.457>
- **Álvarez**, J., Arístegui, J., López, J., Pedrós, M., & García Sicilia, J. (2014). Economic and psychosocial impact of rotavirus infection in Spain: A literature review. *Vaccine*, 32(30), 3740–3751. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.04.058>
- **Amin-Blanco**, N., & Fernández-Castillo, S. (2016). Vacunas contra rotavirus: estado actual y tendencias futuras. *VacciMonitor*, 25(3), 89–97. Recuperado a partir de <https://vaccimonitor.finlay.edu.cu/index.php/vaccimonitor/article/view/155>
- **Anzà**, D., Esposito, M., Bertolazzi, G., Fallucca, A., Genovese, C., Maniscalco, G., Praticò, A. D., Scarpaci, T., Vitale, E., & Restivo, V. (2025). Determinants of rotavirus vaccine acceptance in an area of Southern Italy with low vaccination coverage: A case-control study by the Health Belief Model questionnaire. *Vaccines*, 13(1), 63. <https://doi.org/10.3390/vaccines13010063>
- **Atencio**, R., Bracho, A., Porto, L., Callejas, D., Costa, L., Monsalve, F., Villalobos, R., Atencio, M. V., & Osorio, S. (2013). Síndrome diarreico por rotavirus en niños menores de 5 años inmunizados y no de la ciudad de Maracaibo, estado Zulia, Venezuela. *Kasmera*, 41(1), 59–68. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222013000100007&lng=en&tlng=es

- **Baltar** Moreno, A., Puello Sarabia, C., & Carrasco Delgado, B. F. (2022). Revisión narrativa del caso de la vacuna contra el VPH en El Carmen de Bolívar, Colombia (2014–2021). *Gerencia y Políticas de Salud*, 21. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps21.rncv>
- **Bar-Zeev**, N., King, C., Phiri, T., Beard, J., Mvula, H., Crampin, A. C., Heinsbroek, E., Lewycka, S., Tate, J. E., Parashar, U. D., Costello, A., Mwansambo, C., Heyderman, R. S., French, N., Cunliffe, N. A., Nakagomi, O., Verani, J. R., & Whitney, C. G. (2018). Impact of monovalent rotavirus vaccine on diarrhoea-associated post-neonatal infant mortality in rural communities in Malawi: A population-based birth cohort study. *The Lancet Global Health*, 6(9), e1036–e1044. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30314-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30314-0)
- **Brisson**, M., Sénécal, M., Drolet, M., & Mansi, J. A. (2010). Health-related quality of life lost to rotavirus-associated gastroenteritis in children and their parents: A Canadian prospective study. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 29(1), 73–75. <https://doi.org/10.1097/INF.0b013e3181b41506>
- **Carrizo**, J., & Castillo de Febres, O. (2011). Rotavirus. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 74(4), 163–168. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=367935532007>
- **Cates**, J. E., Tate, J. E., & Parashar, U. D. (2022). Rotavirus vaccines: Progress and new developments. *Expert Opinion on Biological Therapy*, 22(3), 423–432. <https://doi.org/10.1080/14712598.2021.1977279>
- **Clark**, A., Black, R., Tate, J. E., Roose, A., Kotloff, K., Lam, D., Blackwelder, W., Parashar, U. D., Lanata, C. F., Kang, G., Troeger, C., Platts-Mills, J. A., Mokdad, A. H., Global Rotavirus Surveillance Network, Sanderson, C., Lamberti, L., Levine, M. M., Santosham, M., & Steele, D. (2017). Estimating global, regional and national rotavirus deaths in children aged <5 years: Current approaches, new analyses and proposed improvements. *PLOS ONE*, 12(9), e0183392. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183392>
- **Clark**, A., Mahmud, S., Debellut, F., Pecenka, C., Jit, M., Perin, J., Tate, J. E., Soeters, H. M., Black, R. E., Santosham, M., & Sanderson, C. (2023). Estimating the global impact of rotavirus vaccines on child mortality. *International Journal of Infectious Diseases*, 137, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2023.10.005>
- **Cotes**, K., Alvis-Guzmán, N., Rico, A., Porras, A., Cediell, N., Chocontá Piraquive, L. A., & De la Hoz, F. (2013). Evaluación del impacto de la vacuna contra rotavirus en Colombia usando métodos rápidos de evaluación. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 34(4), 274–281. <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v34n4/02.pdf>
- **García** Uribe, J. C. (2021). Covid-19 y biopoder: cómo resistir la normalización de una crisis. *Medicina y Ética*, 32(1), 33–58. <https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n1.02>
- **García** Uribe, J. C., Arteaga Noriega, A. V., Botello Jaimes, J. J., Echeverry Cataño, Y. L., & Turriago Castañeda, A. K. (2025). Hacia un modelo de atención intercultural del parto en la comunidad indígena Emberá Chamí: Investigación acción participación. *Cultura de los Cuidados*, 29(70). <https://doi.org/10.14198/cuid.27554>
- **García-Uribe**, J. C., Garzón-Duque, M. O., Massaro-Ceballos, M. M., Espinal-Espinal, L. A., Canastero-Montoya, I. D. C., Posada-Giraldo, C., Gallo-Orjuela, C. A., Villa-García, M. M., Erazo-Dilson, M. I., & Castro-Arango, S. B. (2023). Perspectivas cualitativas de las experiencias de aislamiento por la COVID-19 de un grupo de bioeticistas en formación con actividad asistencial interdisciplinar. Medellín, Colombia. Septiembre de 2020 .. *Revista brasileira de medicina do trabalho: publicacao oficial da Associacao Nacional de Medicina do Trabalho-ANAMT*, 21(2), e2022874. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10835399/>

- **García** Uribe, J. C., Pineda Echavarría, L. K., & Mosquera Mosquera, D. M. (2022). VPH: La vacuna de la promiscuidad: una revisión de literatura y análisis desde la enfermería transcultural. *Enfermería Comunitaria*, 18(Supl.), e14006. <https://ciberindex.com/c/ec/e14006>
- **Giubilini**, A., Douglas, T., & Savulescu, J. (2018). The moral obligation to be vaccinated: Utilitarianism, contractualism, and collective easy rescue. *Medicine, Health Care and Philosophy*, 21(4), 547–560. <https://doi.org/10.1007/s11019-018-9829-y>
- **Glass**, R. I., Parashar, U. D., Patel, M. M., Gentsch, J. R., & Jiang, B. (2014). Rotavirus vaccines: Successes and challenges. *Journal of Infection*, 68(Suppl. 1), S9–S18. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2013.09.010>
- **González**, R., Salas, H., Balebona, E., Martínez, J., Serrano, N., & Pérez Schael, I. (2008). Estudio epidemiológico y clínico de las diarreas por rotavirus en niños menores de 5 años atendidos en centros asistenciales del estado Miranda, Venezuela. *Investigación Clínica*, 49(4), 455–469. <https://www.redalyc.org/pdf/3729/372940297005.pdf>
- **Hoffmann**, T., Iturriza-Gómara, M., Faaborg, J., Kraaer, C., Nielsen, C. P., Gray, J., & Høgh, B. (2011). Prospective study of the burden of rotavirus gastroenteritis in Danish children and their families. *European Journal of Pediatrics*, 170(12), 1535–1539. <https://doi.org/10.1007/s00431-011-1465-y>
- **Imaz**, I., Rubio, B., Cornejo, A., & González-Enríquez, J. (2014). Budget impact and cost-utility analysis of universal infant rotavirus vaccination in Spain. *Preventive Medicine*, 61, 116–121. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.12.013>
- **Jin**, H., Wang, B., Fang, Z., Duan, Z., Gao, Q., Liu, N., Zhang, L., Qian, Y., Gong, S., Zhu, Q., Shen, X., & Wu, Q. (2011). Hospital-based study of the economic burden associated with rotavirus diarrhea in eastern China. *Vaccine*, 29(44), 7809–7815. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.07.104>
- **Johnston**, B. C., Donen, R., Pooni, A., Pond, J., Xie, F., Giglia, L., Kam, A., Bhamber, A., Bami, K., Patel, Y., & Guyatt, G. H. (2013). Conceptual framework for health-related quality of life assessment in acute gastroenteritis. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 56(3), 280–289. <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e3182736f49>
- **Köster**, C., Klingelhöfer, D., Groneberg, D. A., & Schwarzer, M. (2016). Rotavirus: Global research density equalizing mapping and gender analysis. *Vaccine*, 34(1), 90–100. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.11.002>
- **Laizane**, G., Kivite, A., Stars, I., Mihailova, B., Gardovska, D., & Tzivian, L. (2018). Health-related quality of life of the parents of children hospitalized due to acute rotavirus infection: A cross-sectional study in Latvia. *BMC Pediatrics*, 18, 114. <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1086-y>
- **Leininger**, M. M., & McFarland, M. R. (2006). *Culture care diversity and universality: A worldwide nursing theory* (2nd ed.). Jones & Bartlett.
- **Leininger**, M. M., & McFarland, M. R. (2013). *Transcultural nursing: Concepts, theories, research, and practice* (3rd ed.). McGraw-Hill Education.
- **Marín**, C., Taboada, A., & Benítez, G. (2015). Indicaciones y valoración clínica del urocultivo y coprocultivo. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*, 10(1), 37–47. <https://doi.org/10.18004/imt/201510137-47>
- **Martin**, A., Cottrell, S., & Standaert, B. (2008). Estimating utility scores in young children with acute rotavirus gastroenteritis in the United Kingdom. *Journal of Medical Economics*, 11(3), 471–484. <https://doi.org/10.3111/13696990802321047>

- **McFarland**, M. R., & Wehbe-Alamah, H. B. (Eds.). (2015). *Leininger's culture care diversity and universality: A worldwide nursing theory* (3rd ed.). Jones & Bartlett Learning.
- **Milne**, R. J., & Grimwood, K. (2009). Budget impact and cost-effectiveness of including a pentavalent rotavirus vaccine in the New Zealand childhood immunization schedule. *Value in Health*, 12(6), 888–898. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2009.00534.x>
- **Moreno**, S., Alvarado, M., Bermúdez, A., & Gutiérrez, M. (2009). Análisis filogenético de las cepas de rotavirus y virus de la hepatitis A encontradas en agua de consumo en el municipio de Quibdó, Chocó. *Biomédica*, 29(2), 222–231. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v29i2.23>
- **Organización** Panamericana de la Salud. (2019). *Posición de la OMS sobre las vacunas antirrotavirus*. <https://iris.paho.org/>
- **Organización** Panamericana de la Salud. (2021, 1 de junio). *Rotavirus*. <https://www.paho.org/es/temas/rotavirus>
- **Pollard**, S. L., Malpica, T., Friberg, I. K., Fischer, C., Ashraf, S., & Walker, N. (2015). Estimating the herd immunity effect of rotavirus vaccine. *Vaccine*, 33(32), 3795–3800. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.06.064>
- **Rahmani**, M., Muzwagi, A., & Pumariega, A. J. (2022). Cultural factors in disaster response among diverse children and youth around the world. *Current Psychiatry Reports*, 24(10), 481–491. <https://doi.org/10.1007/s11920-022-01356-x>
- **Reyes**, J. F., Wood, J. G., Beutels, P., Macartney, K., McIntyre, P., Menzies, R., Mealing, S., & Newall, A. T. (2017). Beyond expectations: Post-implementation data shows rotavirus vaccination is likely cost-saving in Australia. *Vaccine*, 35(2), 345–352. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.11.056>
- **Rochanathimoke**, O., Riewpaiboon, A., Postma, M. J., Thinyoung, W., & Thavorncharoensap, M. (2018). Health-related quality of life impact from rotavirus diarrhea on children and their family caregivers in Thailand. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 18(2), 215–222. <https://doi.org/10.1080/14737167.2018.1386561>
- **Rozenbaum**, M. H., Mangen, M. J. J., Giaquinto, C., Wilschut, J., Hak, E., Postma, M. J., & Consensus Group on Dutch Rotavirus Vaccination. (2011). Cost-effectiveness of rotavirus vaccination in the Netherlands: The results of a consensus model. *BMC Public Health*, 11, 462. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-462>
- **Streit**, S., Johnston-Webber, C., Mah, J., Prionas, A., Wharton, G., Casanova, D., Mossialos, E., & Papalois, V. (2023). Ten lessons from the Spanish model of organ donation and transplantation. *Transplant International*, 36, 11009. <https://doi.org/10.3389/ti.2023.11009>
- **Tricco**, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C.,... & Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>

Anexos

Autores	Año	País	Tipos de estudio	Criterios de calidad	%	DOI
Álvarez <i>et al.</i>	2014	España	Analítico	21/22	95 %	https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.04.058
Atencio <i>et al.</i>	2013	Venezuela	Experimental	18/22	82 %	http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222013000100007&lng=en&tlng=es
Bar Zeev <i>et al.</i>	2018	Malawi	Cohorte	19/22	86 %	https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30314-0
Brisson <i>et al.</i>	2010	Canadá	Prospectivo	18/22	82 %	https://doi.org/10.1097/inf.0b013e3181b41506
Clark <i>et al.</i>	2017	Multicéntrico	Revisión sistemática y Metaanálisis con Modelamiento de la fracción de enfermedad	22/22	100 %	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183392
Clark <i>et al.</i>	2023	Multicéntrico	Analítico de modelamiento epidemiológico	22/22	100 %	https://doi.org/10.1016%2Fj.ijid.2023.10.005
González <i>et al.</i>	2008	Venezuela	Epidemiológico y clínico	20/22	90 %	https://www.redalyc.org/pdf/3729/372940297005.pdf
Hoffmann <i>et al.</i>	2011	Dinamarca	Prospectivo	22/22	100 %	https://doi.org/10.1007/s00431-011-1465-y
Imaz <i>et al.</i>	2014	España	Cohorte	22/22	100 %	https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.12.013
Jin <i>et al.</i>	2011	China	Explicativo	20/22	90 %	https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.07.104
Johnston <i>et al.</i>	2013	No registra	Experimental	17/22	77 %	https://doi.org/10.1097/mpg.0b013e3182736f49
Köster <i>et al.</i>	2015	Alemania	Analítico	22/22	100 %	https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.11.002
Lazaine <i>et al.</i>	2018	Letonia	Explicativo	16/22	72 %	https://doi.org/10.1186/s12887-018-1086-y
Martin <i>et al.</i>	2008	Reino Unido	Estadístico	16/22	72 %	https://doi.org/10.3111/13696990802321047
Milne y Grimwood	2009	Nueva Zelanda	Explicativo	14/22	63 %	https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2009.00534.x
Moreno <i>et al.</i>	2009	Colombia	Experimental	15/22	68 %	https://doi.org/10.7705/biomedica.v29i2.23
Pollard <i>et al.</i>	2015	Estados Unidos	Sistemático	13/22	59 %	https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.06.064
Reyes <i>et al.</i>	2017	Australia	Analítico	22/22	100 %	https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.11.056
Rochanathimke <i>et al.</i>	2018	Tailandia	Transversal	20/22	90 %	https://doi.org/10.1080/14737167.2018.1386561
Rozenbaum <i>et al.</i>	2011	Australia	Analítico	22/22	100 %	https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-462