KILLKANA
SALUD Y BIENESTAR

CC BY NC ND

Artículos de Revisión. Revista Killkana Salud y Bienestar. Vol. 8, No. 3, pp. **35-56**, septiembre-diciembre, 2024.
p-ISSN 2528-8016 / e-ISSN 2588-0640. Universidad Católica de Cuenca

La lactancia materna y sus beneficios: análisis bibliométrico

Breastfeeding and Its Benefits: A Bibliometric Analysis

Flor María Ramones-Calles
flf_2550@hotmail.com
Máster en Gestión de la Salud Pública. Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano, ITSQ-MET. Quito, Ecuador
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-6231-3974

Edgar Edurman García-Silvera
egarcia@istte.edu.ec
Doctor en Ciencias Naturales. Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano. Quito, Ecuador
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-8116-8427

Isabel Cristina Meléndez-Mogollón*
isabelmelendez@gmail.com
Máster en Gestión de la Seguridad Clínica del Paciente y Calidad de la Atención Sanitaria. Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano. Quito, Ecuador
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-9030-8935

Resumen

Objetivo: examinar la producción científica en lactancia materna y sus beneficios para la salud del lactante, explorando la historia de las investigaciones científicas mediante diversos indicadores bibliométricos del 2017 hasta 2023. **Metodología:** se sustenta en un análisis bibliométrico y mapas de visualización bibliográfica con el objeto de discernir el creciente interés por la academia a nivel histórico. En tal efecto, se siguió la estructura metodológica rigurosa como lo es el proceso

bibliométrico, que inicia con la búsqueda de descriptores o palabras claves. La configuración de visualizaciones de tablas y el mapa bibliométrico se creó con el software VOSviewer, utilizando datos de coocurrencia y su fuerza de asociación. **Resultados:** Las generaciones de mapas bibliométricos permitieron comprender la estructura intelectual del campo de estudio compuesto por 7939 documentos escritos por 1000 autores, de los cuales 2162 se encuentran en EEUU con 39167 citaciones. El 67.7% de la producción se concentra en el 2018-2019 y la palabra clave Lactancia Materna se presenta en 561 nodos y 1900 co-ocurrencias. **Conclusiones:** Existe una tendencia sostenida en el desarrollo de la línea de investigación de la lactancia materna evidenciando que es un factor clave en la salud nutricional y prevención de enfermedades en niños.

Palabras claves: lactancia materna, nutrición, lactantes, análisis bibliométrico.

Abstract

Objective: To examine the scientific production on breastfeeding and its benefits for infant health, exploring the history of scientific research through various bibliometric indicators from 2017 to 2023. **Methodology:** Based on a bibliometric analysis and bibliographic visualization maps with the aim of discerning the growing academic interest at a historical level. To this effect, a rigorous methodological structure was followed, such as the bibliometric process, which begins with the search for descriptors or keywords. The configuration of table visualizations and the bibliometric map was created with VOSviewer software, using co-occurrence data and their association strength. **Results:** The generation of bibliometric maps allowed understanding the intellectual structure of the field of study comprised of 7939 documents written by 1000 authors, of which 2162 are in the USA with 39167 citations. 67.7% of the production is concentrated in 2018-2019, and the keyword Breastfeeding appears in 561 nodes and 1900 co-occurrences. **Conclusions:** There is a sustained trend in the development of the breastfeeding research line, evidencing that it is a key factor in nutritional health and disease prevention in children.

Keywords: breastfeeding, nutrition, infants, bibliometric analysis.

Introducción

La lactancia maternal (LM) es la fuente nutritiva por excelencia durante los primeros seis meses de vida[1], posteriormente, se recomienda la introducción de alimentos complementarios que sean adecuados desde el punto de vista nutricional, continuando con la lactancia materna hasta al menos los dos años de edad o más[2]. Asimismo, la LM, es una fuente de anticuerpos que confiere inmunidad pasiva y activa que protege al lactante frente a agentes infecciosos[3].

Es importante estimular el inicio temprano de la lactancia dentro de la primera hora de vida y el apoyo continuo a las madres para mantener esta práctica[4], pues beneficia en la prevención de enfermedades de la infancia y la vida adulta, particularmente, existe un alto impacto de su efecto en la defensa contra enfermedades respiratorias y el resfriado común[5].

Si bien es cierto que la lactancia materna ha sido un tema relevante en el desarrollo infantil, sus beneficios se extienden más allá de la nutrición básica. La lactancia materna contribuye significativamente al neurodesarrollo del bebé, promoviendo un mejor rendimiento cognitivo y motor a largo plazo[6]. Además, influye positivamente en el desarrollo emocional y psicosocial del niño, facilitando un vínculo afectivo seguro entre la madre y el bebé[7].

Las investigaciones también indican que la lactancia materna puede actuar como una intervención efectiva contra la obesidad infantil y otras enfermedades crónicas, destacando su importancia en la salud pública[8]. En este ámbito, la leche materna ofrece una composición ideal de nutrientes y anticuerpos que no solo optimizan el crecimiento físico, sino que también fortalecen el sistema inmunológico del niño, al ser un factor protector que fortalece el sistema respiratorio y gastrointestinal[9].

Estudios recientes indican que en América Latina y el Caribe, solo el 40% de los recién nacidos reciben lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses[10]. Particularmente, en América Latina y el Caribe, de cada 10 bebes menores de 6 meses solo 4 son exclusivamente amamantados[11], donde, Perú lidera la región con la tasa más alta de lactancia materna exclusiva (68.4%), mientras que países como la República Dominicana presentan cifras mucho más bajas (7%)[12]. Estos datos reflejan una significativa variabilidad regional influenciada por factores culturales y socioeconómicos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda mantener la lactancia materna durante al menos dos años, sin embargo, ningún país de la región ha logrado alcanzar este objetivo de manera generalizada, lo que subraya la necesidad de políticas y programas de apoyo más robustos[7]. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, el inicio temprano de la lactancia materna en Ecuador, se ha logrado en el 54.6% de los niños menores de 24 meses, no

obstante, menos de la mitad de los niños no iniciaron la lactancia materna en la primera hora después del nacimiento y un 14% lo hizo después de 24 horas[13].

En cuanto a la lactancia materna continua, la encuesta menciona que, cuando los niños alcanzan los 2 años de edad, únicamente el 18.9% recibió lactancia materna en forma continua. Considerando que la recomendación de la OMS es mantener la lactancia materna continua hasta los 2 años, esta proporción es bastante baja, pues apenas un quinto de los niños continúa con esta práctica[6].

La composición de la leche responde a cada una de las etapas de la lactancia, de modo que cada componente nutricional responde a la edad del lactante, aportando a su nutrición y a su respuesta inmunológica, tal como se sintetiza en la tabla 1, donde se aprecia el alto valor del calostro a nivel inmunológico, con la presencia de inmunoglobulina A, que actúa impidiendo la traslocación de los antígenos de la mucosa intestinal, bloquea el paso de toxinas y aporta proteínas[14].

Tabla 1.

Los componentes de la leche materna de acuerdo a la edad del lactante.

Etapa de la Lactancia	Duración	Componentes Principales	Beneficios Inmunológicos
Precalostro	Semana Gestacional 16-35	Agua, proteínas, grasas, carbohidratos (lactosa y galactosa), oligosacáridos, minerales, vitaminas C, D, E y K	Contiene anticuerpos y células inmunológicas (linfocitos T, células asesinas naturales) que proporcionan inmunidad temprana
Calostro	Nacimiento hasta 5-7 días	Alta concentración de inmunoglobulina A (IgA), factores de crecimiento, proteínas, minerales, vitaminas, oligosacáridos	Actúa como una primera vacuna proporcionando inmunidad pasiva, protección contra infecciones respiratorias y gastrointestinales
Leche de Transición	Día 5-10	Aumento de grasas y lactosa, disminución gradual de proteínas y minerales, oligosacáridos	Continua protección inmunológica, apoyo al desarrollo del microbiota intestinal saludable
Leche Madura	> 15 meses	Agua, hidratos de carbono (lactosa y galactosa), más de 50 oligosacáridos, grasas, proteínas (caseína, lactoferrina), carnitina, minerales, oligoelementos, vitaminas C, D, E y K	Proporciona inmunoglobulina A (IgA), linfocitos T, células asesinas naturales que siguen reduciendo la susceptibilidad a infecciones respiratorias y gastrointestinales

Elaboración propia a partir de la publicación de Martín-Ramos[15] et al.

La lactancia materna exclusiva, implica que el bebé reciba únicamente leche materna sin ningún otro alimento sólido o líquido[16]. Este enfoque proporciona una protección inmunológica significativa, reduciendo las infecciones respiratorias superiores hasta un 63% cuando se realiza de manera exclusiva por más de seis meses, y disminuyendo las infecciones respiratorias bajas en un 72% con una lactancia superior a cuatro meses[6].

En este contexto, los beneficios de la lactancia materna han sido un tema de estudio de varios autores, reuniendo evidencia de los beneficios de la lactancia materna y su influencia en enfermedades en las vías respiratorias en niños menores de 5 años[17], de hecho, Alverca-Ordóñez, Samaniego-Luna y Montoya-Jaramillo[5], realizaron una investigación en donde se comprueba que el periodo de lactancia es el factor más favorable en la reducción del riesgo de desarrollar infecciones en las vías respiratorias superiores, tales como el resfriado común y la faringitis. En tal efecto, concluyeron que la lactancia materna es un componente estratégico en la prevención y mitigación de dichas infecciones durante la primera infancia.

La publicación científica en este campo de conocimiento ha ratificado la iniciativa internacional de promover la lactancia materna en todos los países, más aún, las investigaciones han redimensionado el efecto de la leche en la salud respiratoria del lactante, por lo que se propone el presente artículo de revisión con el objetivo de examinar la producción científica en lactancia materna y sus beneficios para la salud del lactante, explorando la historia de las investigaciones científicas mediante diversos indicadores bibliométricos del 2017 hasta 2023, apuntando a medir el rendimiento de la producción con una análisis que contribuya al desarrollo científico.

Metodología

La investigación documental se efectuó por medio de una revisión sistemática de la literatura como un procedimiento riguroso y formal, considerando un mínimo sesgo, aplicando un estudio bibliométrico. Este se estructuró con una secuencia de cuatro fases:

1- Definición de los criterios de búsqueda; palabras clave y períodos de tiempo

2- Compilación de datos

3- Ajuste y refinamiento de los criterios

4- Exportación y análisis de resultados para conocer la estructura y evolución de los beneficios de la lactancia materna.

Las palabras utilizadas como parámetros de búsqueda consideran los términos "Lactancia materna", "breastfeeding" y "beneficios en el lactante", como referentes del área de estudio. La búsqueda se llevó a cabo en el primer trimestre del 2024, basada en la compilación de la información la base de datos científica Scopus, considerada como una alternativa viable al seleccionar una base de datos de literatura científica revisada por pares que analiza el comportamiento de las citas recibidas por revistas y genera indicadores que evalúan el rendimiento de revistas, autores, grupos de investigación, universidades, países e incluso regiones del mundo.

Los términos se combinaron con una serie de operadores booleanos y símbolos que permiten el refinamiento de la exploración y ofrecen resultados más ajustados. La búsqueda se presenta de la siguiente manera: (TITLE-ABS-KEY (lactancia materna*) Y TITLE-ABS-KEY (beneficios*) O TITLE-ABS-KEY (salud*) O TITLE-ABS-KEY (infantes*). De manera específica, la búsqueda resultó en un total de 7939 documentos encontrados que contienen la producción científica histórica en esta área del conocimiento.

Los registros obtenidos de Scopus se exportaron en formato CSV (valores separados por comas), que contienen datos sobre información bibliográfica, resumen, palabras clave, entre otros, que son útiles cuando se estudian a través del análisis bibliométrico. Esta información descargada de fuentes bibliográficas normalmente contiene errores, lo que requiere un proceso de normalización de datos. El proceso consiste en verificar la información para descartar resultados erróneos o incompletos. Este proceso puede realizarse combinando Microsoft Excel y el software Vosviewer. El primero permite una revisión manual de los datos de autores, títulos de revistas o afiliaciones, lo que consolida la recopilación de datos 7939 documentos.

Esta base de datos refinada hace posible consolidar el uso del segundo software para la revisión de las unidades de análisis antes de la construcción de los mapas bibliométricos. En el mapa de co-ocurrencia, es necesario que algunas palabras clave se integren en siglas y formas singulares y plurales, y en los mapas de co-citación, los nombres de las revistas y el nombre del autor deben estandarizarse si es necesario.

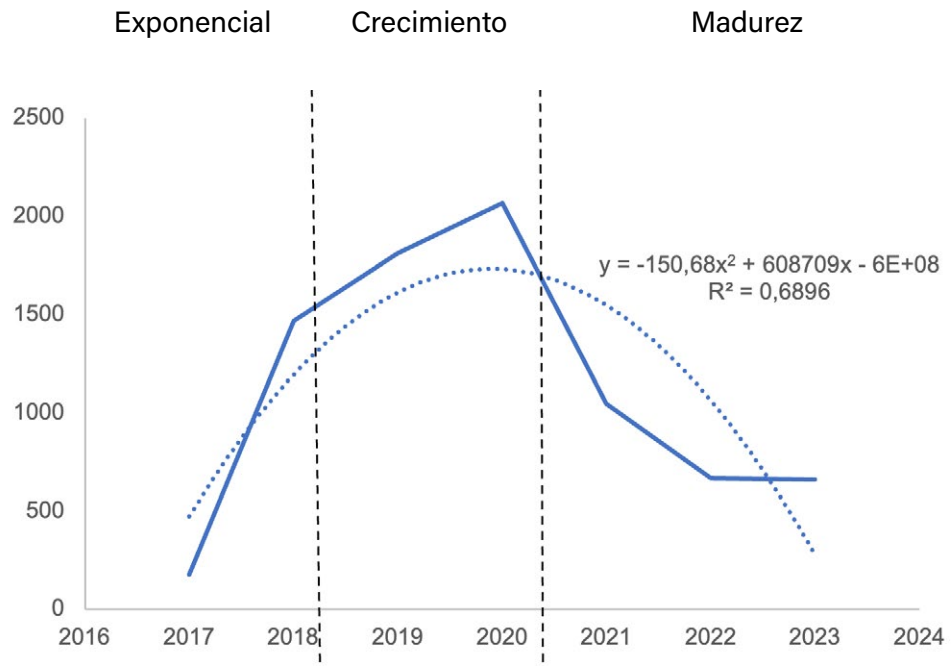
El software Vosviewer se empleó para generar los mapas bibliométricos, con la construcción, exploración y representación gráfica de mapas bidimensionales fáciles de interpretar, que permite revelar la estructura intelectual del campo de estudio utilizando redes bibliométricas reconocidas en el mundo académico, como mapas de co-ocurrencia de autores, co-citación de autores y co-citación de revistas. El Vosviewer ha contribuido notablemente en el desarrollo de análisis bibliométricos en diversas áreas del conocimiento en áreas de ciencias de la salud.

Resultados:

Análisis de la producción Científica

El análisis de los resultados de la producción científica en base a los términos resultó en 7939 documentos producidos hasta la fecha actual. El mismo período se dividió en tres períodos: exponencial (2017), crecimiento (2018-2019), madurez (2020-2023). La tendencia del ajuste del modelo resultó ser un polinomio de segundo grado el cual tiende a través del tiempo a decrecer entre los años 2020 al 2023. No obstante, la diferencia que hay entre las citas referidas al tema entre la fase de crecimiento y madurez es del 5,5 %, aun cuando la fase de crecimiento dobla en la cantidad de artículos publicados respecto a la fase de madurez (Fig. 1).

Figura 1. Producción científica de artículos relacionados con el beneficio de la lactancia materna en la prevención de enfermedades del vias respiratorio en niños.

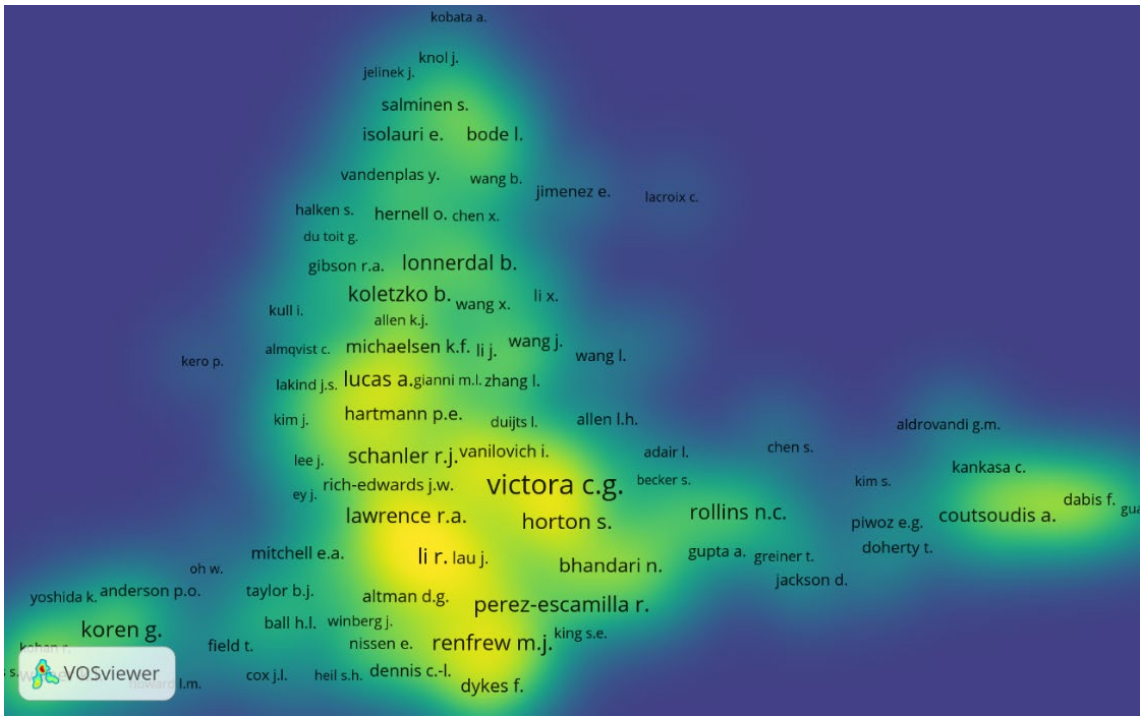


Período	Número de artículos	Porcentaje	Citaciones	Porcentajes
Exponencial	178	2.3	3138	2.1
Crecimiento	5352	67.7	74579	51.7
Madurez	2378	30.1	66646	46.2

Contribución de los principales autores en la producción de artículos

De los 7939 documentos escritos por 1000 autores, la figura 2 muestra los principales autores con la mayor producción de artículos de acuerdo la visualización por densidad que ofrece el software vozviewer. Autores como Victora[18] et al.; Kramer[19] et al.; Dewey[20] et al.; Pérez-Escamilla[21] et al., presentan contribuciones ampliamente trabajadas en el campo de la lactancia materna y sus beneficios en la prevención de enfermedades y promoción de la salud.

Figura 2. Visualización de la densidad de artículos producidos por autores.



Nota: entre más acentuado el color amarillo indica mayor producción de artículos del tema de estudio.

Principales autores con mas citaciones

La Tabla 2 muestra los principales autores del tema de investigación de acuerdo a las citas obtenidas. Los autores Victora[18] et al. son los que han obtenida la mayor cantidad de citas con 1308 en 14 artículos publicados en el tema de la Federal University of Pelotas, Pelotas, Rio Grande, Brasil.

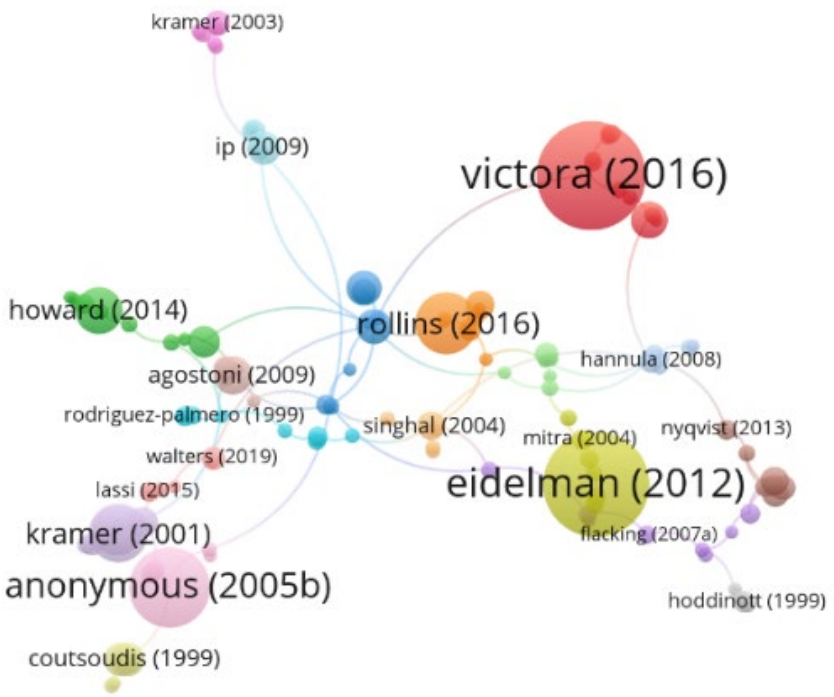
Tabla 2.

Principales autores del tema de investigación de acuerdo a las citas obtenidas.

Autores	Número de referencia	Afiliación	País	Citaciones
Victora	18	Federal University of Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul State	Brasil	1308
Kramer M.S	19	McGill University Faculty of Medicine, Montreal	Canadá	825
Dewey K.G	20	University of California	USA	703
Pérez-Escamilla	21	Universidad de Yale	USA	570
Rollins N.C	23	The Pennsylvania State University	USA	518

Esta misma autora es la que presenta el artículo con mayores citas de acuerdo a la visualización de la figura 3, este artículo publicado en el 2016 el cual se titula "Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect", publicado en la revista the lancet[18].

Figura 3. Visualización de autores con más citas.



El uso del análisis de citas de documentos evalúa su impacto en un determinado campo de estudio, en la tabla 3 muestra los primeros 5 documentos con más citas en la línea de investigación de lactancia materna y su beneficio en niños.

Tabla 3

Frecuencia de documentos más citados.

Autor	Título	Revista	Citas
Victora et al. [18]	Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect	The lancet	4383
Eidelman et al. [22]	Breastfeeding and the Use of Human Milk	Pediatrics	3472
Rollins [23]	Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices?	The lancet	1584
Kramer et al. [19]	Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT). A Randomized Trial in the Republic of Belarus	JAMA	1046
Howard et al. [24]	Non-psychotic mental disorders in the perinatal period	The lancet	794

Contribución de países y región

El aporte de los diferentes países se estableció considerando la vinculación de cada uno de los autores de los artículos. El tema de estudio se ha desarrollado en 123 países, pero la investigación se ha concentrado en 4 países desarrollados (USA, Inglaterra, Australia y Canadá). Nueve países europeos, tres asiáticos y africanos se clasifican como los más productivos y uno de américa. Los principales países pertenecen al grupo de países desarrollados (15 de ellos, tabla 4), mostrando una posición dominante en la temática de estudio, demostrando sus capacidades económicas y niveles de investigación. Estados Unidos es el primer país del ranking con 2162 documentos y 39167 citas.

Tabla 4

Principales países que generan más artículos y citaciones

País	Documentos	Número de Citaciones
EEUU	2162	39167
Inglaterra	687	13459
Australia	512	9310

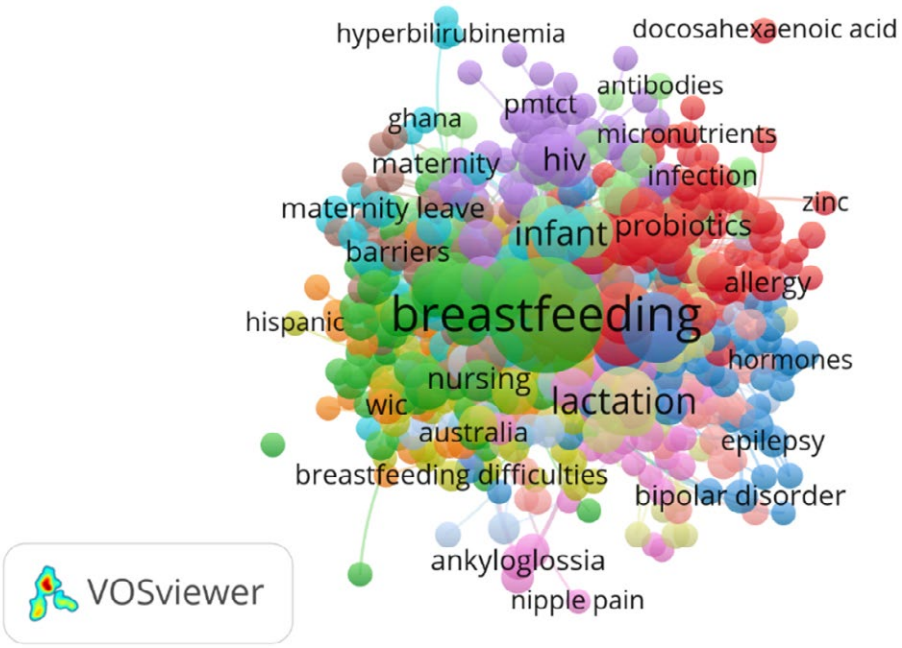
País	Documentos	Número de Citaciones
Canadá	407	6077
África del Sur	349	4683
Alemania	194	7847
Suiza	179	4621
Italia	281	5671
España	286	4881
Francia	218	3074
India	371	3799
Suecia	185	6859
Holanda	206	4250
Brasil	581	5087
Bangladesh	192	2289
Kenia	161	1821
China	371	5044
Dinamarca	116	3146
Noruega	128	1578
Uganda	107	978

Palabras claves más usadas por autores

El método de análisis de contenido revela la estructura cognitiva del campo examinado mediante mapas visuales semánticos creados con palabras clave del autor. El mapa bibliométrico creado con el software VOSviewer con datos de coocurrencia y fuerza de asociación, arrojó las relaciones entre palabras y se conectan mediante nodos y enlaces.

Los nodos representan las palabras clave, y su tamaño está relacionado con la cantidad de veces que aparecen en los documentos. Por lo tanto, un tamaño mayor indica una mayor frecuencia de aparición. Los enlaces, también conocidos como bordes, muestran las relaciones entre un par de nodos, y la fuerza de esta relación se mide por el ancho del enlace. Un borde más ancho indica una relación más fuerte. El autor proporcionó 1000 palabras clave a la base de datos. Estas palabras aparecieron cinco veces al menos. La red se compone catorce grupos clúster.

Figura 4. Mapa bibliométrico de co-ocurrencias de palabras claves empleadas por autores en sus artículos de investigación.



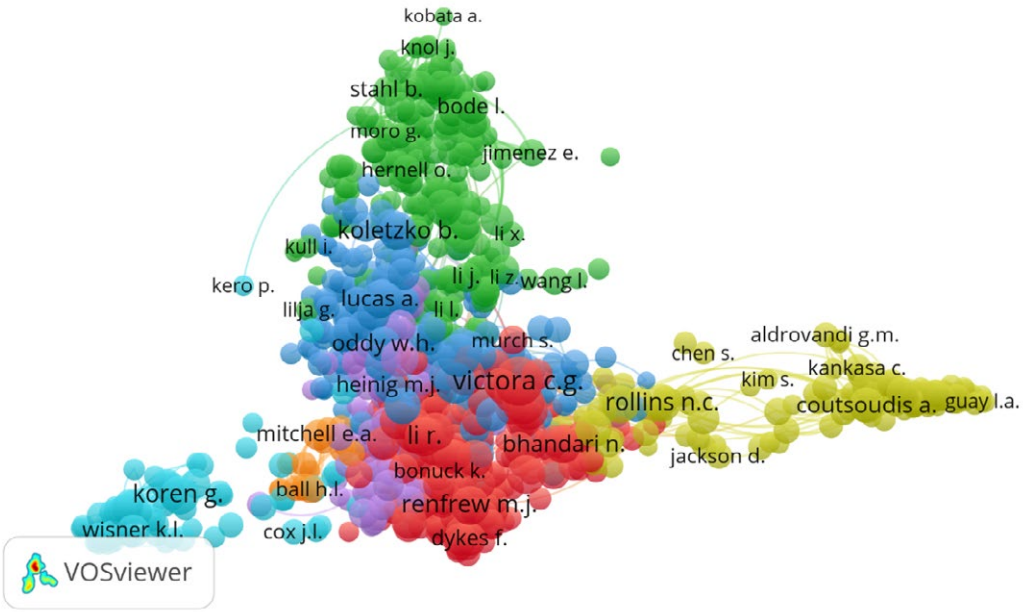
El área de investigación más desarrollada corresponde al clúster 2 (verde) llamado "Lactancia materna o breastfeeding" el cual presenta 561 nodos y 1900 co-ocurrencias. Otro grupo clúster es el que pertenece la palabra clave infante, la cual presenta 163 nodos y 135 co-ocurrencias.

Red de concitación de autores citados

Este mapa nos permite estudiar la estructura intelectual de la disciplina científica utilizando a los autores de las obras de referencia como unidad de análisis, lo que nos permite reflejar los campos de investigación con el mayor impacto. Para crear el mapa, se utilizaron la fuerza de asociación y el método de conteo fraccional, junto con el software Vosviewer. Se determinaron 1000 autores de referencia con un requisito de al menos 20 citas por autor y expuestos en ocho grupos (Fig. 5).

El clúster 1 (Rojo), presenta 280 autores siendo la mayor cantidad de autores en los siete clústeres representando alrededor del 25 % de las publicaciones del tema.

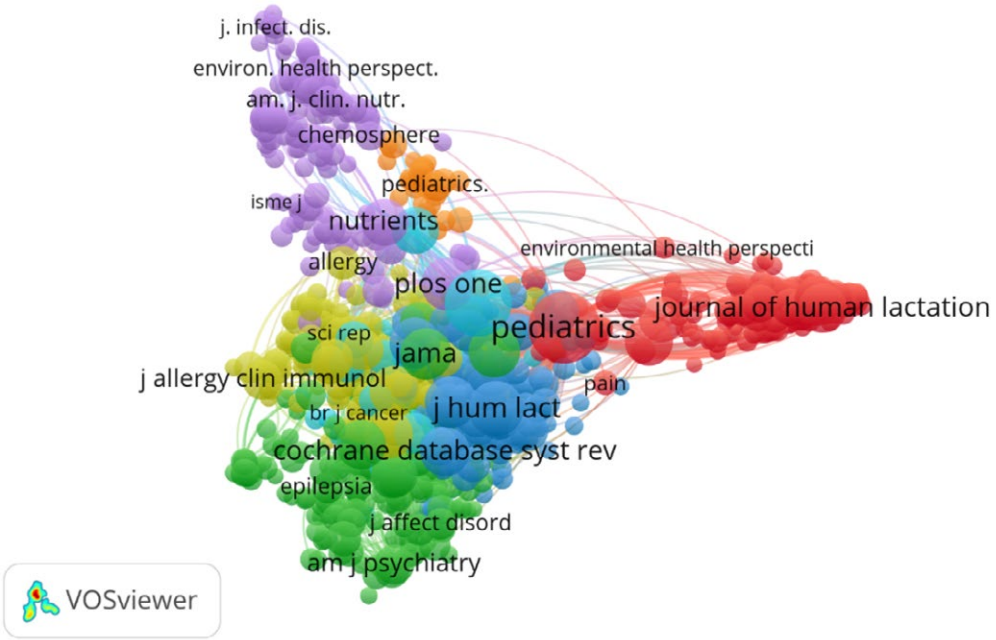
Figura 5. Mapa bibliométrico de co-citaciones por autores.



Red de co-citación de revistas científicas

Este análisis visualiza las citas compartidas de las referencias de las revistas. Para este propósito, se utilizó el software Vosviewer para generar la red de co-citaciones, mostrando aquellas revistas que están citado al menos 30 veces. Obteniendo 737 revistas que están relacionadas en quince clústeres (grupos). La revista que más citaciones tiene es Pedriatic con 5240 citas y 103989 nodos.

Figura 6. Mapa bibliométrico de co-citbotaciones de revisas científicas.



Tendencia y nuevos desafíos en la lactancia materna

La tendencia actual en materia de lactancia materna es la promoción de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida del niño, ya que se asocia con una reducción de la mortalidad infantil y un crecimiento y desarrollo óptimos[25,26]. Esto está respaldado por la recomendación de la Organización Mundial de la Salud de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses[27].

El papel de las enfermeras en la promoción y apoyo a la lactancia materna es crucial, ya que brindan información, educación y aliento a las madres[28]. Se están explorando enfoques innovadores para las fórmulas infantiles, como aquellas con un menor contenido de proteínas y una mayor cantidad de ácido docosahexaenoico/ácido araquidónico, para imitar los beneficios de la leche materna. A continuación, se muestra en la tabla 5, una representación de artículos donde se explora las tendencias en investigación del campo de estudio.

Tabla 5.

Tendencias en investigación de la lactancia materna en niños.

Título	Resultados obtenidos	Autor/ Revista/ Año
Breast Milk: A Source of Functional Compounds with Potential Application in Nutrition and Therapy	El artículo enfatiza la adecuación nutricional de la leche materna para bebés, Discute el aumento de la comprensión de su composición y explora la posibilidad de que sus componentes se utilicen en una variedad de productos y tratamientos.	Sánchez[29] et al.
Supporting Breastfeeding in 2021 and Beyond—Lessons from the Pandemic	La nutrición con leche materna tiene impactos significativos en la salud física, mental y emocional tanto del bebé como de la madre. Comprender los beneficios a largo plazo de la lactancia materna es fundamental. La colaboración dentro de la comunidad científica es necesaria para abordar preguntas sin respuesta relacionadas con el COVID-19 y la lactancia materna. La implementación de políticas sanitarias inteligentes, como licencias remuneradas y apoyo a la lactancia materna, es vital para promover un vínculo saludable entre madre e hijo. Es esencial utilizar los avances tecnológicos para desarrollar soluciones innovadoras para los desafíos enfrentados durante la pandemia.	Singh, Kumar y Panda[30]

Título	Resultados obtenidos	Autor/ Revista/ Año
Can breastfeeding protect against antimicrobial resistance?	La lactancia materna y los suplementos de leche humana son cruciales para combatir la resistencia a los antimicrobianos, especialmente en entornos de ingresos bajos y medios, al reducir la susceptibilidad de los niños a la colonización por patógenos RAM y ARG.	Nadimpalli[31] et al.
Knowledge, Attitude and Practices of Breastfeeding-An Extensive Review	La lactancia materna es crucial para reducir la mortalidad infantil y garantizar un crecimiento y desarrollo óptimos de los niños. Las prácticas de lactancia materna subóptimas provocan un número significativo de muertes infantiles y una carga de morbilidad en niños menores de 5 años. Los factores que influyen en las prácticas de lactancia materna incluyen diversas variables demográficas y socioeconómicas.	Sultana, Hossain, & Nazme[26]
Modern Breastfeeding Options for Preterm Children in Neonatal Hospital	La lactancia materna tiene funciones preventivas y terapéuticas esenciales para los bebés prematuros, con componentes únicos que promueven la salud y el desarrollo, lo que requiere tecnologías modernas para su apoyo.	Belyaeva[32] et al.
Prospects for the use of breast milk in individual regenerative medicine of childhood age	El artículo analiza los beneficios potenciales del uso de leche materna en neonatología, pediatría y cardiología pediátrica para mejorar el crecimiento y desarrollo de los bebés prematuros. La rica composición de nutrientes, citoquinas, factores de crecimiento y células madre de la leche materna puede respaldar el sistema inmunológico inmaduro de los bebés prematuros. Las células madre de la leche materna tienen el potencial de diferenciarse en varios tipos de células, lo que ayuda en la regeneración de tejidos y la formación de órganos.	Kolosova[33] et al.
Breastfeeding as A Method of Health Promotion	La lactancia materna ofrece protección materna y neonatal contra ciertas enfermedades, con beneficios como tasas reducidas de problemas respiratorios y gastrointestinales para los recién nacidos y una tasa más baja de hipertensión, cáncer de ovario y de mama para las madres.	Phillips[34]
Factors Affecting Exclusive Breastfeeding, Using Adaptive LASSO Regression	El artículo enfatiza la importancia de la lactancia materna, analiza los factores que afectan el inicio y la continuación de la lactancia materna y destaca los efectos positivos de la lactancia materna en la salud materna y del recién nacido.	Maharlouei[35] et al.

Discusión

La lactancia materna se ha posicionado como la prescripción nutricional por excelencia para el recién nacido durante su primer, para los países de bajos ingresos representa la solución a problemas de desnutrición y en países de altos ingresos la prevención de la obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles[15], la evidencia científica ratifica la importancia de las iniciativas de promoción de la lactancia materna, incluso una vez que se ha iniciado la alimentación como un complemento nutricional. En este contexto, organizaciones internacionales han respaldado con diversas iniciativas para el fomento de esta práctica y por combatir los factores que afectan su cumplimiento a través de la educación a la población involucrada[36,37,38].

La investigación evidenció que existe una concentración de la producción en una relación 7.9:1, el desarrollo de esta línea de investigación, con una alta contribución de autores en países desarrollados. El tema de estudio se ha desarrollado en 123 países, pero la investigación se ha concentrado en 4 países desarrollados (USA, Inglaterra, Australia y Canadá). Nueve países europeos, tres asiáticos y africanos se clasifican como los más productivos y uno de américa. Los principales países pertenecen al grupo de países desarrollados (15 de ellos, tabla 3), mostrando una posición dominante en la temática de estudio, demostrando sus capacidades económicas y niveles de investigación. Estados Unidos es el primer país del ranking con 2162 documentos y 39167 citas. Este desequilibrio es reflejo de la disparidad de recursos en investigación y tecnología, aunado al desarrollo de una cultura de investigación que favorezca la calidad de la producción científica.

Adicionalmente, el fenómeno de citación evidencia el impacto del aporte investigativo en el desarrollo de nuevas investigaciones y la validez del hallazgo con el paso del tiempo, en donde, sobre la base de los cinco artículos más citados, se puede afirmar que existe una heterogeneidad en la línea de investigación. Asimismo, la red de cocitación tanto de revistas como de autores, destaca el valor de la investigación generada por Victora[18] et al. La gestión del conocimiento, es un desafío que demanda la práctica integrada de la investigación por los sectores académicos, productivos y de servicios de cada país de manera colaborativa hasta consolidar una respuesta sólida y consistente acorde al modelo de desarrollo y necesidades de las regiones[39].

El descriptor clave más utilizados fueron “lactancia materna” o “breastfeeding’, con una repitencia de 561 nodos y 1900 co-ocurrencias. Los altos niveles de contribución de la lactancia materna para la crecimiento y desarrollo optimo del

lactante, aunado a la reducción de la mortalidad son evidentes, es un descriptor ampliamente investigado con una tendencia a mantenerse en la investigación científica[25,26]. Otro grupo clúster es el que pertenece la palabra clave "infante" o "infant", la cual presenta 163 nodos y 135 co-ocurrencias.

La promoción y apoyo a la lactancia materna es crucial, en el ámbito científico se cuenta con hallazgos significativos que brindan información, educación y aliento a las madres[28]. La evidencia analizada, ratifica los aspectos más beneficiosos de la lactancia y la necesidad de reestablecer la aplicación del cuidado en todas las fases involucradas en su correcta aplicación.

Conclusiones

En el marco del desarrollo científico existen avances en la formulación complementaria, no obstante, el posicionamiento de la lactancia materna en torno a los beneficios en la inmunidad del lactante es altamente significativos, y dentro de las publicaciones revisadas se destaca el valor de las características nutricionales de la leche.

La difusión en este campo de la investigación se concentra en países desarrollados y en revistas de alto impacto, en correspondencia al nivel de coincidencias y citaciones presentadas, lo conduce a mantener estas fuentes de información condensadas con alto valor científico para futuras investigaciones. A nivel del Ecuador, espacio desde donde surge esta investigación documental, se demanda el desarrollo de una cultura científica que favorezca la salud pública y se revierta en la sociedad.

Referencias bibliográficas

1. International Confederation of Midwives. Breastfeeding and Human Milk. [Internet].; 2023 [citado 28/04/2024] Disponible en: https://internationalmidwives.org/resources/breastfeeding-and-human-milk/

2. Organización Mundial de la Salud. Alimentación del lactante y del niño pequeño. Centro de prensa. [Internet].; 2023 [citado 06/05/2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding

3. Giunchetti F, Hidalgo LE, Penas M, Piccardo A, Rodríguez LS, Ferrero F, et al. Lactancia materna exclusiva y evolución de la enfermedad en lactantes hospitalizados por bronquiolitis. Andes pediátrica, [Internet]. 2023 [citado 06/05/2024]; 94(1), 23-28. DOI: https://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v94i1.3834

4. Ministerio de Salud Pública. Establecimientos de Salud como Amigos de la Madre y del Niño. [Internet].; 2023 [citado 06/05/2024]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/establecimientos-de-salud-amigos-de-la-madre-y-del-nino-esamyn/

5. Alverca-Ordóñez N, Samaniego-Luna N, Montoya-Jaramillo V. Lactancia Materna como factor protector de infecciones respiratorias altas. CEDAMAZ [Internet]. 2022 [citado 10/05/2024]; 12(1):51–53. Disponible en: https://revistas.unl.edu.ec/index.php/cedamaz/article/view/953/1009

6. Freire J, García A. Alimentación complementaria y neurodesarrollo. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2023 [citado 10/05/2024]; 7(1):9678-9695. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5084

7. UNICEF. Lactancia materna. Publicación de Salud y Nutrición de la Unicef México. [Internet]. 2024 [citado 21/06/2024]. Disponible en: https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna

8. Lasserre-Laso N, Inostroza-Saelzer V, Petermann-Rocha F, Martínez-Sanguinetti MA, Leiva-Ordoñez AM, Lanuza F, et al. Lactancia materna y su asociación con obesidad: Mecanismos que podrían explicar el rol protector en la infancia. Revista chilena de nutrición [Internet]. 2021 [citado 21/06/2024]; 48(6):955-964. DOI: https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000600955

9. Fiallos-Brito Edisson Javier, Villacrés-Gavilanes Silvia Carolina. Lactancia materna y alimentación complementaria en relación con la obesidad infantil. Rev. inf. cient. [Internet]. 2023 [citado 21/06/2024]; 102. Disponible

en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332023000100045&lng=es

10. Organización Panamericana de la Salud. Lactancia materna y alimentación complementaria. Temas: datos clave [Internet]; 2024 [citado 21/06/2024]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria

11. UNICEF. Sólo 4 de cada 10 bebés menores de 6 meses son exclusivamente amamantados en América Latina y el Caribe. Comunicado de prensa. [Internet]. 2023. [citado 22/06/2024]. Disponible en: https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/solo-4-cada-10-bebes-menores-6-meses-exclusivamente-amamantados-america-latina-caribe-semana-lactancia-materna

12. UNICEF. Más del 50% de niños y niñas recién nacidos de todo el mundo no reciben lactancia. Comunicado de prensa. [Internet]. 2023. [citado 21/06/2024]. Disponible en: https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/situacion-lactancia-materna-ninos-recien-nacidos-problemas-malnutricion-anemia-obesidad-sobrepeso

13. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición – ENSANUT 2018. Salud Reproductiva y Nutrición. [Internet]. 2018. [citado 21/06/2024]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud-salud-reproductiva-y-nutricion/

14. López-Marin B, Osorno-Gutiérrez AP, Arredondo-Vanegas N. Reducción del contenido de IgA1 e IgA2 en la leche materna por efecto de la pasteurización y congelación. Revista alergia México. [Internet]. 2023. [citado 21/06/2024]. Disponible en: https://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/1205/2045#:~:text=La%20IgA%20se%20sintetiza%20en,al%20neonato%20es%20de%20importancia

15. Martín-Ramos S, Domínguez Aurrecoechea B, Sánchez Echenique M, García Pérez R, Bonet Garrosa A, Solís Sánchez G. Duración de la lactancia materna y condición nutricional de los lactantes en España. Estudio LAyDI (PAPenRed). [Internet]. 2023. [citado 21/06/2024]. DOI: https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2024.06.003

16. Morales S, Colmenares M, Cruz-Licea V, Iñarritu MdC, Maya N, Vega A, et al. Recordemos lo importante que es la lactancia en México. Revista de la Facultad de Medicina (México). [Internet]. 2022. [citado 21/06/2024]; 65(2):9-25. DOI: https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.2.02

17. Suarez OG, Afanador Cataño M, Ramírez JA, Amariles Pérez DF, Villanueva O, Prieto K. ¿La lactancia exclusiva es un factor protector en las infecciones respiratorias? Revisión sistemática de la literatura. Pediatría. [Internet]. 2021. [citado 12/02/2024]; 54(1):17–27. Disponible en: https://revistapediatria.org/rp/article/view/143

18. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. The Lancet. [Internet]. 2016. [citado 04/04/2024]. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7

19. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, et.al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. JAMA. [Internet].; 2001. [citado 04/04/2024]; 285(4):413–420. DOI: https://doi.org/10.1001/jama.285.4.413

20. Dewey KLCMJDB. Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. Internet resource em Es | LIS, LIS-ES-PROF | ID: lis-42137. [Internet]. 2007. [citado 04/04/2024]. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lis-42137

21. Pérez-Escamilla R, Tomori C, Hernández-Cordero S, Baker P, Barros AJD, Bégin F, et al. Lancet Breastfeeding Series Group. Breastfeeding: crucially important, but increasingly challenged in a market-driven world. Lancet (London, England). [Internet]. 2023. [citado 04/04/2024]; 401(10375):472-485. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01932-8

22. Eidelman AI, Schanler RJ, Johnston M, Landers S, Noble L, Szucs K, et al. Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics. [Internet]. 2012. [citado 04/04/2024]; 129(3):e827–e841. DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2011-3552

23. Rollins NC,BN,HN,HS,LCK,MJC,PEG,RLM,VCG,&LBSG. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? Lancet (London, England), 387(10017), 491–504. [Internet].; 2016. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01044-2

24. Howard L, Molyneaux E, Lee D, Rochat T, Stein A, Milgrom J. Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. Lancet (London, England). [Internet]. 2014. [citado 04/04/2024]; 384(9956):1775–1788. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61276-9

1. Plaza-Diaz J, Ruiz-Ojeda FJ, Morales J, de la Torre AIC, García-García A, de Prado CN, et al. Effects of a Novel Infant Formula on Weight Gain, Body Composition, Safety and Tolerability to Infants: The INNOVA 2020 Study. Nutrients. [Internet]. 2023. [citado 06/04/2024]; 15(1):147. DOI: https://doi.org/10.3390/nu15010147

26. Sultana J, Hossain MR, Nazme NI. Knowledge, Attitude and Practices of Breastfeeding-An Extensive Review. Armed Forces Med. Coll. [Internet]. 2019. [citado 06/04/2024]; 11(2):76-83. DOI: https://doi.org/10.3329/JAFMC.V11I2.39827

27. Boas B, Pagano A, Miguel B, de Souza D, de Souza M, Gualassi M, et al. Nurse's activity in the promotion of breastfeeding in the family health strategy-an integrating literature review. Nursing & Care Open Access Journal. [Internet]. 2019. [citado 06/04/2024]; 6(2). DOI: https://doi.org/10.15406/NCOAJ.2019.06.00187

28. Silva VMd, Tonon TCA. Nurse's performance in the breastfeeding process. Research, Society and Development. [Internet]. 2020. [citado 06/04/2024]; 9(10):e7819109158. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9158

29. Sánchez C, Franco L, Regal P, Lamas A, Cepeda A, Fente C. Breast Milk: A Source of Functional Compounds with Potential Application in Nutrition and Therapy. Nutrients. [Internet]. 2021. [citado 04/04/2024]; 13(3):1026. DOI: https://doi.org/10.3390/nu13031026

30. Singh AP, Kumar VH, Panda S. Supporting Breastfeeding in 2021 and Beyond-Lessons from the Pandemic. Pediatric reports. [Internet]. 2021. [citado 06/04/2024]; 13(2):289–301. DOI: https://doi.org/10.3390/pediatric13020037

31. Nadimpalli ML, Bourke CD, Robertson RC, Delarocque-Astagneau E, Manges AR, Pickering AJ. Can breastfeeding protect against antimicrobial resistance? BMC medicine. [Internet]. 2020. [citado 05/04/2024]; 18(1):392. DOI: https://doi.org/10.1186/s12916-020-01862-w

32. Belyaeva IA, Namazova-Baranova LS, Bombardirova EP, Turti TV, Prikhodko EA. Modern Breastfeeding Options for Preterm Children in Neonatal Hospital. Voprosy sovremennoi pediatrii-Current Pediatrics. (In Russ). [Internet]. 2021. [citado 05/04/2024]; 20(6S):474–483. DOI: https://doi.org/10.15690/vsp.v20i6.2353

33. Kolosova MV, Pavlyukova EN, Neklyudova GV, Karpov RS. Prospects for the use of breast milk in individual regenerative medicine of childhood age. Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine. (In Russ.). [Internet]. 2021. [citado 05/04/2024]; 36(2):30-35. DOI: https://doi.org/10.29001/2073-8552-2021-36-2-30-35

34. Phillips K. Breastfeeding as A Method of Health Promotion. Lupine Online Journal of Nursing & Health care (LOJNHC) ISSN: 2637-6695. [Internet].; 2019. [citado 05/04/2024]. Disponible en: https://lupinepublishers.com/nursing-journal/pdf/LOJNHC.MS.ID.000134.pdf

35. Maharlouei N,M, Pourhaghighi A, Medical student RSH, Zohoori D, Lankarani KB. Factors Affecting Exclusive Breastfeeding, Using Adaptive LASSO Regression. International journal of community based nursing and midwifery. [Internet].; 2018. [citado 05/04/2024]; 6(3), 260–271. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6048001/pdf/IJCBNM-6-260.pdf

36. Organización Panamericana de la Salud. Conjunto de herramientas de verificación de la competencia: Garantizar la competencia de los prestadores de atención directa en la aplicación de la Iniciativa Hospital Amigo del Niño. ISBN: 978-92-75-32781-4 (PDF). [Internet]. 2024. [citado 15/06/2024]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/59261/9789275327814_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y

37. Global Breasfeeding Colletive. Global breastfeeding scorecard. Find out more about progress in countries and regions. [Internet]. 2022. [citado 15/06/2024]. Disponible en: https://www.globalbreastfeedingcollective.org/global-breastfeeding-scorecard

38. UNICEF. Lactancia materna y políticas orientadas a la familia: Un informe de evidencias. [Internet]. 2019. [citado 18/06/2024]. Disponible en: https://www.unicef.org/lac/media/11371/file/Lactancia-materna-pol%C3%ADticas-orientadas-familia.pdf.pdf

39. González-Pérez MM, Núñez-González S. Conceptualización y definición de líneas de investigación prioritarias a nivel de la universidad. Revista Universidad y Sociedad. [Internet]. 2020. [citado 18/06/2024]; 12(4):341-349. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400341&lng=es&tlng=es

40. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición – ENSANUT 2018. Salud Reproductiva y Nutrición. [Internet]. 2018. [citado 18/06/2024]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud-salud-reproductiva-y-nutricion/

Recibido: 5 de agosto 2024

Aceptado: 2 de octubre 2024

Publicado: 5 de diciembre 2024