

UNIVERSIDAD CATÓLICA REDEMPTORIS MATER
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA



INFORME FINAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE
DOCTORA EN MEDICINA Y CIRUGÍA

TÍTULO

**Factores que influyen negativamente en la implementación de la lactancia materna
exclusiva y su impacto en la salud de los niños menores de 6 meses, Revisión
sistemática**

AUTORA

Bra. Gabriela Beatriz Romero Villatoro

TUTORA CIENTÍFICA Y METODOLÓGICA

Fernanda Pineda Gea

Doctora en Medicina y Cirugía,
Audióloga Protésica e Investigadora Clínica
Docente Facultad de Ciencias Médicas UNICA

REVISORES DE TESIS

Dr. René Alfonso Gutiérrez

Especialista en Epidemiología

Dr. Francisco Hiram Otero

Decano de Facultad de Ciencias Médicas UNICA

MSc. Carlos Manuel Téllez

Docente Facultad de Ciencias Médicas UNICA

1 de marzo de 2022, Managua-Nicaragua.

Agradecimiento

A Dios:

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A la Virgen María:

Por guiar mis pasos y ser un ejemplo de paciencia y obediencia.

A mi padre, Bosco Romero Trujillo

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi madre, Gloria Villatoro Molina

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien pero más que nada por su amor.

A mi Padrino de Bautizo, Miguel Villatoro Molina

Por haberme ayudado cuando más lo he necesitado, y haberme dado su apoyo incondicional.

En memoria de Oscar Danilo Salinas Palacios y Franchezka Zeledón Tinoco

Quienes en vida me impulsaron a ser mejor persona, a seguir adelante y lograr cada meta que me proponga a pesar de los obstáculos.

Bra. Gabriela Beatriz Romero Villatoro

Dedicatoria

A Dios, ser maravilloso que me dio fuerzas y fe para creer lo que me parecía imposible terminar.

A mis padres, fuente de apoyo constante e incondicional en toda mi vida y más aún en mis duros años de carrera profesional y en especial quiero expresar mis más grandes agradecimientos, a mi madre que sin su ayuda hubiera sido imposible culminar mi profesión.

A nuestros hermanos y demás familiares, por creer en mí y apoyarnos en el camino hacia el éxito. Gracias por su amor incondicional, por orientarnos y darnos el apoyo necesario en los momentos difíciles.

A mis maestros por guiarme en el camino del conocimiento de esta maravillosa carrera.

Agradezco a Dr. Francisco Otero, Dr. Rene Gutiérrez y MsC. Carlos Téllez, Lic. Judith Briones por ser mi guía a lo largo de este proceso investigativo. Y de manera muy especial a mi tutora: Dra. Fernanda Pineda por brindarme apoyo y parte de su tiempo para poder finalizar mi tesis para optar al título de médico y cirujano.

Bra. Gabriela Beatriz Romero Villatoro

Resumen

Objetivo: Analizar la información científica que aborde los factores que influyen negativamente en la implantación de la lactancia materna exclusiva y su impacto en la salud de los niños menores de 6 meses.

Diseño metodológico: Se realizó una revisión sistemática de tipo pronóstica con enfoque cualitativo que fundamente los factores que influyen negativamente en la implantación de la lactancia materna exclusiva y su impacto en la salud de los niños menores de 6 meses. Se incluyeron 9 investigaciones. Se realizó la búsqueda en MEDILINE a través del metabuscador PUBMED, LILACS, SCIELO, Repositorios institucionales, Google académico se utilizaron los siguientes tesauros en la estrategia de búsqueda: lactancia materna AND factores psicosociales, lactancia materna OR factores psicosociales, breast feeding AND pediatric obesity. Se emplearon como criterios de inclusión los siguientes: artículos científicos publicados en idioma español e inglés, con diseño metodológico observacional, publicados entre 1999-2021, se excluyeron los estudios duplicados y publicados fuera del periodo de estudio y periodo de búsqueda, estudios con deficiente calidad metodológica tras aplicar la herramienta STROBE, la calidad de la evidencia fue evaluada mediante el método GRADE.

Resultados: El 90% de los artículos incluidos en esta revisión eran estudios observacionales publicados en idioma español, durante el año 2001 y 2021, con calidad metodológica y evidencia científica alta. Se identificó que los factores que influyen negativamente en la lactancia materna son: bebe no de llena/rechaza pecho, bebe no aumenta de peso, no apoyo familiar, ansiedad materna, LME exitosa previa, decisión madre/estética, enfermedad hijo, enfermedad madre, sexo femenino, indicación médica, actitud/práctica mala LME/no recibió consejería previa, nivel de conocimiento LME., edad materna comprendida entre 20- 30 años, escolaridad baja (secundaria), estado civil (acompañada/soltera) e inicio de vida laboral, hipogalactemia y pezón invertido. Las implicaciones en la salud del niño que no recibe lactancia materna exclusiva durante los primeros años de vida son n mayor riesgo de obesidad infantil, infecciones en los primeros años de vida, así como también merma el desarrollo cognitivo de los niños que fractura el vínculo de confianza madre e hijo que se crea durante la LME

Conclusiones: Las madres que optan por abandonar la práctica de amamantar a sus bebés durante los primeros seis meses de vida se ven influidas por diversos factores concomitantes (factores psicológicos, factores biológicos, socioeconómicos), repercutiendo negativamente en la salud de los niños a corto y largo plazo.

Palabras clave: Lactancia materna, factores relacionados, abandono lactancia materna, Implicaciones en salud del niño.

Correo del autor: babaramorial@gmail.com

Abstrac

Objective: To analyze the scientific information that addresses the factors that negatively influence the introduction of exclusive breastfeeding and its impact on the health of children under 6 months of age.

Methodological design: A systematic review of a prognostic type was carried out with a qualitative approach that finds the factors that negatively influence the introduction of exclusive breastfeeding and its impact on the health of children under 6 months of age. 9 investigations were included. The search was carried out in MEDILINE through the metasearch engine PUBMED, LILACS, SCIELO, Institutional repositories, academic Google, the following thesauri were used in the search strategy: breastfeeding AND psychosocial factors, breastfeeding OR psychosocial factors, breast feeding AND pediatric obesity. The following inclusion criteria were used: scientific articles published in Spanish and English, with an observational methodological design, published between 1999-2021, duplicate studies published outside the study period and search period, studies with poor quality were excluded. After applying the STROBE tool, the quality of the evidence was assessed using the GRADE method.

Results: 90% of the articles included in this review were observational studies published in Spanish during 2001 and 2021, with high methodological quality and scientific evidence. It was identified that the factors that negatively influence breastfeeding are: baby does not fill / reject breast, baby does not gain weight, no family support, maternal anxiety, previous successful EBF, mother / aesthetic decision, child disease, mother disease, female gender, medical indication, attitude / bad practice SCI / did not receive prior counseling, level of SCI knowledge, maternal age between 20- 30 years, low schooling (secondary), marital status (accompanied / single) and beginning of working life , hypogalactemia and inverted nipple. The health implications of the child who does not receive exclusive breastfeeding during the first years of life are an increased risk of childhood obesity, infections in the first years of life, as well as a decrease in the cognitive development of children that breaks the bond of mother and child trust that is created during SCI

Conclusions: mothers who choose to abandon the practice of breastfeeding their babies during the first six months of life are influenced by various concomitant factors (psychological factors, biological factors, socioeconomic factors), negatively impacting the health of children in the short and long term. long term.

Keywords: Breastfeeding, related factors, abandonment of breastfeeding, Health implications of the child.

Author's email: babaramorial@gmail.com

Opinión del tutor

La investigación es una de las herramientas esenciales en el campo de la medicina, siempre es motivante apoyar a los estudiantes a desarrollar sus trabajos de investigación, desde la definición del tema a investigar, hasta ese proceso tan interesante de intercambio en cada una de las tutorías.

Este tema en particular me interesa porque tiene claramente definido su aporte científico y su aporte social ya que la promoción de la salud está ligada directamente con la práctica de estilos de vida saludable que a su vez incrementa o mejora la calidad de vida de cada individuo, por lo que la promoción de la lactancia materna exige la motivación, capacitación y labor coordinada de muchas personas.

La investigadora, hace un aporte valioso en el campo de la salud en nuestro país, ya que los resultados obtenidos en el presente estudio son fruto del ahínco, interés social y científico y sobre todo de la responsabilidad demostrada por Gabriela, lo cual le permitió haber logrado la aplicación de una metodología investigativa firme con un alto nivel científico.

Por todo ello, me es gratificante felicitar a Gabriela por sus logros académicos alcanzados y le expreso mi motivación a que continúe profundizando sus excelentes cualidades investigativas. Así mismo aprovecho para resaltar que esta nueva modalidad de investigación implementada por la Universidad Católica Redemptoris Mater proporciona una herramienta muy útil para los médicos egresados ya que fortalece las competencias de búsqueda y análisis de la información por lo que recomiendo que continúen implementándola y que promuevan entre nosotros los tutores esta nueva forma de investigación, ya que me atrevo a mencionar que es la única universidad del país que promueve este tipo de investigación.

Dra. Fernanda Pineda Gea
MÉDICO GENERAL
AUDIÓLOGA PRÓTESICA
CÓD. MINSA 69186



Tutora científica y metodológica
Fernanda Pineda Gea
Doctora en Medicina y Cirugía General, Audióloga Protésica
Correo: ferpgea@gmail.com

Índice

PORTADA

Agradecimiento

Dedicatoria

Resumen

Abstrac

Opinión de tutor

I. Introducción - 2 -

II. Antecedentes - 4 -

III. Justificación..... - 5 -

IV. Definición de la pregunta de investigación (PICOS)..... - 6 -

V. Objetivos - 7 -

Objetivo general - 7 -

Objetivos específicos - 7 -

VI. Marco referencial..... - 8 -

VII. Diseño metodológico - 22 -

Tipo de estudio - 22 -

Criterios de elegibilidad - 22 -

Fuentes de información - 23 -

Técnica de búsqueda de información (Artículos y/o tesis monográficas)..... - 23 -

Diagrama de flujo PRISMA - 24 -

Estrategia de búsqueda bibliográfica..... - 25 -

Periodo de búsqueda bibliográfica - 32 -

Método de revisión bibliográfica - 32 -

Proceso de extracción de datos: Análisis de los datos - 34 -

Tabla 2: Contenido de publicaciones extraídos en base a las variables PICO establecidas en esta investigación - 36 -

Tabla 3. Artículos potencialmente elegibles que fueron excluidos durante la fase de Cribado (Ver diagrama PRISMA)..... - 42 -

Tabla 4. Calidad de la evidencia científica incluida en esta revisión (método GRADE)⁴³

VIII. Análisis cualitativo de los datos 46

IX. Control de sesgo los estudios: 46

X. Consideraciones éticas..... 47

XI.	Resultados: Análisis y discusión	48
XII.	Conclusiones	62
XIII.	Recomendaciones	63
XIV.	Referencias bibliográficas	65
XV.	Anexos	69
	ANEXO 1. Herramientas de valoración metodológica para estudios observacionales: Declaración STROBE	69
	Anexo 2: Imágenes que sustentan la aplicación de los operadores booleanos dentro de las bases de datos, metabuscadores y repositorios.....	78
	Anexo 5. Calidad de la evidencia científica según diseño de estudio.....	84
	Anexo 6. Cronograma	85
	Anexo 7. Presupuesto.....	86

I. Introducción

La lactancia materna es una de las formas más eficaces de asegurar la salud y la supervivencia de los niños, si prácticamente todos los niños fueran amamantados, cada año se salvarían unas 820,000 vidas infantiles, a nivel mundial solo un 40% de los lactantes menores de seis meses reciben leche materna como alimentación exclusiva. (OMS/OPS, 2017)

Según datos estimados por la Unicef, en la actualidad en los países económicamente en desventaja, mueren aproximadamente 1 500 000 lactantes al año por falta de una adecuada lactancia materna, por haber recibido alimentación con productos sustitutos de la leche materna. Las tasas de mortalidad infantil varían de un país a otro. En general las naciones pobres tienen cifras mucho más altas que las desarrolladas. La mayoría de las muertes relacionadas con la alimentación artificial se manifiestan por enfermedades diarreicas. Solo en Latinoamérica hay más de 500 000 muertes anualmente en menores de 5 años como resultantes de infecciones intestinales. (Broche Candó et al., 2011)

La lactancia materna es la forma más adecuada y natural de proporcionar aporte nutricional, inmunológico y emocional al niño, ya que contribuye con todos los nutrientes y anticuerpos que lo mantendrán sano, sin olvidar que le permitirá crear fuerte lazo afectivo con la madre. La lactancia materna debe ser una práctica esencial para la nutrición, el crecimiento y la salud de niñas y niños y un pilar fundamental para reducir la desnutrición y la mortalidad infantil.

Teniendo en cuenta que la lactancia materna exclusiva constituye la principal fuente de alimentación por naturaleza para el niño desde su nacimiento y que es el alimento ideal en los primeros seis meses, cumpliendo con los requerimientos que necesita para su crecimiento; además que fortalece el vínculo afectivo entre la madre y el niño, lo protege de enfermedades infecciosas como diarreas, cólicos, gripes y favorece su desarrollo integral.

Por lo antes mencionado, así como también el hecho que en Nicaragua hay muchas limitantes en cuanto a la práctica de la lactancia materna, cada una por diferentes razones por ejemplo la promoción de fórmula, la comodidad de las madres en el uso de biberones por razones de trabajo, estudio, estética, por falta de información o por mitos y creencias que se fomentan en base a que la leche materna no es suficiente para la alimentación del bebé. Esta revisión sistemática tuvo como alcance sintetizar la evidencia científica disponible en la literatura médica con el fin de identificar algunos factores de riesgo que influyen negativamente en la implantación de la lactancia materna exclusiva y su impacto en la salud de los niños menores de 2 años.

II. Antecedentes

Broche Candó et al., en 2011 realizaron una investigación con el objetivo de determinar el comportamiento de los principales factores socioculturales y psicológicos vinculados a la práctica y abandono de la lactancia materna exclusiva y su repercusión en el estado de salud de los lactantes. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en el municipio Diego Ibarra, Estado de Carabobo, en el año 2008.

La muestra estuvo conformada por 96 lactantes cuyas madres dieron su consentimiento informado para participar en este. Se observó un predominio de las madres adolescentes asociado al abandono de la lactancia materna antes de los 4 meses, la secundaria fue el nivel escolar más frecuente en la serie, sin embargo, el predominio de la categoría de obrera o técnica se asoció a una lactancia menor de 4 meses. (Broche Candó et al., 2011)

Se concluyó que al nacimiento predominó la lactancia materna mixta, con una tendencia progresiva al uso de la lactancia artificial a partir del cuarto mes. Se encontró mayor frecuencia de madres con conocimientos deficientes sobre la lactancia materna, y fueron estas las que lactaron a sus bebés por menor tiempo. Más de las tres cuartas partes de las mujeres refirieron como causa de abandono de la lactancia materna exclusiva, que el niño se quedaba con hambre y la insuficiente disponibilidad de leche en las mamas. (Broche Candó et al., 2011)

Tras una revisión exhaustiva no se logró identificar una revisión sistemática que abordara esta temática en cuestión por lo que se refuerza la relevancia y el valor teórico de esta investigación.

Existe muy limitada información nacional sobre las causas de destete precoz, lo que impide definir las intervenciones que pudieran ser más costo-efectivas. Estudios en diversos países han identificado que la duración de la lactancia materna exclusiva se relaciona fundamentalmente con la edad materna, paridad, nivel socioeconómico, tabaquismo, consejería en lactancia, uso de chupete, jornada laboral y algunas características del recién nacido.

III. Justificación

Relevancia social de la revisión sistemática

La lactancia materna ha sido la forma de alimentación más segura para el ser humano en toda su historia, contribuye de forma eficaz a su desarrollo físico, intelectual y social, favoreciendo el ahorro de recursos económicos a nivel familiar sin embargo, las cifras de destete precoz han aumentado, influyendo en este aspecto motivos de índole social, familiar y personal de salud, es por ello que esta investigación se centró en la identificación de los principales factores que influyen negativamente en la implementación de la lactancia materna con el fin de fortalecer esta práctica en nuestro medio.

Implicación práctica valor teórico de la revisión sistemática

Dicha revisión permitió unificar los principales factores que influyen en el destete precoz de los niños menores de seis meses descritos con mayor frecuencia en la literatura científica. Lo anterior favorece que el médico, personal de enfermería, matronas y todo personal sanitario capacitado para implementar charlas en pro de lactancia materna, se informe sobre los factores de riesgo más frecuente, permitiéndole complementar su formación y con ello desarrollar nuevas estrategias de promoción de la lactancia materna exclusiva, fortaleciendo las actividades de promoción y prevención ejecutadas en la actualidad en nuestro medio.

Utilidad metodológica

Esta revisión sistemática contribuyó a la definición de los factores de riesgo que influyen negativamente en la implantación de la lactancia materna exclusiva y su impacto en la salud de los niños menores de seis meses, proporcionando información científica con de calidad, ofreciendo la oportunidad de actualizar los protocolos ya establecidos para la implementación de la lactancia materna exclusiva en nuestro medio con respecto a los factores relacionados y/o asociados a él destete precoz.

IV. Definición de la pregunta de investigación (PICOS)

¿Cuál es la evidencia disponible sobre los factores que influyen negativamente en la implantación de la lactancia materna exclusiva y su impacto en la salud de los niños menores de 6 meses?

Del cuestionamiento anterior se desglosan las siguientes variables PICOS:

P OBLACION	Niños menores de 6 meses
I NTERVENCION	Lactancia Materna Exclusiva (LME)
C ONTROL	No Lactancia Materna
O (RESULTADOS)	

Factores que inciden en la duración de LME:

Socioeconómicos, psicológicos, epidemiológicos y biológicos.

Impacto en salud del niño:

Desarrollo intelectual, obesidad infantil, desarrollo motor, desarrollo de la personalidad, Infecciones.

STUDIES (Tipo de estudio): Estudios observacionales (caso control, transversales analíticos, cohortes) ensayos clínicos, revisiones sistemáticas.

V. Objetivos

Objetivo general

Analizar la información científica que aborde los factores que influyen negativamente en la implementación de la lactancia materna exclusiva y su impacto en la salud de los niños menores de 6 meses.

Objetivos específicos

1. Identificar los factores descritos en la literatura médica que influyen negativamente en la implementación de la lactancia materna exclusiva.
2. Describir el impacto que tienen estos factores en la salud de los niños menores de 6 meses.

VI. Marco referencial

Lactancia materna

La leche materna es el primer alimento natural de los niños, proporciona toda la energía y los nutrientes que necesitan durante sus primeros meses de vida y sigue aportándoles al menos la mitad de sus necesidades nutricionales durante la segunda mitad del primer año y hasta un tercio durante el segundo año de vida.

La leche materna promueve el desarrollo sensorial y cognitivo, además de proteger al bebé de enfermedades infecciosas y crónicas. La lactancia materna exclusiva reduce la mortalidad infantil por enfermedades de la infancia, como la diarrea o la neumonía, y favorece un pronto restablecimiento en caso de enfermedad. La lactancia natural contribuye a la salud y el bienestar de la madre, ayuda a espaciar los embarazos, disminuye el riesgo de cáncer ovárico y mamario, incrementa los recursos de la familia y el país, es una forma segura de alimentación y resulta inocua para el medio ambiente (MINSA, 2010b).

Epidemiología

En la actualidad, solo el 31% de los menores de seis meses reciben exclusivamente leche materna, pese a que el 76% de los recién nacidos inicia tempranamente con lactancia materna. Los departamentos de Boaco, Madriz y RAAN han aumentado la prevalencia en lactancia materna; sin embargo, Managua, Estelí y Granada han disminuido esta práctica (OPS, 2018).

Los datos recogidos en estudios realizados a mayor escala por OMS/UNICEF muestran que el cumplimiento de la lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida y con dieta complementaria hasta los 23 meses de edad mejora la calidad de vida de los pacientes y aumentan su expectativa de vida. En un estudio realizado en Ghana por UNICEF demuestran que amamantar a los bebés durante la primera hora de nacimiento puede prevenir el 22% de las muertes neonatales.

Así mismo en el estudio de la cohorte del milenio, del Reino Unido, la lactancia materna exclusiva durante seis meses se relacionó con una disminución del 53% en las hospitalizaciones por diarrea y una disminución del 27% en las infecciones de las vías respiratoria (MINSA, 2010a).

Anatomía de la mama

Las mamas, designadas también con el nombre de senos, son órganos glandulares destinados a secretar la leche. Durante todo el periodo de la lactancia aseguran la alimentación del recién nacido, y en este concepto podemos considerarlas como verdaderos anexos del aparato de la generación. (MINSA, 2010b)

Las mamas están situadas, en la mujer, en la parte anterosuperior del pecho, a derecha e izquierda del esternón, delante de los músculos pectorales mayor y menor, en el intervalo comprendido entre la tercera y la séptima costillas. Situadas a la altura de los brazos y que se encuentran simétricamente situadas. (MINSA, 2010b)

La mama tiene el aspecto de una semiesfera, que descansa sobre el tórax por su cara plana y presenta en el centro de su cara convexa una eminencia en forma de papila, denominada pezón. Esta forma fundamental ofrece numerosas variedades influenciadas por diferentes estados fisiológicos: embarazos, lactancias anteriores, estado de salud, etc. (MINSA, 2010b)

Al nacer, las mamas miden tan solo 8.10 mm de diámetro, conservándose así hasta la pubertad. En esta época experimentan un crecimiento súbito, llegando en poco tiempo a su estado de desarrollo perfecto, miden entonces, por término medio, 10-11 cm. de altura por 12-13 cm. de anchura y 5-6 cm. de espesor. El peso de la mama varía por supuesto como su volumen. Al nacer pesa de 30-60 g. En la joven, fuera de la lactancia su peso medio es de 150-200 gr. En la mujer adulta, este peso oscila entre 400-500 gr, pero puede llegar hasta 800-900 gr. Las mamas son duras

y elásticas en las jóvenes nulíparas. Pierden su consistencia bajo la acción de los partos repetidos seguidos de un periodo de lactancia. (MINSA, 2010b)

Embriología

Las glándulas mamarias son glándulas sudoríparas modificadas y aparecen en primer lugar como bandas bilaterales de epidermis engrosada llamadas líneas mamarias o cretas mamarias. En un embrión de 7 semanas, estas líneas se extienden a cada lado del cuerpo, desde la base de la extremidad anterior hasta la región de la extremidad posterior. Aunque la mayor parte de cada línea mamaria desaparece poco después de formarse, persiste una pequeña porción en la región torácica que penetra en el parénquima subyacente. Aquí forma de 16 a 24 brotes, que a su vez originan pequeñas yemas sólidas. Hacia el final de la vida prenatal, los brotes epiteliales están canalizados y forman los conductos galactóforos. Al principio; los conductos galactóforos se abren en pequeñas fosas epiteliales. Poco después del nacimiento, esta fosa se convierte en el pezón por la proliferación de mesénquima subyacente. Al nacer, los conductos galactóforos no tienen alveolos y, por lo tanto, tampoco aparato secretor. No obstante, en la pubertad, la mayor concentración de estrógenos y progesterona estimula la ramificación de los conductos para formar alveolos y células secretoras. (Lagman,2013)

Fisiología de la mama

Los estrógenos estimulan el crecimiento del sistema de los conductos galactóforos de las mamas. Durante todo el embarazo, las enormes cantidades de estrógenos secretados por la placenta hacen que el sistema ductal de la mama crezca y se ramifique. Al mismo tiempo, el estroma glandular aumenta de volumen y grandes cantidades de grasa se depositan en él. También son importantes para el crecimiento de los conductos otras cuatro hormonas, cuando menos: la hormona del crecimiento, la prolactina, los glucocorticoides suprarrenales y la insulina. Se sabe que todas ellas desempeñan al menos cierto papel en el metabolismo de las proteínas, lo que posiblemente explique su participación en el desarrollo de las mamas. (MINSA, 2010b)

La progesterona es necesaria para un desarrollo completo del sistema lobulillar-alveolar. Para que se produzca el desarrollo completo de las mamas y estas se conviertan en órganos secretores de leche, se necesita asimismo el concurso de la progesterona cuando el sistema ductal se ha desarrollado, la progesterona, actuando de forma sinérgica con los estrógenos y también con las demás hormonas antes mencionadas, produce un crecimiento adicional de los lobulillos, el rebrote de los alvéolos y la aparición de características secretoras en las células de esos alvéolos. Estos cambios son análogos a los efectos secretores que la progesterona ejerce sobre el endometrio durante la segunda mitad del ciclo menstrual femenino. (MINSA, 2010b)

La prolactina promueve la lactancia, aunque los estrógenos y la progesterona son esenciales para el desarrollo físico de las mamas durante el embarazo, también ejercen el efecto específico de inhibir la secreción de leche. Por otro lado, la hormona prolactina ejerce el efecto exactamente opuesto: estimula la secreción de leche. Esta hormona es secretada por la adenohipófisis de la madre y su concentración en sangre experimenta una elevación constante desde la 5.a semana del embarazo hasta el nacimiento, momento en el que alcanza una concentración 10 a 20 veces mayor que en la mujer normal no embarazada. (MINSA, 2010b)

Además, la placenta secreta grandes cantidades de somatomamotropina coriónica humana, que también puede tener una pequeña actividad lactógena que contribuya a la acción de la prolactina procedente de la hipófisis materna durante el embarazo. Incluso así, y debido a los efectos inhibidores de los estrógenos y la progesterona sobre la mama, esta glándula nunca secreta más de unos pocos mililitros diarios de líquido antes de nacer el niño. (MINSA, 2010b)

Suficiente por parte de, sobre todo la hormona del crecimiento, cortisol, la hormona paratiroidea y la insulina. Todas ellas necesarias porque proporcionan sustratos

que, como los aminoácidos, los ácidos grasos, la glucosa y el calcio, son imprescindibles para la formación de la leche. Después del parto, la concentración basal de la secreción de prolactina vuelve en unas semanas al valor previo al embarazo. Sin embargo, cada vez que la madre amamanta al niño, las señales nerviosas que viajan desde los pezones al hipotálamo producen una «oleada» de prolactina, cuya secreción aumenta 10-20 veces sobre su valor normal y que dura alrededor de 1 hora. Esta prolactina, a su vez, actúa sobre las mamas y estas mantienen la secreción láctea en sus alvéolos con destino a los períodos de lactancia siguientes. La leche se secreta de forma continua y se vierte en los alvéolos mamarios, pero no pasa con facilidad desde estos al sistema ductal y, por tanto, el flujo por el pezón mamario no es continuo. Para que el niño la reciba, la leche ha de ser expulsada desde los alvéolos a los conductos galactóforos. Este proceso se debe a un reflejo combinado, neurógeno y hormonal, en el que interviene una hormona de la hipófisis posterior llamada oxitocina. (MINSA, 2010b)

Cuando el niño succiona por primera vez, al principio no obtiene casi nada de leche. En primer lugar, los impulsos sensitivos de la succión deben ser transmitidos por los nervios somáticos desde los pezones hasta la médula espinal materna y luego al hipotálamo, donde producen señales nerviosas que inducen la secreción de oxitocina, al mismo tiempo que estimulan y provocan la secreción de prolactina (MINSA, 2010b).

La oxitocina es transportada por la sangre hasta las mamas y allí hace que se contraigan las células mioepiteliales situadas alrededor de la pared externa de los alvéolos, exprimiendo así la leche y produciendo su paso forzado a los conductos, donde alcanza una presión de 10 a 20 mmHg. A partir de ese momento, el lactante extrae leche cuando succiona. Así pues, entre 30 s y 1 min después de que el niño empiece a succionar, la leche comienza a fluir. Este proceso se denomina eyección o subida de leche. La succión de una mama produce el flujo de leche no sólo en esa mama, sino también en la otra. (MINSA, 2010b)

Un problema particular de la lactancia es el hecho de que muchos factores psicógenos o la estimulación simpática generalizada de todo el cuerpo materno pueden inhibir la secreción de oxitocina y, por tanto, reducir la eyección láctea. Por este motivo, muchas madres deben gozar de un período de ajuste tranquilo después del parto si quieren amamantar a sus hijos. (Guyton y Hall,2008)

Consideraciones bioquímicas y nutricionales

Los constituyentes de la leche de vaca y la leche materna son diferentes en muchos aspectos, con excepción del contenido de agua y lactosa por ejemplo la leche humana contiene solo el 1% de proteínas, mientras que la leche de vaca contiene 33%. Las proteínas del suero que constituyen más del 60% de las proteínas totales en la leche de materna son tan solo en un 20% de las proteínas que contienen la leche de vaca. (MINSa, 2010b)

Las compañías que prueban las fórmulas de preparación comercial insisten en las modificaciones que se efectúan en las mismas para aumentar su similaridad a la composición de la leche materna y con frecuencia dicen que las fórmulas modernas son “casi como la leche materna”. En realidad, aunque la fórmula se “modifica” o “humaniza” al alterar las proteínas y añadir vitaminas y minerales en cantidades “correctas”, aún subsisten muchas diferencias. (MINSa, 2010b)

Estudios recientes demuestran que las fórmulas que contienen mayor proporción de suero aún producen índices de utilización proteica alterados en comparación con la alimentación con leche materna. También se observan diferencias en la biodisponibilidad de nutrientes en la leche materna y en las fórmulas para lactantes. Algunas sustancias como el Zinc se absorben mejor en el lactante que se alimenta con leche materna porque esta tiene un factor de enlace diferente al que se encuentra en la leche de vaca. (MINSa, 2010b)

Tipos de lactancia materna (MINSA, 2010b)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda a todas las madres la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses, con el fin de ofrecer a sus hijos un crecimiento, desarrollo y salud óptimos. Posteriormente, hasta los 2 años o más, los lactantes deben seguir con la lactancia materna, complementada con otros alimentos nutritivos.

Existen varias definiciones para clasificar la lactancia materna:

Lactancia materna exclusiva

Significa que el lactante recibe solamente leche del pecho de su madre o de una nodriza, o recibe leche materna extraída del pecho y no recibe ningún tipo de líquidos o sólidos, ni siquiera agua, con la excepción de solución de rehidratación oral, gotas o jarabes de suplementos de vitaminas o minerales o medicamentos.

Lactancia materna mixta

Cuando se ofrece al menos un biberón con algún sucedáneo de la leche materna, sea de origen lácteo o de otro tipo.

Lactancia materna predominante

Cuando se menciona la palabra predominante, se hace referencia al tipo de lactancia materna en donde el principal alimento para el bebé es la leche de la madre (incluida la leche extraída) y además líquidos no nutritivos (agua, agua endulzada, infusiones, solución oral, zumos), gotas o jarabes (vitaminas, medicinas o minerales). El criterio no permite que el niño tome cualquier otra cosa (en particular leche no humana o alimentos líquidos).

Alimentación complementaria ó lactancia materna parcial

Se define como la alimentación a base de leche materna y alimentos sólidos o semisólidos. Cualquier comida o líquido incluido además de la leche materna. Cuando la lactancia natural ya no basta para satisfacer las

necesidades nutricionales del niño, es preciso añadir otros alimentos a su dieta. La alimentación complementaria cubre el período que va de los seis a los 24 meses de edad, intervalo en el que la salud del infante es todavía vulnerable.

Tipos de leche materna (MINSA, 2010b)

El calostro

(Leche de los primeros días) contiene gran cantidad de proteínas, vitaminas e inmunoglobulinas que pasan a la sangre a través del intestino del recién nacido. El calostro es suficiente para alimentar al recién nacido, puesto que su estómago es muy pequeño y sus necesidades se satisfacen con pocas cantidades y en tomas frecuentes (de 8 a 12 tomas diarias aproximadamente).

Leche de transición

Es la leche que se produce entre el 4 y 15 día postparto. Entre el 4-6 día se produce un aumento brusco en la producción de leche (subida de la leche), que sigue posteriormente aumentando hasta alcanzar un volumen de 600- 700 ml día entre los 15 y 30 días postparto. Esta leche es de composición intermedia y va variando día a día hasta alcanzar la composición de la leche madura.

Leche madura

Varía su composición a lo largo de la toma, la del principio es más “aguada” (rica en lactosa) para calmar la sed y la cantidad de grasa va aumentando medida que sale la leche, concentrándose al final de la toma; cosa que provoca la saciedad del bebé. Por eso es conveniente vaciar el primer pecho antes de ofrecer el segundo sin limitar el tiempo de la toma. Durante el primer mes de vida es posible que se sacie con un solo pecho. Es la succión del bebé (frecuencia y duración de la toma, un pecho o los dos) lo que determina la cantidad y composición de la leche.

Leche pre término

Contiene mayor cantidad de proteínas y menor cantidad de lactosa que la leche madura, siendo esta combinación apropiada, ya que el niño inmaduro tiene requerimientos más elevados de proteínas. La lactoferrina y la IgA también son más abundantes en ella.

Componentes de la leche materna

El ministerio de salud de Nicaragua define que

“La leche materna es considerada el alimento más completo desde el punto de vista bioquímico, ya que tiene todos los nutrientes indispensables, en términos de equilibrio, para suplir los requerimientos necesarios para el crecimiento y la energía.” (p.10)

Su contenido de proteínas y su relación con los demás nutrientes está en función de la velocidad de crecimiento de nuestra especie; al mismo tiempo mantiene un perfecto estado de salud, porque aporta sustancias para la defensa del organismo contra posibles enfermedades. La composición de ésta varía durante la lactancia y se adapta a las necesidades cambiantes del niño o niña (MINSA, 2013).

En cuanto a la composición de la lactancia materna en Ministerio de salud en Nicaragua menciona en su normativa los siguientes nutrientes:

Macronutrientes

Proteínas: promueven el crecimiento y desarrollo óptimo del niño o niña e intervienen en el desarrollo del sistema nervioso central.

Lípidos: intervienen en el desarrollo del sistema nervioso central. La concentración de grasas en la leche materna varía entre las mamadas, es mayor al final de las mismas, así como al inicio y al final del día.

Carbohidratos: contribuyen al desarrollo del sistema nervioso central y ayudan en la absorción de calcio y otros nutrientes.

Micronutrientes

Vitaminas: las concentraciones de vitaminas hidrosolubles y liposolubles cubren las demandas del lactante. Solo la cantidad de vitamina D es limitada, pero este déficit es subsanado con la producción de la misma por acción de los rayos solares.

Otros componentes (MINSA, 2010b)

Minerales: el contenido de minerales de la leche materna se adapta a los requerimientos nutricionales del lactante y son de fácil absorción. “Los más importantes son el hierro y el zinc” (MINSA,2010; p. 15) entre otros.

Nucleótidos: son compuestos intracelulares que intervienen en procesos biológicos de vital importancia, incrementando la función inmune y mejorando la disponibilidad del hierro.

Moduladores del crecimiento: son factores del crecimiento con acción metabólica específica, por ejemplo, “el factor de crecimiento epidérmico, que se relaciona con el crecimiento y maduración celular de absorción del intestino y el factor de crecimiento neurológico que interviene en el desarrollo del sistema nervioso central. (MINSA,2010; p.16)

Hormonas: se encuentra gran cantidad de hormonas como la insulina, la oxitocina, la somatostatina, los esteroides ováricos y suprarrenales.

Enzimas: permiten la digestión y fácil absorción de los nutrientes de la leche materna, así como la maduración celular y la función inmunológica.

Factores de protección

El MINSA (2013) expresa que la mayoría de los factores de protección presentes en la leche son:

Las inmunoglobulinas (IgA, IgG, IgM, IgD e IgE), la lactoferrina, el interferón, los factores del complemento C3 y C4, la lisozima, el factor *bífidus*, el factor anticólera, el factor

antidengue y la *lactoperoxidasa*. En la fracción emulsión se encuentran dos importantes agentes de defensa: los ácidos grasos de cadena corta y los ésteres, ambos con una importante actividad bactericida, destacando el factor *antiestafilocócico* de los ésteres. La eficacia protectora de estos componentes guarda una relación directa con la frecuencia y duración del amamanta estimulan el sistema inmunológico del lactante y lo protegen contra enfermedades infecciosas. (MINSA,2010; Págs. 20-30)

- **Agua:** satisface las necesidades de líquido, por lo que no es necesario darle agua u otro líquido mientras se está amamantando en forma exclusiva.

Ventajas de lactancia materna (MINSA, 2010b)

1. Beneficios de la lactancia materna para el niño y la niña

A corto plazo

- Cubre las necesidades de energía, nutrientes y agua del lactante.
- Disminuye la incidencia de enfermedades infecciosas tales como la diarrea, Infecciones de vías respiratorias, otitis media y Meningitis, Infección por *Haemophilus influenzae*, enterocolitis, Infecciones de vías urinarias.
- Disminuye la mortalidad neonatal
- Disminuye la mortalidad infantil
- Disminuye la mortalidad por: diarrea y neumonía.

A largo plazo

- Mejora el desarrollo y la función cognitiva
- Mejora el desarrollo psicomotor
- Favorece el vínculo madre-hijo
- Disminuye la incidencia de: síndrome de muerte súbita del lactante, diabetes 1 y 2, linfoma, leucemia, enfermedad de *hogdkin*, sobrepeso y obesidad, hipercolesterolemia, alergias alimentarias, asma, alergias (en general).

2. Beneficios de la lactancia materna para la madre

- Favorece la pérdida de peso materno
- Favorece la recuperación del peso materno previo al embarazo
- Favorece el vínculo madre-hijo
- Acelera la involución uterina
- Retrasa el reinicio de la fertilidad
- Aumenta el intervalo de tiempo entre los hijos
- Disminuye la incidencia de: hemorragia postparto, cáncer de mama, cáncer de ovario, osteoporosis postmenopáusica, fracturas por osteoporosis.

3. Ventajas de la leche materna para la familia

- Mejora salud, nutrición y bienestar
- Beneficios económicos.
- La lactancia da como resultado un menor gasto, en la atención de la salud del niño o la niña.
- Refuerzo de lazos afectivos familiares
- Prevención del maltrato infantil

5. Beneficios ecológicos

- Desarrolla una función biológica vital en el control de crecimiento de la población al espaciar los nacimientos.
- No desperdicia recursos naturales ni crea contaminación.
- No implica gastos de fabricación, envases, comercialización, transporte ni almacenamiento.
- No necesita preparación ni uso de fuentes de energía; no requiere de utensilios especiales para prepararla ni suministrarla.

A continuación, se mencionan los factores de riesgo identificados en la literatura científica que abordan las causas de no implementación de lactancia materna exclusiva antes de o los seis meses o destete precoz

Por otra parte Broche Candó et al., (2011) expresan que las causas de abandono de la lactancia materna son multifactoriales, dentro de ellas mencionan que en algunas instituciones de salud se han desarrollado rutinas y prácticas que son perjudiciales para este procedimiento natural (separación de la madre y el recién nacido después del parto, uso de biberón y agua, y el establecimiento de un horario de alimentación rígido), a lo que se suman mitos arraigados en la sociedad, como son: que a los recién nacidos hay que darles suplementos durante los primeros días porque la madre todavía no tiene leche y los niños lloran de hambre; que las mamás miman a sus hijos demasiado, los llevan demasiado en brazos y así los malcrían; que no hay suficiente hierro en la leche humana para satisfacer las necesidades del bebé, y por ello debe darse suplementos de hierro rutinariamente; que cuando una mujer tiene escasez de leche, generalmente se debe al estrés, la fatiga o el bajo consumo alimenticio y de líquidos; o también que algunos niños son alérgicos a la leche materna.

Según estudios realizados en España por Rodríguez et al., (2008) citado por Broche Candó et al., en 2011, como término medio un 50% de los niños ya no toman lactancia materna a los 3 meses de vida, y solo un 10-20%, o incluso menos, sigue con lactancia materna hasta los 6 meses. Los motivos más importantes que alegaron las madres fueron la aparición de hipogalactia, sensación de hambre por parte del niño, causas laborales y decisión familiar.

Ramiro et al., (2018) mencionan numerosos factores asociados a no iniciar Lactancia materna exclusiva o abandonarla antes de los 6 meses: menor edad de la madre, bajos niveles socioeconómico y de estudios, condiciones laborales sin apoyo de la empresa, inadecuada atención al parto y postparto, bajo peso al nacer, percepción de no tener suficiente leche, experiencias negativas anteriores de lactancia y posicionamiento prenatal sobre la lactancia materna exclusiva.

Diversos estudios han concluido que las características sociodemográficas influyen en la duración de la lactancia materna exclusiva, siendo las madres de menor edad, las solteras, las de un nivel socioeconómico menor, primíparas y con un menor nivel de educación las que llevan a cabo una lactancia materna exclusiva más reducida. Otra variable importante en relación con la duración de la lactancia materna exclusiva es la situación laboral de la madre. Para las trabajadoras, la falta de apoyo en el trabajo es la barrera más importante para no poder seguir con la lactancia materna exclusiva. Una razón añadida es la percepción de no tener leche suficiente (hipogalactia), pero se estima que sólo en un 5% de los casos tal percepción se corresponde con la realidad. Este último motivo, junto con la concepción prenatal sobre la lactancia materna exclusiva (el interés y la confianza de la madre, entre otros), podrían llegar a tener más impacto que las variables sociodemográficas. (Oberi et al.,2015)

VII. Diseño metodológico

Tipo de estudio

Revisión sistemática, de tipo intervención con enfoque cualitativo.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión:

1. Tipo de publicación

Artículos científicos con diseño metodológico observacionales (Caso control, transversales, cohorte) ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, así como también literatura gris (tesis monográficas).

2. Calidad metodológica

Artículos o tesis monográficas que tengan buena calidad metodológica es decir que obtengan una puntuación mayor de 10 puntos tras haber sido evaluadas con las herramientas metodológicas: CONSORT, PRISMA, STROBE, aplicables según el diseño de las investigaciones incluidas.

3. Accesibilidad

Artículos científicos con (Open Access) acceso abierto, es decir que no solo pueda leerse el artículo o tesis monográfica en la página web de la revista o repositorio, sino que también pueda descargarse en formato pdf.

4. Idioma de publicación

Artículos científicos y tesis monográficas publicadas en idioma español y/o inglés ya que este último representa hasta el 90% de la evidencia publicada.

5. Periodo de publicación

Artículos científicos publicados durante 1999-2021 disponibles durante el periodo de búsqueda bibliográfica establecido en esta revisión.

6. Contenido de publicación

Se incluyeron estudios que aborden los factores de riesgo que influyen negativamente en la implantación de la lactancia materna exclusiva y/o su impacto en la salud de los niños menores de 6 meses.

Criterios de exclusión:

1. Estudios de tipo presentación de caso y/o serie de casos.
2. Estudios publicados idioma que no sean inglés o español
3. Estudios publicados fuera del periodo de estudio y periodo de búsqueda.
4. Estudios con deficiente calidad metodológica tras aplicar la herramienta STROBE, CONSORT, PRISMA es decir que obtengan una puntuación menor o igual de 10 puntos tras ser evaluados con estas herramientas.
5. Estudios con acceso restringido.
6. Estudios que no aborden la temática en cuestión.

Fuentes de información

Artículos científicos y tesis monográficas incluidos en esta revisión

Técnica de búsqueda de información (Artículos y/o tesis monográficas)

La búsqueda de los artículos científicos primarios se llevó a cabo haciendo uso de las siguientes herramientas, tales como metabuscadores y bases de datos con acceso libre en línea, la búsqueda de las tesis monográficas se llevó a cabo en repositorios institucionales nicaragüenses.

Base de datos

MEDLINE a través del motor de búsqueda de PUBMED

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud)

<https://lilacs.bvsalud.org/es/>

Metabuscadores

Google Académico (Google Scholar): <https://scholar.google.com.ni>

SCIELO (Scientific Electronic Library Online): <https://scielo.org>

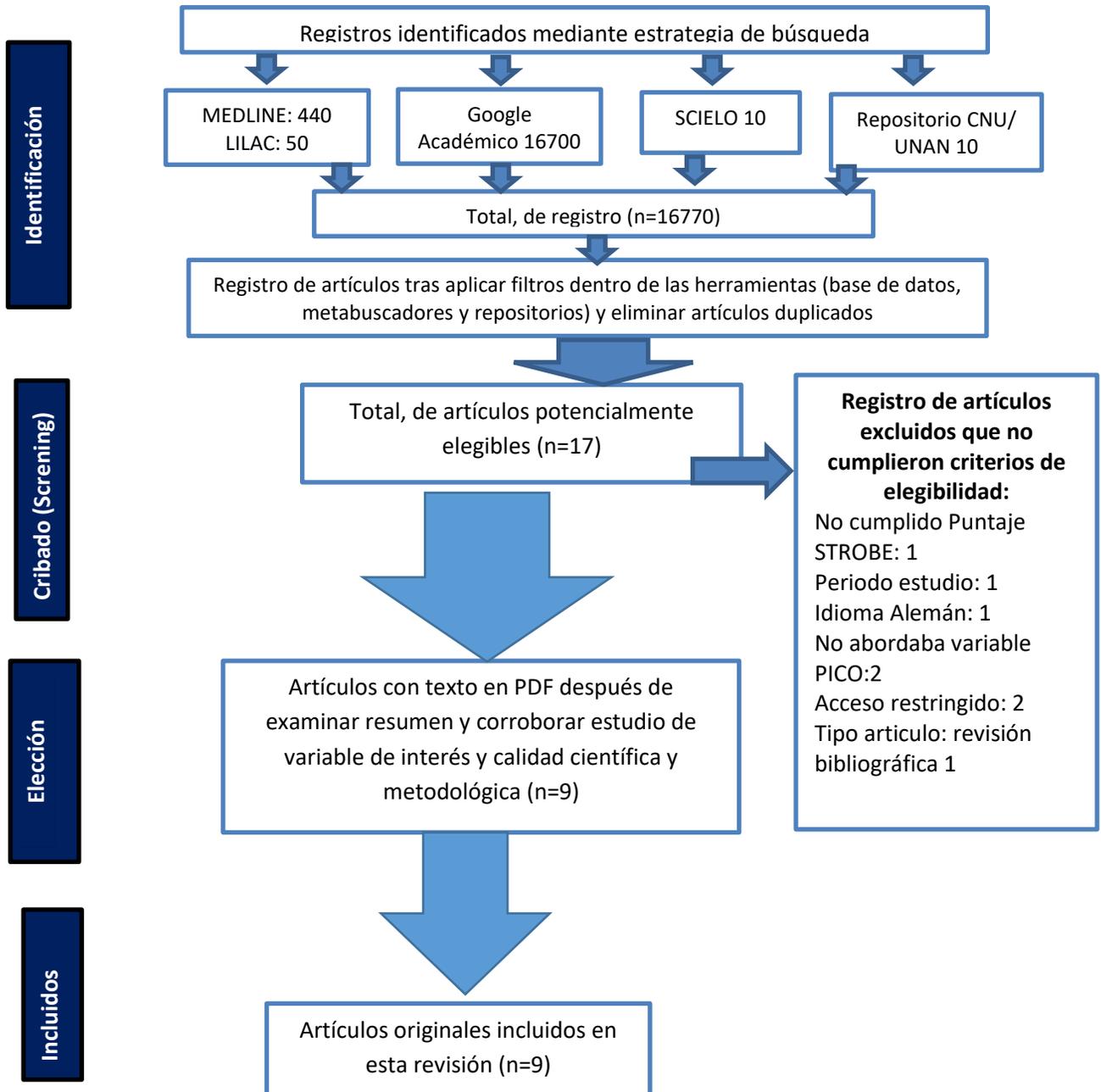
Repositorios

Repositorio Institucional UNAN-Managua: <https://repositorio.unan.edu.ni/>

Repositorio CNU, Nicaragua: <https://repositorio.cnu.edu.ni/>

Diagrama de flujo PRISMA

Proceso de selección y exclusión de los estudios incluidos en esta revisión sistemática



Fuente: Adaptado de la guía de aspectos metodológicos a evaluar en una revisión sistemática proporcionada por la Universidad Católica Redemptoris Mater, UNICA (2021, 2 Edición) y PRISMA (2015).

Estrategia de búsqueda bibliográfica

Para identificar los artículos que potencialmente fueron elegibles en esta investigación se siguieron los pasos detallados a continuación, estos pasos se describen en la guía metodología para la realización de revisiones sistemáticas propuesta por UNICA (2021, 2 Edición) en donde se abordan los aspectos metodológicos para llevar a cabo una búsqueda bibliográfica de manera sistemática:

Paso 1:

Identificación de términos de búsquedas (tesauros): DeSC (Descriptor en Ciencias de la Salud)

Se accedió al link de la página de descriptores de la salud (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>) una vez estando en la página se procedió a seleccionar la opción consulta al DesC para identificar cuáles eran los términos de búsqueda que se relacionaban a las variables PICO expresadas en términos clínicos, con el objetivo de convertirlas en tesauros y posteriormente ser utilizados en la estrategia de búsqueda aplicada en la base de datos MEDLINE, haciendo uso del metabuscador de PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/> y LILACS.

Imagen 1. Vista de la página web DeCS. Se observa sombreado en azul la opción a elegir para proceder a identificar los tesauros que fueron incluidos en esta revisión.

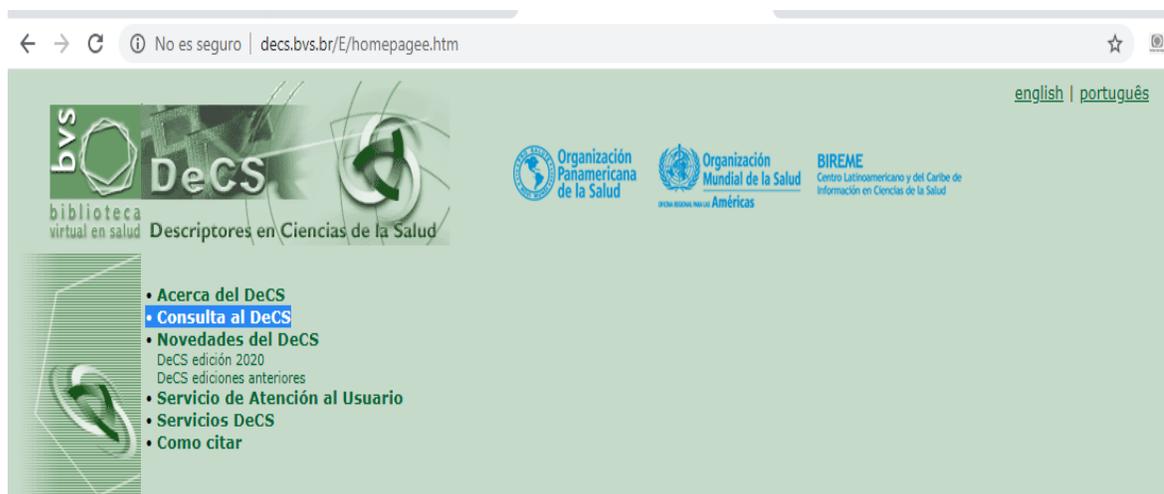


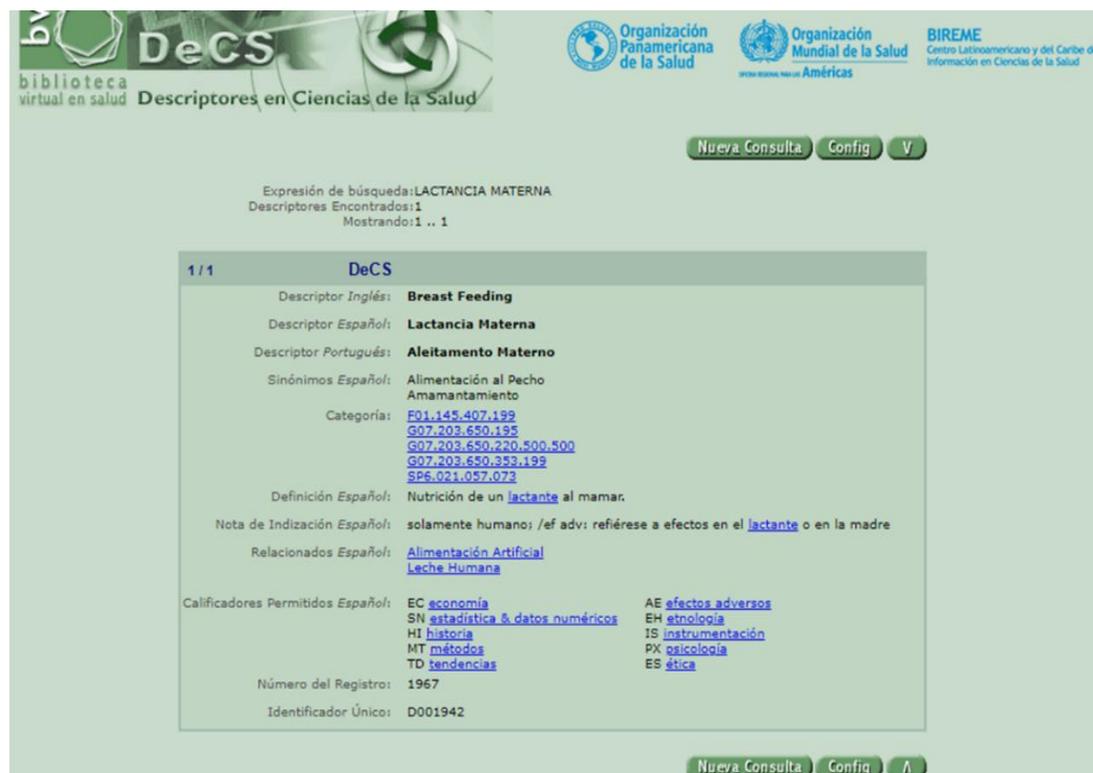
Imagen 2. Vista de la página web DeCS una vez seleccionada la opción consultar DeSC. Se observa sombreado en azul la opción palabra o término que corresponde a nuestra variable PICO: lactancia materna exclusiva, se corroboro que este término clínico no se encuentra indexado como término de búsqueda por lo que se modificó esta variable con el término lactancia materna, el cual arrojó un único término relacionado. (véase imagen 3 y 4) este procedimiento se llevó a cabo con todas y cada una de nuestras variables PICO.



Imagen 3. Vista de la página web DeCS una vez seleccionada la opción consultar DeSC. Se observa que el término de búsqueda identificado para la variable PICO lactancia materna exclusiva es lactancia materna en idioma español.



Imagen 4. Vista de la página web DeCS una vez seleccionada la opción consultar DeSC. Se observa en la parte superior izquierda (1/1) que solo un descriptor se relacionó a nuestra variable PICO.

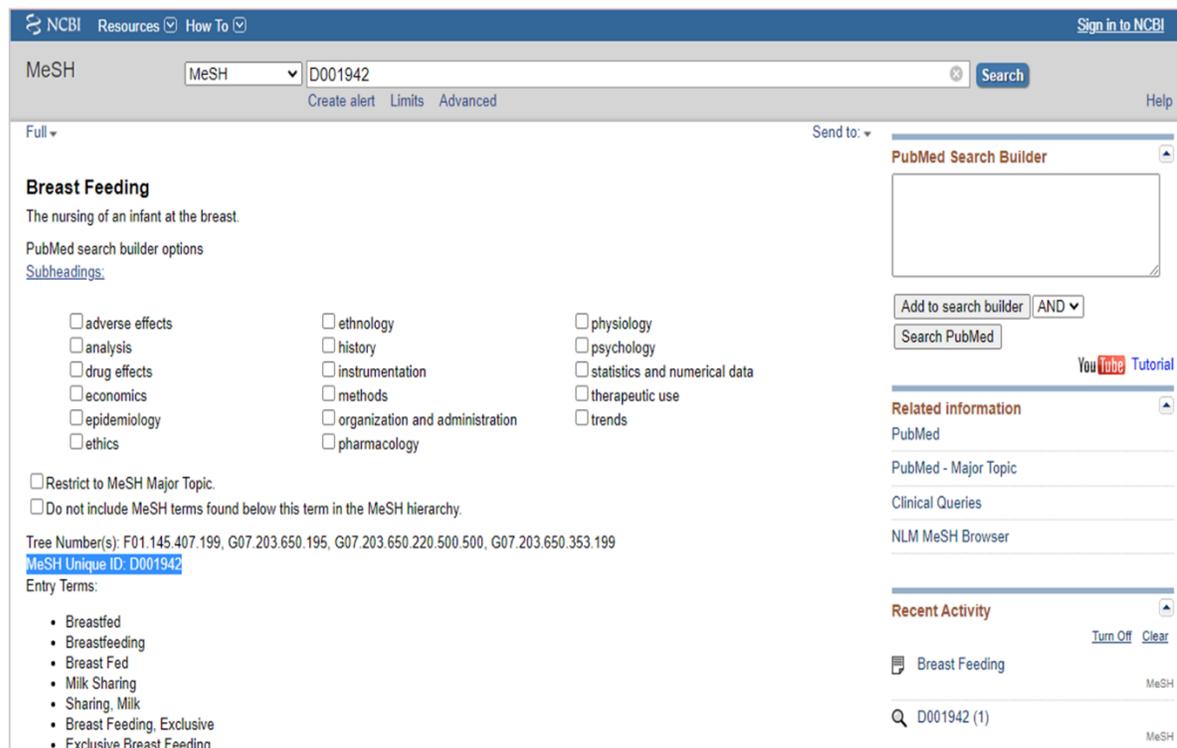


Paso 2:

Comprobación de similitudes de descriptores DeSC con los descriptores MeSH en PubMed: Link: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>

Se comprobó que los descriptores DeSC son similares a los MeSH, para ello se copió manualmente el número de identificador encontrado en los descriptores DeSH. Siguiendo con el ejemplo anterior, se corroboró que el número de Identificador Único (IU) para el término de búsqueda: Lactancia materna es: D001942, Se accedió a la base de datos de MEDLINE mediante el buscador de PUBMED, se tecleó el número de identificador único establecido por el descriptor DesH y comparándolo con el ID único de MeSH, comprobándose tal y como se observa en la imagen 5 que si existe similitud, cabe mencionar que el procedimiento anterior se realizó para cada variable PICOS, si ambos tesauros eran similares se incluyeron en la estrategia de búsqueda la cual se presenta en el paso número tres.

Imagen 5. Vista de la página web de descriptores MeSH en PubMed



The screenshot displays the MeSH (Medical Subject Headings) page for the term "Breast Feeding" (D001942) on the PubMed website. The page includes the following elements:

- Search Bar:** The search term "MeSH" is selected, and the unique identifier "D001942" is entered in the search field.
- Navigation:** Links for "Create alert", "Limits", and "Advanced" are visible below the search bar.
- Term Description:** The term "Breast Feeding" is defined as "The nursing of an infant at the breast."
- Subheadings:** A list of subheadings is provided, each with a checkbox for selection. The subheadings include: adverse effects, analysis, drug effects, economics, epidemiology, ethics, ethnology, history, instrumentation, methods, organization and administration, pharmacology, physiology, psychology, statistics and numerical data, therapeutic use, and trends.
- Restrictions:** Options to "Restrict to MeSH Major Topic" and "Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy" are present.
- Tree Number(s):** F01.145.407.199, G07.203.650.195, G07.203.650.220.500.500, G07.203.650.353.199
- MeSH Unique ID:** D001942
- Entry Terms:** A list of related terms including Breastfed, Breastfeeding, Breast Fed, Milk Sharing, Sharing, Milk, Breast Feeding, Exclusive, and Exclusive Breast Feeding.
- Right Sidebar:** Contains sections for "PubMed Search Builder" (with "Add to search builder" and "Search PubMed" buttons), "Related information" (with links to PubMed, Major Topic, Clinical Queries, and NLM MeSH Browser), and "Recent Activity" (showing "Breast Feeding" and "D001942 (1)").

Tras ejecutar los pasos uno y dos mencionados con anterioridad con el fin de dejar evidencia de la ejecución de estos pasos y con ello facilitar a investigadores que repliquen nuestra estrategia de búsqueda, optamos por seguir las directrices expuestas en la guía metodología para la realización de revisiones sistemáticas propuesta por UNICA (2021, 2 Edición) por lo que realizamos un cuadro comparativo entre los tesauros seleccionados para nuestra estrategia de búsqueda, el cual se muestra a continuación:

Cuadro 1. Similitud de los descriptores encontrados en DeSH y MeSH

Variables PICO expresada en termino clínico		Descriptores DeSH	Numero de Identificador UNICO	Descriptores MeSH	
P	Niños menores de 6 años	Recién nacidos	D007231	Infant, Newborn	
		Lactante	D007223	Infant	
I	Lactancia materna exclusiva	Lactancia materna	D001942	Breast Feeding	
		Lactancia	D007774	Lactation	
C	No Lactancia Materna				
O	Factores que inciden en la duración de LME	Factore socioeconómicos	Factores Socioeconómicos	D012959	Socioeconomic Factors
			Factores Sociológicos	D066252	Sociological Factors
		Factores psicológicos	Estrés psicológico	D013315	Stress, Psychological
		Factores Epidemiológicos	Factores Epidemiológicos	D015981	Epidemiologic Factors
		Factores Biológicos	Factores biológicos	D001685	Biological Factors
	Impacto en salud del niño	Obesidad infantil	Obesidad Pediátrica	D063766	Pediatric Obesity
		Desarrollo intelectual	Desarrollo Infantil	D002657	Child Development
		Desarrollo motor	Destreza motora	D009048	Motor Skills
		Desarrollo de la personalidad	Desarrollo de la Personalidad	D010553	Personality Development
		Infecciones	Infecciones	D007239	Infecciones

Paso 3: Construcción y definición de cadena de búsqueda

Para hacer más sensible y específica la búsqueda bibliográfica dentro de las bases de datos y repositorios se utilizó como estrategia, el uso de operadores booleanos para poder unificar los términos de búsqueda y definir frases de búsqueda dentro de las bases de datos y repositorios seleccionados con el fin de ampliar la estrategia de búsqueda.

Utilización de operadores booleanos

Los operadores lógicos o booleanos se utilizaron AND, OR en nuestra estrategia de búsqueda, a continuación, se muestran unos ejemplos de cómo fueron empleados en las bases de datos, metabuscadores y repositorios elegidos en esta investigación.

Cuadro 2. Combinaciones y sus resultados

Combinación	Base de Datos / repositorios/ Metabuscadores	Numero de artículos identificados
Lactancia Materna AND Factores psicosociales	LILACS	8 artículos (Ver anexo 2, imagen 1)
Lactancia materna OR factores psicosociales	LILACS	10 artículos (Ver anexo 2, imagen 2)
Breast Feeding AND Pediatric Obesity	MEDLINE	204 artículos (Ver anexo 2, imagen 3)
Breast Feeding OR Pediatric Obesity	MEDLINE	433 artículos (Ver anexo 2, imagen 4)
Lactancia Materna AND Factores psicosociales	Repositorio CNU	0 tesis monográficas (Ver anexo 2, imagen 5)
Lactancia Materna AND Factores psicosociales	Repositorio UNAN, Managua	117 tesis monográficas (Ver anexo 2, imagen 6)
Lactancia materna AND Factores psicosociales	Google académico	16, 700 artículos (Ver anexo 2, imagen 7)

Lactancia materna AND Factores psicosociales	Scielo	3 artículos (Ver anexo 2, imagen 8)
---	--------	--

Es importante mencionar que los operadores booleanos se utilizaron haciendo combinaciones con otros tesauros, por lo que cabe aclarar que no solo se utilizaron las combinaciones contempladas en el cuadro 2 sin embargo, por lo tanto los resultados fueron variables al momento de aplicar los tesauros de manera aislada o combinados en la estrategia de búsqueda en ambas bases de datos se optó por utilizar la combinación entre estos dos términos de búsqueda para representar de manera visual como fue implementado el uso de los operadores booleanos como estrategia dentro de las herramientas elegidas para la búsqueda bibliográfica.

Paso 4:

Aplicación de estrategias de búsqueda

Para esta revisión sistemática se utilizaron los descriptores MeSH y DeSC cuya similitud se corroboró mediante el número de identificador único.

Dentro de las bases de datos, repositorios y metabuscaores utilizados en esta revisión, se siguieron los pasos descritos a continuación:

- 1 Se teclearon los tesauros, en forma independiente para cada uno de los términos MeSH o DeSH identificados en el paso uno y dos de la estrategia de búsqueda.
- 2 Luego se realizaron combinaciones entre ellos, haciendo uso de los operadores booleanos descritos en el paso tres.
- 3 Una vez tecleado el término de búsqueda combinado o no en el buscador de las herramientas utilizadas (bases de datos, metabuscaores y repositorios) se procedió a ejecutar los filtros o límites de la estrategia de búsqueda, los cuales fueron:
 - Año de publicación 1999-2001
 - Idioma de publicación: inglés-español

- Tipo de artículo: Estudios observacionales, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos
- Edad: menor de 6 meses
- Sin restricción del sexo

Periodo de búsqueda bibliográfica

Periodo de estudio: últimos 22 años (1999- 2021)

Fecha de búsqueda:

Inicio:1 de agosto 2021

Fin: 30 de septiembre del 2021

Método de revisión bibliográfica

Una vez identificados y seleccionados en la base de datos (MEDLINE y LILACS), Metabuscadores (SciELO y Google académico) la evidencia científica potencialmente elegible para ser incluida en esta revisión, se leyó de manera minuciosa el título y el resumen de los artículos y/o tesis monográficas posterior a la depuración realizada tras la lectura crítica se excluyeron los artículos que se encontraban duplicados en las bases elegidas ya sea porque se encontró el mismo artículo publicado en otros idiomas o en el mismo idioma o bien no contemplaban las variables PICO definidas en nuestra investigación, procediendo a eliminar aquellos artículos, no relevantes con el objetivo de la revisión.

Acto seguido, la investigadora descargó los artículos y/o tesis monográfica en formato pdf, evaluó mediante lectura crítica todo el contenido y aplicó los criterios de calidad metodológicas de cada artículo y/o tesis monográfica siguiendo las directrices de la declaración STROBE (2009), previo a su elección final, cada artículo fue evaluado de forma crítica e intensivamente de acuerdo a parámetros de calidad metodológica pre establecidos en la herramienta STROBE (2009) para estudios observacionales (de caso control, descriptivos transversales y cohorte) ya que la evidencia científica que cumplió tanto nuestros criterios de inclusión y exclusión tenía este tipo de diseño.

En consecuencia de lo antes mencionado, no se incluyeron artículo y/o tesis monográficas de tipo revisión sistemática ni ensayos clínicos debido a que no se logró acceder a el archivo en pdf de esta evidencia y aquellos a los que si se logró acceder y no se logró corroborar tras leer de manera critica el contenido la variable de interés es por ello que no se aplicó la herramienta CONSORT y PRISMA, pese a que estas herramientas y diseños se encontraban contemplados en nuestros criterios de elegibilidad, sin embargo es importante recalcar que la accesibilidad de estos artículos puede variar con respecto al periodo de búsqueda dentro de la base de datos, por lo que se expresa que durante el periodo de búsqueda bibliográfica (1 de septiembre al 30 de agosto del 2021) no estaba habilitado la opción de descargar el documento en formato pdf solo consultar en línea el documento completo sin descargarlo. Así mismo se expresa que el número de artículos científicos indexados en las bases de datos utilizadas en esta revisión puede variar al momento de ejecutar la cadena de búsqueda y eso es debido a las actualizaciones de estas bases de datos las cuales pueden declinar la publicación de artículos o anexar nueva evidencia.

Se tomaron en cuenta dos repositorios institucionales CNU y UNAN-Managua, al evaluar la evidencia se corrobore que las tesis monográficas publicadas en el repositorio de UNAN-Managua se encontraban duplicadas en el repositorio de CNU, esto se debe a que este último alberga todas las tesis monográficas de las universidades nicaragüenses indexadas en este repositorio.

El método de aplicación de la herramienta STROBE (2009) consistió en adjudicar un punto por cada ítem cumplido en los artículos y/o tesis evaluadas según su diseño de investigación, las cuales se detallan en el apartado anexo 1 como herramientas metodológicas, del presente documento.

Se estableció la calidad de la evidencia científica para cada artículo, mediante el enfoque de Calificación de Recomendaciones, Evaluación, Desarrollo y Evaluación [Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation] (GRADE) para ello se utilizó el programa GRADEproGDT disponible

en el siguiente enlace: <https://gradepro.org/> con el objetivo de diseñar una tabla de resumen que muestre la calidad de la evidencia científica, la cual se presenta en el apartado proceso extracción de datos en forma de tabla.

Proceso de extracción de datos: Análisis de los datos

Las características más relevantes de los estudios se unificaron haciendo uso de tabla de resumen de hallazgo, en la cual se reflejan los datos referentes a la publicación del artículo (tabla 1) y los otros aspectos sobre el contenido (tabla 2), así mismo, se muestra la tabla de resumen de artículos excluidos (tabla 3) seguido de la tabla de resumen de evidencia (tabla 4) presentadas a continuación

Tabla 1. Resumen de hallazgos 1. Datos de Publicación

N° Art.	Autor (es) / año de publicación	Tipo de publicación	País realización investigación	Idioma de publicación	Título de la investigación	Revista en donde se publicó
1	Gorrita Pérez et al., (2015)	Artículo Original	Cuba	Español	Algunos aspectos relacionados con la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida	Revista Cubana de Pediatría, 87(3), 285-297.
2	Flórez-Salazar, et al (2018)	Artículo Original	Colombia	Español	Factores asociados a la lactancia materna en mujeres de un municipio colombiano	Revista Médica de Risaralda, 24 (1), 29-33.
3	Durán Menéndez et al., (1999)	Artículo Original	Cuba	Español	Factores psicosociales que influyen	Revista Cubana de

					En el abandono de la lactancia materna	Pediatría, 71(2), 72-79.
4	Pino et al. (2013)	Artículo Original	Chile	Español	Factores que inciden en la duración de la lactancia materna exclusiva en una comunidad rural de Chile	Revista chilena de nutrición, 40(1), 48-54.
5	Niño et al., (2012)	Artículo Original	Chile	Español	Factores asociados a la lactancia materna exclusiva	Revista chilena de pediatría, 83(2), 161-169.
6	Pineda-Gea et al (2021)	Artículo Original	Nicaragua	Español	Limitaciones para la implementación de la lactancia materna exclusiva y su efecto en el estado nutricional de los niños menores de 1 año	Revista Torreón Universitario, 10(27), 59-65.
7	Castillo (2016)	Literatura Gris (tesis monográfica Para optar al título de Master en Salud Pública)	Nicaragua	Español	Factores asociados a la práctica de la lactancia Materna exclusiva en tres barrios de la ciudad de Matagalpa, en el primer semestre del año 2016.	Repositorio institucional UNAN-MANAGUA https://repositorio.unan.edu.ni/7881/1/t924.pdf

8	Hediger et al., (2001).	Artículo original	Estados Unidos de América	Inglés	Association between infant breastfeeding and overweight in young children [Asociación entre lactancia materna y sobrepeso en niños pequeños]	JAMA, 285(19), 2453–2460.
9	Horwood et al., (2001).	Artículo original	Nueva Zelanda	Inglés	Alimentación con leche materna y capacidad cognitiva a los 7-8 años. Archivos de enfermedades en la infancia	. Edición fetal y neonatal, 84 (1), F23-F27

Fuente: Adaptado de la guía de aspectos metodológicos a evaluar en una revisión sistemática proporcionada por la Universidad Católica Redemptoris Mater, UNICA (2021, 2ed).

Tabla 2: Contenido de publicaciones extraídas en base a las variables PICO establecidas en esta investigación

N° Art.	Diseño de investigación	Periodo / muestra	Variables Principales estudiadas	Principales resultados	Conclusiones del estudio	Calidad Metodológica
1	Descriptivo prospectivo	60 lactantes Mayo 2013-2014	Factores psicológicos Factores biológicos Duración de lactancia materna Implicaciones en salud del niño	<u>Factores psicológicos:</u> Bebe no se llena 40% (n=21) Bebe no aumenta de peso 23% (n=12) <u>Factores biológicos:</u> Insuficiente leche (Hipagalactemia): 32.6% (n=17) Duración de lactancia materna: cuarto mes 41.6% <u>Implicaciones en salud del niño: Infecciones asociadas a no LME:</u> EDA 94,2% (n=32) RR: 2,46 IRA 93,4% (n=28) RR: 2,15 Episodios de Sibilancias 100% (n=24) Síndromes febriles 87% (n=20)	Las EDA, las IRA los síndromes febriles agudos y los ingresos hospitalarios ocurrieron de forma mucho más significativa en aquellos que no recibieron LME.	STROBE 22 puntos

2	Observacional de corte transversal	Enero -junio 2017 117 madres	Factores socio económicos Factores epidemiológicos Duración de lactancia materna Factores biológicos	Factores socio económicos Ocupación: Ama de casa 26.6% Estado civil: Unión libre 48,7% Factores epidemiológicos Edad materna promedio: 23,4 ± 5,6 años No dio LME Duración de lactancia materna: 73,5% de las madres lactó a su hijo mínimo por seis meses. Factores biológicos: Dolor en los senos 24,4% Pérdida del volumen mamario 2,6% Mastitis 1,7% Descalcificación ósea 0,9%	Los factores que impactaron significativamente la duración de la lactancia materna exclusiva fueron la ocupación de la madre, incomodidad al lactar, uso de sucedáneos de leche y tiempo de lactancia materna complementaria.	STROBE 22 Puntos
3	Prospectivo, longitudinal y analítico	Junio de 1994 a diciembre de 1996 144 madres	Factores socio económicos Factores epidemiológicos Factores psicológicos	Factores socio económicos Ocupación: Ama de casa 45.1% (n=23) P > 0,005 Escolaridad Secundaria 47,9% (n=34) P > 0,005 Estado civil soltera: 53,8% (n=7) P > 0,005 Edad materna: menor de 20 años 71,4% (n=15) y edad mayor de 30 años 76.5% (n=13) No dio LME Factores psicológicos: Abandonaron lactancia porque no recibían apoyo familiar: 60,4% (n=29) P > 0,001 Nivel de ansiedad materna medido por Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (IDARE) Nivel alto de ansiedad: 75,0% (n=24) P > 0,001	Las madres más jóvenes, las amas de casa, las de más baja escolaridad y las madres solteras abandonan con más frecuencia este tipo de lactancia y que el nivel alto de ansiedad como estado de la madre y el apoyo familiar influyen significativamente en el abandono de la lactancia materna.	STROBE 22 Puntos
4	Cohorte Transversal	Noviembre - diciembre 2011 81 niños/as	Duración de lactancia materna	Duración de la lactancia materna: 56,8% de las madres no proporcionó LME hasta los 6 meses, sino que hasta los 2 meses	La edad materna es un factor que influye negativamente en la mantención de	STROBE 22 Puntos

			<p>Factores socio económicos</p> <p>Factores epidemiológicos</p> <p>Factores biológicos</p>	<p>Factores socio económicos</p> <p>Escolaridad: Secundaria 60,5%</p> <p>Ocupación: Ama de casa 45.1%</p> <p>Estado civil: Casada 39,5% (n=32) Trabajo: 13% (n=6)</p> <p>Factores epidemiológicos: Edad materna: 25-35 años 48,1%(n=39) P > 0,016</p> <p>Factores biológicos Hipogalactemia 45,7% (n=21) Enfermedad materna 15,2% (n=7) Indicación médica:15,2% (n=7) Inadecuada preparación de mamas 4,4% (n=2)</p>	<p>la LME hasta el sexto mes, por lo que este grupo de madres deben ser el foco de atención para las estrategias educacionales y sociales .El estado civil de soltera o conviviente, los niveles educacionales extremos, las mujeres sin experiencia previa de amamantamiento por ser madres primerizas y el parto por cesárea son potenciales factores de riesgo de destete temprano, según la literatura citada, sin embargo no pudieron ser comprobados estadísticamente en este estudio.</p>	
5	Descriptivo transversal	<p>Octubre - noviembre 2010</p> <p>414 mujeres</p>	<p>Duración de lactancia materna</p> <p>Factores epidemiológicos</p> <p>Factores socio económicos</p>	<p>Duración de lactancia materna menos de 5 meses 54,2%(n=152)</p> <p>Factores epidemiológicos Edad materna: 16-24 años 30,9%(n=127) no dio LME</p> <p>Factores socio económicos Escolaridad: Secundaria 51,3%(n=211) P > 0,001 OR 4.7 [IC95%2,4-9,2]</p> <p>Ocupación: Ama de casa 54,8%(n=225)</p> <p>Estado civil: Acompañada 37,5% (n=154) Trabajo: 7,7% (n=12)</p>	<p>El destete muchas veces está relacionado con percepciones maternas más que con datos objetivos. Variables socio-demográficas influyen en lactancia exitosa.</p>	STROBE 22 Puntos

			Factores psicológicos	<p>Inicio trabajo/estudio 7,4%(n=12) P > 0,001</p> <p>Factores psicológicos: Lactancia materna previa exitosa OR 5,4 [IC95%2,2-13,2] Sexo femenino del hijo OR 5,5 [IC95% 2,5-12,3] Bebe queda con hambre: 24,1%(n=29) P > 0,001 Decisión de la madre 27.2%(n=44) P > 0,001 Estética 17,3%(n=28) P > 0,001 Enfermedad del niño 13%(n=21) P > 0,001 Enfermedad de la madre 1,2%(n=2) P > 0,001</p>		
6	Descriptivo de corte transversal	1 de mayo 2019- 31 de mayo 2019 120 madres	<p>Duración de lactancia materna</p> <p>Factores socio económicos</p> <p>Factores epidemiológicos</p> <p>Factores psicológicos</p> <p>Factores biológicos</p>	<p>Duración de lactancia materna menos de seis meses 17.5% (n=21) no dio LME</p> <p>Factores socio económicos Escolaridad: Secundaria: 61.7% (n=74) Estado civil: Acompañada: 65.8% (n=79) Ocupación: Ama de casa que no brindaron LME: 44.2% (n=53)</p> <p>Factores epidemiológicos Edad materna 16-20 años 17.5% (n=21) no dio LME</p> <p>Factores psicológicos: No apoyo familiar: 31.7% (n=38) negó LME Mala actitud hacia la practica LME 47.5% (n=57) Nivel de conocimiento sobre LME Regular: 20.8% (n=25) no dio LME No tuvo consejería sobre LME y no dio LME 8.3% (n=22)</p> <p>Factores biológicos Hipogalactemia: 80% pezón invertido 10%</p> <p>Implicaciones en salud del niño:</p>	Las mujeres jóvenes, amas de casa tiene mayor incidencia a negarse a practicar la lactancia materna exclusiva, siendo el factor psicossocial el que más influye en la negación, la falta de apoyo familiar y no la edad de la madre, la falta de consejería y factores biológicos como hialactemia o asociados al niño lo cual repercute en el estado nutricional del niño.	STROBE 22 Puntos

			Implicaciones en salud del niño	Estado nutricional 35.8% (n=43) subnutrición grave de los cuales el 28.8% (n=25) tenían entre 1 a 3 meses		
7	Casos y controles, prospectivo de corte transversal	Enero-marzo 2016 280 madres Distribuidos 140 casos – 140 controles	Duración de lactancia materna Factores socio económicos Factores psicológicos Factores Biológicos	19 – 24 años: No brindaron LME 70% (n=98) Factores socio económicos Escolaridad: Secundaria, Universitaria, técnica: 53% (n=157) OR:0.77[IC95% 0.04-1.44] Estado civil: Acompañada: 82% (n=115) OR:0.79[IC95% 0.43-1.57] Ocupación: Ama de casa que no brindaron LME: 71% (n=108) OR:2.29[IC95% 1.19-4.41] Inicio trabajo: 16% (n=22) OR:0.90[IC95% 0.47-1.69] Factores psicológicos Enfermedad del niño 10%(n=1) P > 0,005 OR:4.18[IC95% 0.87-20.05] Niño rechaza pecho 19%(n=26) P > 0,00 OR:4.33[IC95% 1.81-10.35] Enfermedad de la madre 15%(n=21) P > 0,00 OR:6[IC95% 2-17.97] Bebe se queda con hambre 20% (n=28) OR:0.46[IC95% 0.27-0.79] Decisión de la madre 20% (n=28) OR:0.46[IC95% 0.04-0.27] Factores biológicos: Hipogalatemía 20% (n=28) OR 0.11 [IC95% 0.27-0.79] Pezones investidos 1% (n=1) OR 2 [IC95% 1.787-2.25]	Los factores que impiden a las madres proporcionaron menos tiempo de LME a sus hijos fueron: enfermedad del niño y de la madre y el niño rechaza el pecho, siendo el foco de atención para la promoción de la LME	STROBE 22 Puntos
8	Transversal	2685 niños 1988 - 1994.	Duración de lactancia materna Implicaciones en salud del niño	Duración de lactancia materna 46% (n=1517) nunca dio LME 35.2 (n=804) dio LME menos de seis meses. Riesgo reducido de tener sobrepeso para los niños que alguna vez fueron amamantados OR: 0.63	Existen asociaciones inconsistentes entre la lactancia materna, su duración y el riesgo de sobrepeso en los niños pequeños. Se sigue recomendando la	STROBE 22 Puntos

				<p>[IC95%, 0,41-0,96] en comparación con aquellos que nunca amamantaron.</p> <p>No se redujo el riesgo de sobrepeso OR:0,84 [IC 95%, 0,62-1,13]. No hubo un efecto claro dependiente de la dosis de la duración de la lactancia materna completa sobre el riesgo de sobrepeso o sobrepeso y ningún efecto umbral.</p> <p>El predictor más fuerte del estado de sobrepeso infantil fue el peso concurrente de la madre. La tasa de niños con sobrepeso casi se triplicó con el estado de sobrepeso materno MC, 25,0-29,9 kg / m² OR:2,95 [IC 95%1,35-6,42]</p> <p>Se cuadruplicó con el estado de obesidad materna IMC> / = 30,0 kg / m² OR: 4,34 [IC 95% 2,50-7,54]</p>	<p>lactancia materna, pero es posible que no sea tan eficaz como moderar factores familiares, como los hábitos alimentarios y la actividad física, para evitar que los niños tengan sobrepeso.</p>	
9	Transversal Analítico	1993–1994 471 pacientes	<p>Duración de lactancia materna</p> <p>Implicaciones en salud del niño</p>	<p>Después de cuatro meses 277 (59%) seguían siendo lactancia materna exclusiva;</p> <p>99 madres (51%) de las que dejaron de hacerlo, dejaron de hacerlo dentro de las primeras cinco semanas.</p> <p>En los análisis de regresión de Cox, la duración de la lactancia materna mostró una asociación positiva con la escolaridad de la madre (p = 0,002), su intención de amamantar (p = 0,001), la experiencia previa con la lactancia materna (p <0,001), la autoeficacia con respecto a la lactancia materna (p <0,001), su confianza del niño en la lactancia materna (p = 0,012) y conocimientos sobre lactancia materna (p = 0,001). El efecto del conocimiento de la madre dependía de la paridad del niño.</p>	<p>La alimentación con leche materna puede tener pequeños beneficios a largo plazo para el desarrollo cognitivo infantil.</p>	STROBE 22 Puntos

Fuente: Adaptado de la guía de aspectos metodológicos a evaluar en una revisión sistemática proporcionada por la Universidad Católica Redemptoris Mater, UNICA (2021 2ed).

Tabla 3. Artículos potencialmente elegibles que fueron excluidos durante la fase de Cribado (Ver diagrama PRISMA)

Características de artículos excluidos				
N° Art	Autor (es) / Año	Título de la investigación	Criterio que no cumple	Publicado en
1	Vestergaard et al. (1999)	Duración de la lactancia materna e hitos del desarrollo durante la segunda mitad de la infancia	No permitió descargar archivo en formato pdf (solo consulta en línea)	Acta - 42 -ediátrica (Oslo, Norway : 1992), 88(12), 1327-1332.
2	Salazar et al. (2009).	Lactancia materna	No cumplió Puntaje SBROBE	Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría, 72(4), 163-166.
3	Brahm, y Valdés, (2017).	Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar.	Artículo de revisión bibliográfica	Revista chilena de pediatría, 88(1), 07-14.
4	Poothullil (2001).	Breastfeeding and risk of overweight.	No permitió descargar archivo en formato pdf	JAMA, 286(12), 1448-1450.
5	Koletzko, et al. (2010).	Frühkindliche Ernährung und späteres Adipositasrisiko. Hinweise auf frühe metabolische Programmierung [Infant feeding practice and later obesity risk. Indications for early metabolic programming].	Artículo en idioma alemán-ingles (no se logró descargar pdf, solo consulta en línea)	Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz, 53(7), 666-673.
6	Pérez Rodríguez, et al. (2019)	Conocimientos actitudes y prácticas sobre lactancia materna en adolescentes puérperas de 15 a 19 años, que asisten al Centro de Salud Enoc Ortez, municipio de San Fernando, Departamento de nueva Segovia, en el periodo del 1 ° de enero al 30 de marzo del 2019	No abordaba los factores relacionados al abandono de LME, se hizo más énfasis en los conocimientos	Repositorio institucional UNAN-MANAGUA https://repositorio.unan.edu.ni/11155/
8	Fergusson et al. (1982).	Breast-feeding and cognitive development in the first seven years of life.	Estudio realizado fuera del periodo de estudio	Social science & medicine (1982), 16(19), 1705-1708. https://doi.org/10.1016/0277-9536(82)90096-x

Fuente: Adaptado de la guía de aspectos metodológicos a evaluar en una revisión sistemática proporcionada por la Universidad Católica Redemptoris Mater, UNICA (2021 2ed)

Tabla 4. Calidad de la evidencia científica incluida en esta revisión (método GRADE)

Evaluación de certeza							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Lactancia materna	No lactancia materna	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		

Implicaciones en la salud de niños versus Factores relacionados al abandono LME (seguimiento: rango Mayo (2013) años a Mayo (2014) años; evaluado con: Práctica LME hasta 6 mese (SI/NO))^a

1	estudios observacionales	serio ^b	serio ^c	no es serio ^c	serio ^{1, c}	todos los posibles factores de confusión residuales podrían reducir el efecto demostrado	41/60 (68.3%) 1	13.3/60 (22.2%) 0.0%	no estimable	^c	⊕⊕○○ Baja	IMPORTANTE
---	--------------------------	--------------------	--------------------	--------------------------	-----------------------	--	--------------------	-------------------------	--------------	--------------	--------------	------------

Factores asociados al abandono LME (seguimiento: rango JUN (2015) meses a DIC (2015) meses; evaluado con: Práctica LME hasta 6 meses (SI/NO))

2	estudios observacionales	serio ^{b, d}	serio ^d	no es serio	serio ^{2, d}	fuerte asociación toda confusión residual plausible sugiere efecto espurio, mientras que no se observó ningún efecto.	38.6/117 (33.0%)	0/117 (0.0%)	no estimable	^c	⊕⊕⊕○ Moderado	IMPORTANTE
---	--------------------------	-----------------------	--------------------	-------------	-----------------------	---	------------------	--------------	--------------	--------------	------------------	------------

Factores relacionados abandono LME (seguimiento: rango JUN (1994) meses a DIC (1996) meses; evaluado con: Práctica LME Hasta 6 meses (SI/NO))

Evaluación de certeza							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Lactancia materna	No lactancia materna	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
3	estudios observacionales	no es serio	no es serio	no es serio	no es serio ^{1,3,e}	fuerte asociación	85/144 (59.0%)	59/144 (41.0%)	no estimable		⊕⊕⊕⊕ Alta	CRÍTICO

Factores que inciden en duración de LME (seguimiento: rango NOV (2011) meses a DIC (2011) meses; evaluado con: Practica de LME hasta 6 meses (SI/NO))

4	estudios observacionales	no es serio	no es serio	no es serio	no es serio ^{4,e}	ninguno	35/81 (43.2%)	46/81 (56.8%)	no agrupado	Ver comentario	⊕⊕⊕⊕ Alta	IMPORTANTE
---	--------------------------	-------------	-------------	-------------	----------------------------	---------	---------------	---------------	-------------	----------------	-----------	------------

Factores inciden en duración de LME e impacto en salud del niño (seguimiento: rango 1(MAYO 2019)) días a 31 (MAYO 2019) días; evaluado con: Práctica LME (SI/NO))

6	estudios observacionales	no es serio	no es serio	no es serio	no es serio ^{5,e}	fuerte asociación	99/120 (82.5%)	21/120 (17.5%)	no estimable		⊕⊕⊕⊕ Alta	IMPORTANTE
---	--------------------------	-------------	-------------	-------------	----------------------------	-------------------	----------------	----------------	--------------	--	-----------	------------

Factores asociados a LME (momento de exposición: rango ENERO (2016) a MARZO (2016); evaluado con: Práctica LME(SI/NO))

7	estudios observacionales	no es serio	no es serio	no es serio	serio ^{6, f}	Fuerte asociación toda confusión residual plausible sugiere efecto espurio, mientras que no se observó ningún efecto.	140 casos 140 Controles		no estimable	-	⊕⊕⊕⊕ Alta	CRÍTICO
							-	0.0%				

Implicaciones en la salud de los niños (Sobrepeso) versus No lactancia materna (seguimiento: rango 1988 a 1994; evaluado con: (LME SI/NO))

8	estudios observacionales	no es serio	no es serio	no es serio	no es serio ^{7,e}	Ninguno	804/2685 (29.9%)	1517/2685 (56.5%)	no estimable		⊕⊕⊕⊕ Alta	IMPORTANTE
---	--------------------------	-------------	-------------	-------------	----------------------------	---------	------------------	-------------------	--------------	--	-----------	------------

Evaluación de certeza							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Lactancia materna	No lactancia materna	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		

Implicaciones en la salud de los niños (desarrollo cognitivo) versus No lactancia materna (seguimiento: rango 1988 a 1994; evaluado con: (LME SI/NO))

9	estudios observacionales	no es serio	no es serio	no es serio	no es serio ⁸	Todos los posibles factores de confusión residuales podrían reducir el efecto demostrado	277/471 (58.8%)	99/471 (21.0%)	no estimable		⊕⊕⊕⊕ Alta	IMPORTANTE
---	--------------------------	-------------	-------------	-------------	--------------------------	--	-----------------	----------------	--------------	--	--------------	------------

CI: Intervalo de confianza

Explicaciones

- Evaluar algunos aspectos relacionados con la lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida.
- No se establece intervalo de confianza
- No valorable
- Menciona la estimación de IC 95% pero sus resultados no son expresados e interpretados en base a esto
- Muestra aleatoria
- Muestra No aleatoria

Referencias

- Gorrita Perez, et al. (2015) Algunos aspectos relacionados con la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida. Rev cubana Pediatr, Ciudad de la Habana, v. 87, n. 3, p. 285-297, sept. 2015.
- Florez-Salazar, et al, (2018). Factores asociados a la lactancia materna en mujeres de un municipio colombiano. Revista médica Risaralda, Pereira, v. 24, n. 1, p. 29-33, Jan. 2018.
- Duran Menendez, et al., (1999) Factores psicosociales que influyen en el abandono de la lactancia materna. Rev cubana Pediatr, Ciudad de la Habana, v. 71, n. 2, p. 72-79, jun. 1999.
- Pino et al. (2013). Factores que inciden en la duración de la lactancia materna exclusiva en una comunidad rural de Chile. Revista chilena de nutrición, 40(1), 48-54.
- Niño et al., (2012). Factores asociados a la lactancia materna exclusiva. Revista chilena de pediatría, 83(2), 161-169.
- Pineda Gea et al. (2021). Limitaciones para la implementación de la lactancia materna exclusiva y su efecto en el estado nutricional de los niños menores de 1 año. Revista Torreón Universitario, 10(27), 59–65.7.
- Castillo (2016) Factores asociados a la práctica de la lactancia materna exclusiva en tres barrios de la ciudad de Matagalpa, en el primer semestre del año 2016. Maestría tesis CIES
- Hediger, et al. (2001). Association between infant breastfeeding and overweight in young children. JAMA, 285(19), 2453–2460
- Horwood et al. (2001). Alimentación con leche materna y capacidad cognitiva a los 7-8 años. Archivos de enfermedades en la infancia. Edición fetal y neonatal, 84 (1), F23-F2

VIII. Análisis cualitativo de los datos

Se expresaron en frecuencia y porcentaje las características correspondientes a cada artículo evaluado con el fin de sintetizar los hallazgos más relevantes que respondan a nuestra pregunta clínica. (Ver acápite resultados: Análisis y discusión)

IX. Control de sesgo los estudios:

Tal y como se observa en la tabla número tres, se excluyeron ocho aquellos estudios que no cumplieron los criterios de elegibilidad, de los cuales eran potencialmente elegibles en la fase de cribado, en la fase de selección se leyó en tres ocasiones los resúmenes y títulos de los artículos elegibles posterior a la lectura crítica se aplicaron las herramientas STROBE según el diseño de cada artículo incluido, con el objetivo de homogenizar los aspectos metodológicos de cada artículo durante esta fase no se excluyó ningún artículo, guido de esto se procedió a la fase de inclusión de los artículos para un total de artículos incluidos de nueve. (ver diagrama PRISMA).

X. Consideraciones éticas

Se cumplieron los principios bioéticos expuestos por Piura (2006) mencionados a continuación

Principio respeto por las personas

No se excluirá ningún artículo tomando como criterio el sexo o filiación de los investigadores (Autores de los artículos).

Principio de justicia

Todos los artículos incluidos en esta revisión pasaron por el mismo proceso de evaluación con el objetivo de que sus características sean lo más homogéneas posibles y den respuesta a la pregunta clínica establecida.

Principio de no maleficencia

Es una investigación que no evidenció riesgo para los humanos porque no fue realizada sobre individuos si no sobre artículos publicados.

En la presente investigación no se presenta conflicto de intereses los hallazgos presentados solo representan las afirmaciones de la investigadora y no de la Universidad Católica Redemptoris Mater (UNICA).

XI. Resultados: Análisis y discusión

Se identificaron 17 artículos potencialmente elegibles, tras realizar la búsqueda en las herramientas (MEDLINE, LILACS, SCIELO, Repositorios y metabuscadores) definidas para la búsqueda de información y aplicando los respectivos filtros y criterios de elegibilidad para hacer más sensible y específica la búsqueda, en la fase de cribado se excluyeron ocho artículos quedando nueve artículos potencialmente elegibles los cuales tras ser sometidos a una lectura crítica del resumen y contenido de los mismo fueron incluidos en esta revisión 10 artículos para formar parte de esta revisión, cabe mencionar que los nueve artículos incluidos en esta revisión obtuvieron la máxima puntuación (22 puntos) tras haber sido evaluados con la herramienta STROBE ya que todos cumplieron con los ítems descritos en esta herramienta, en base a lo anterior expresamos que la evidencia científica incluida poseen buena calidad metodológica (ver tabla de resumen de hallazgos tres), así mismo el 70% de la evidencia (siete artículos) se publicó en idioma español y solo un 20% en idioma inglés, dicho lo anterior, se reportan lo siguientes hallazgos:

Tabla 1.

País donde se realizó la investigación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Estados Unidos de América (EE. UU)	1	11.1
Nueva Zelanda	1	11.11
Colombia	1	11.11
Nicaragua	2	22.2
Chile	2	22.2
Cuba	2	22.2
Total	9	100

Distribución de país donde se realizó la investigación incluida en esta revisión

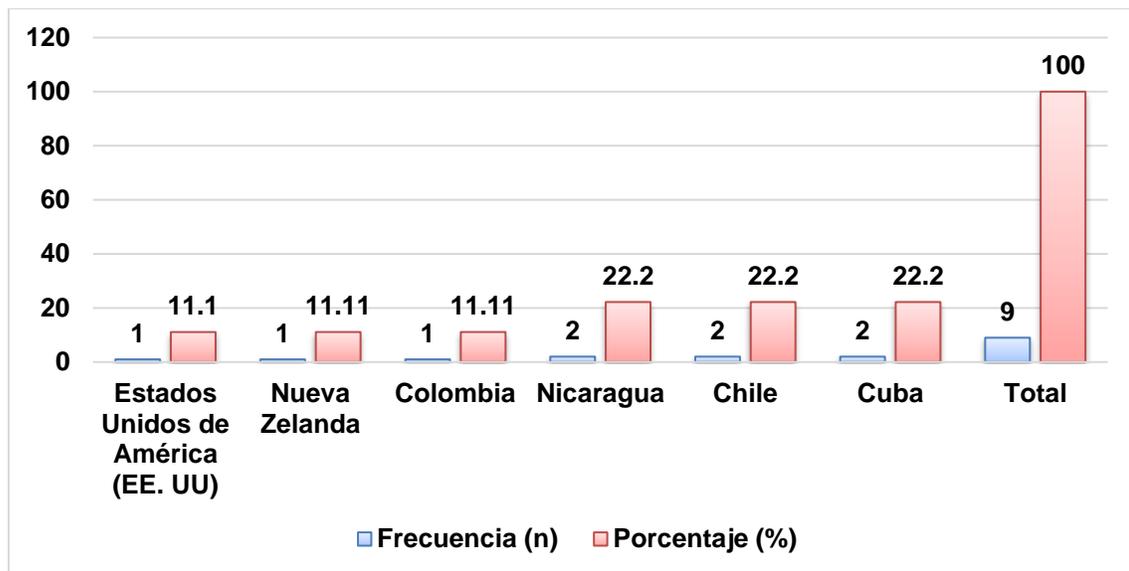
Fuente: Evidencia científica incluida en esta revisión.

Resultados

El país donde se realizaron mayores publicaciones científicas disponibles y accesibles en nuestro medio, fue Nicaragua, Chile y Cuba, representado el 66.6% (n=6) del total de publicaciones seguido por el 33.3% (n=3) que corresponde a Estados Unidos de América, Nueva Zelanda y Colombia.

Gráfico1.

Distribución de país donde se realizó la investigación incluida en esta revisión



Fuente: Tabla 1.

Análisis y discusión de resultados

Se observó que los países latinoamericanos (Nicaragua, Colombia, Cuba, Chile) que corresponden al 70% de la evidencia incluida, ha puesto especial énfasis en la temática en cuestión y es que al tratarse de países en vía de desarrollo asociado al hecho que la lactancia es medioambientalmente amigable y además propicia un beneficio económico proveniente no sólo del ahorro directo de no consumir fórmula, sino que de una disminución de los gastos en salud y un aumento de años y de calidad de vida ganados con la lactancia. Cabe destacar que Nicaragua es un país en el que el personal de salud promueve activamente esta práctica entre las madres, este hecho se ve reflejado en las dos publicaciones incluidas, sin

embargo es importante señalar que pese al hecho que se realiza investigación no se promueve la cultura de publicación científica ya que la mayoría de la evidencia científica consultada en nuestro medio se encontraba publicada como literatura gris en repositorios institucionales de hecho se incluyó una tesis monográfica realizada por Castillo (2016) y solo se evidencio un artículo científico publicado recientemente por Pineda-Gea et al.(2021) el cual formo parte de esta investigación.

Tabla 2.

Distribución de año de publicación de la evidencia incluida en esta revisión

Año de publicación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
1999	1	11.1
2001	2	22.2
2012	1	11.1
2013	1	11.1
2015	1	11.1
2016	1	11.1
2018	1	11.1
2021	1	11.1
Total	9	100

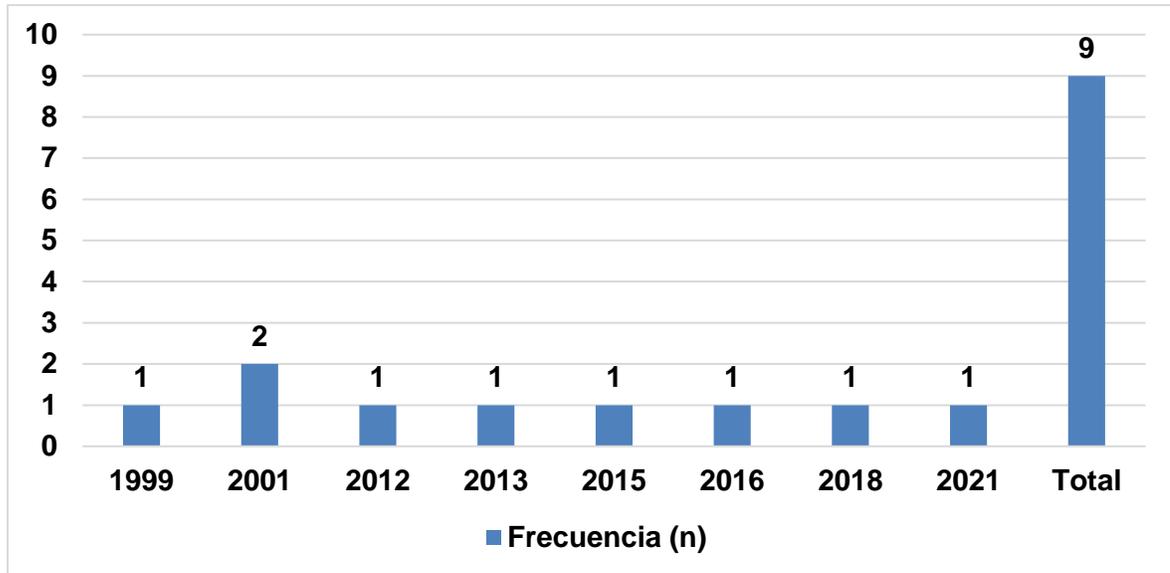
Fuente: Evidencia científica incluida en esta revisión.

Resultados

Durante el 2001 con un 22.2%(n=2), fue el año en que se publicaron con mayor frecuencia las investigaciones incluidas, seguido por el año 2021, 2018, 2016, 2015, 2013, 2012 y 1999 con el 11.1 % (n=1) respectivamente.

Gráfico 2.

Distribución de año de publicación de la evidencia incluida en esta revisión



Fuente: Tabla 1.

Análisis y discusión de resultados

Se evidencia que a partir del año dos mil, la evidencia científica disponible sobre los beneficios que aporta la lactancia materna al binomio madre-hijo así como también al núcleo familiar y económico, es por ello que el 90% de las publicaciones realizadas por Gorrita Pérez et al. (2015), Durán Menéndez et al. (1999), Pino et al. (2013), Niño et al. (2012) Pineda-Gea et al (2021), Castillo (2016), Hediger et al. (2001) y Horwood et al. (2001) expresan que el no dar lactancia materna trae repercusiones socioeconómicas y sanitarias importantes. Como se aprecia el tema de lactancia materna es un tema de salud pública de gran relevancia, es por ello que es considerado por entidades internacionales promotoras de la salud como uno de los objetivos del milenio debido al gran beneficio que este supone en el amplio sentido de la palabra a la población en general.

Tabla 3.

Frecuencia del grado de calidad de la evidencia científica según el método GRADE versus el diseño de investigación identificada en artículos incluidos en este estudio

Calidad de la evidencia GRADE	Diseño Observacionales de investigación referida en artículos								TOTAL	
	Descriptivo		Transversal Analítico		Cohorte		Caso- control			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Alto	0	0	4	40	2	20	1	10	7	70
Moderado	0	0	1	10	0	0	0	0	1	10
Leve	1	10	0	0	0	0	0	0	1	10
TOTAL	1	10	5	50	2	20	1	10	9	100

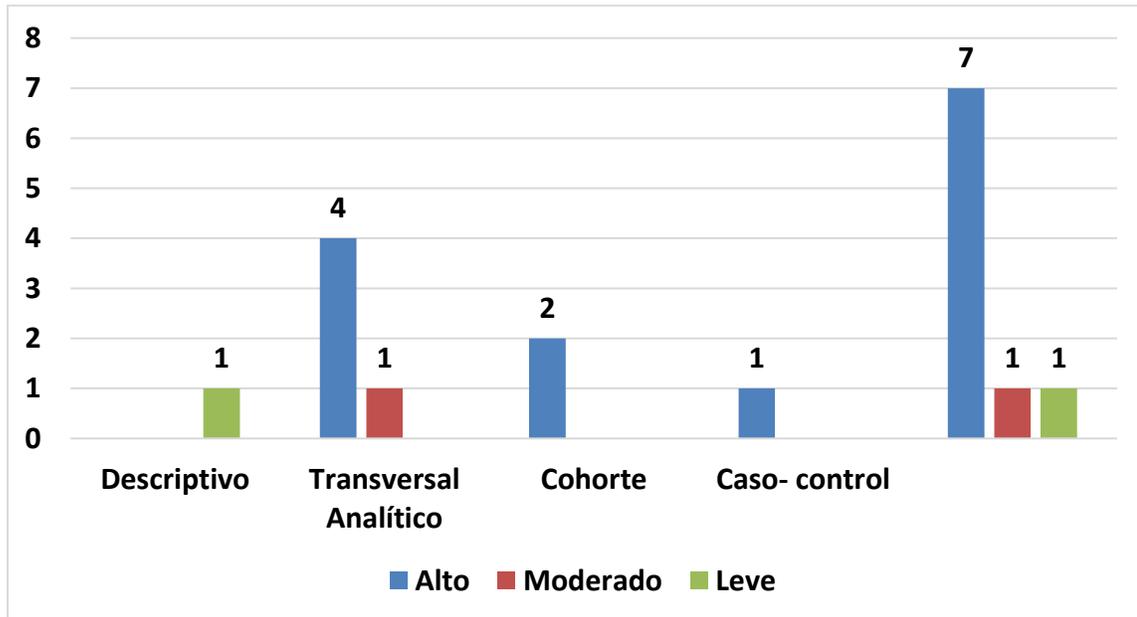
Fuente: Evidencia científica extraída los artículos y/ tesis monográficas incluidas y contempladas en la tabla de resumen de hallazgos 2 y 4 (ver apartado extracción de información en diseño metodológico)

Resultados

El grado de calidad de evidencia científica identificado frecuentemente en el estudio fue alto con un 70% (n=7). El diseño de investigación más frecuente descrito en los artículos incluidos fueron estudios transversales analíticos con un 50% (n=5). Del total de artículos científico cuya calidad de evidencia fue alta el 40% (n=4) eran estudios transversales analíticos.

Gráfico 3.

Frecuencia del grado de calidad de la evidencia científica según el método GRADE versus el diseño de investigación identificada en artículos incluidos en este estudio



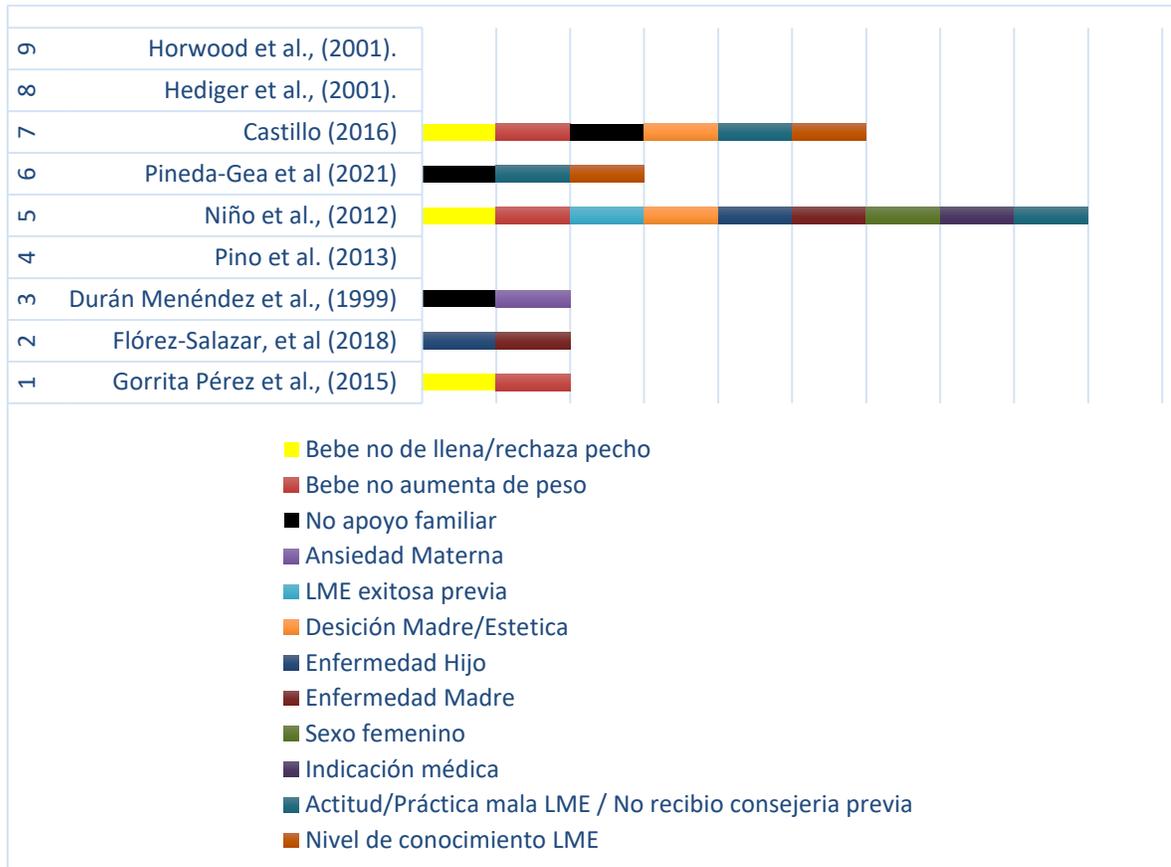
Fuente: Tabla 3.

Análisis y discusión de resultados

Al evaluar la calidad evidencia científica incluida en esta revisión mediante el método GRADE (ver tabla cuatro, apartado extracción de datos), tomando en cuenta el diseño de investigaciones realizadas por Gorrita Pérez et al. (2015), Flórez-Salazar et al. (2018), Durán Menéndez et al. (1999), Pino et al. (2013), Niño et al. (2012) Pineda-Gea et al (2021), Castillo (2016), Hediger et al. (2001) y Horwood et al. (2001) descritas en la tabla de resumen de hallazgos tres se encontró que siete artículos ofrecían un nivel de evidencia alto, cuyos diseños eran transversales analítico, agregando el hecho que obtuvieron el 100% de su puntuación tras haber sido evaluado con la herramienta STROBE y tener una calidad Alta, cimienta la afirmación que la calidad de la evidencia generada en esta investigación adquiere una mayor solidez metodológica y científica.

Gráfico 4.

Factores Psicológicos que indican en el abandono de la lactancia materna exclusiva



Fuente: Evidencia científica extraída los artículos y/ tesis monográficas incluidas y contempladas en la tabla de resumen de hallazgos 1 y 2 (ver apartado extracción de información en diseño metodológico)

Análisis y discusión de resultados

Los factores psicológicos relacionados al abandono de la lactancia materna pueden presentar una frecuencia diferente de acuerdo a la población que se estudia, Pino et al. (2013), Hediger et al. (2001) y Horwood et al. (2001) no consideraron el estudio de estos factores dentro de sus investigaciones ya que hicieron especial énfasis en las implicaciones en la salud del niño que trae consigo el hecho de practicar lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses

de vida. Dentro de las investigaciones que abordaron los factores psicosociales que influyen en el abandono de la lactancia materna se encuentran: Bebe no de llena/rechaza pecho, Bebe no aumenta de peso, No apoyo familiar, Ansiedad Materna, LME exitosa previa, Decisión Madre/Estética, Enfermedad Hijo, Enfermedad Madre, Sexo femenino, Indicación médica, Actitud/Práctica mala LME/No recibió consejería previa, Nivel de conocimiento LME. Con respecto a estos factores podemos mencionar por orden de frecuencia en que predominaron en las investigaciones incluidas:

Bebe no de llena/rechaza pecho, bebe no aumenta de peso, Ansiedad Materna

Las investigaciones realizadas por Gorrita Pérez et al. (2015), Castillo (2016), Niño et al. (2012) quienes identificaron que la madre percibe que el bebe no se llena tras haber sido amamantado y en ocasiones rechaza el pecho materno, así mismo mencionan que la madre percibe que su bebe no aumenta de peso y es por ello que inician a amamantar con leche de fórmula a modo complementario, Durán Menéndez et al. (1999) describió que estos factores producen estrés materno así mismo demostró que el nivel de ansiedad materna alto medido por Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (IDARE) tiene repercusiones negativas en lactancia, esto puede deberse a que las preocupaciones, temores, angustias, depresiones, interfieren negativamente en el proceso de amamantamiento. Se dice que el estado emocional de la madre repercute en la lactancia materna ya que las situaciones de estrés, preocupación, depresión entre otras disminuyen fisiológicamente la producción de leche, sobre este tema se dice que los estados de ánimo negativos inhiben la secreción de oxitocina, primordial sustancia para la eyección de la leche por ello la madre debe conocer cómo influye el estado emocional en la producción y eyección de leche. Los factores antes descritos contribuyen como un potencial factor asociado al uso de fórmula u otros alimentos, ante esto, la OMS/OPS (2017) expresa que esta creencia no constituye una razón aceptable para la suspensión de la lactancia materna exclusiva.

Apoyo familiar

El apoyo familiar fue considerado un factor que influye en la duración de la lactancia materna el cual fue estudiado en tres investigaciones realizadas por Durán Menéndez et al. (1999), Pineda-Gea et al (2021) este último evidenció este factor es el más influyente en la población nicaragüense ya expresa que las mujeres nicaragüenses reciben poco apoyo familiar en las áreas rurales y esto está en estrecha relación con las ideas sexistas que predominan arraigadas en las áreas rurales en donde si bien es cierto que solo la madre puede amamantar y durante los primeros días al bebé, esto se convierte en un trabajo a jornada completa con poco tiempo libre. Por ello, es bueno aprovechar todas las oportunidades para descansar y buscar la ayuda de la pareja y la familia. Esta ayuda se puede recibir en forma de: cuidados al niño, realizando tareas domésticas y apoyando a la madre en el caso de que aparezca alguna dificultad. Si la madre se siente apoyada y segura, la lactancia funcionará sin problemas.

Actitud/Práctica mala LME/No recibió consejería previa, Nivel de conocimiento LME, LME exitosa previa

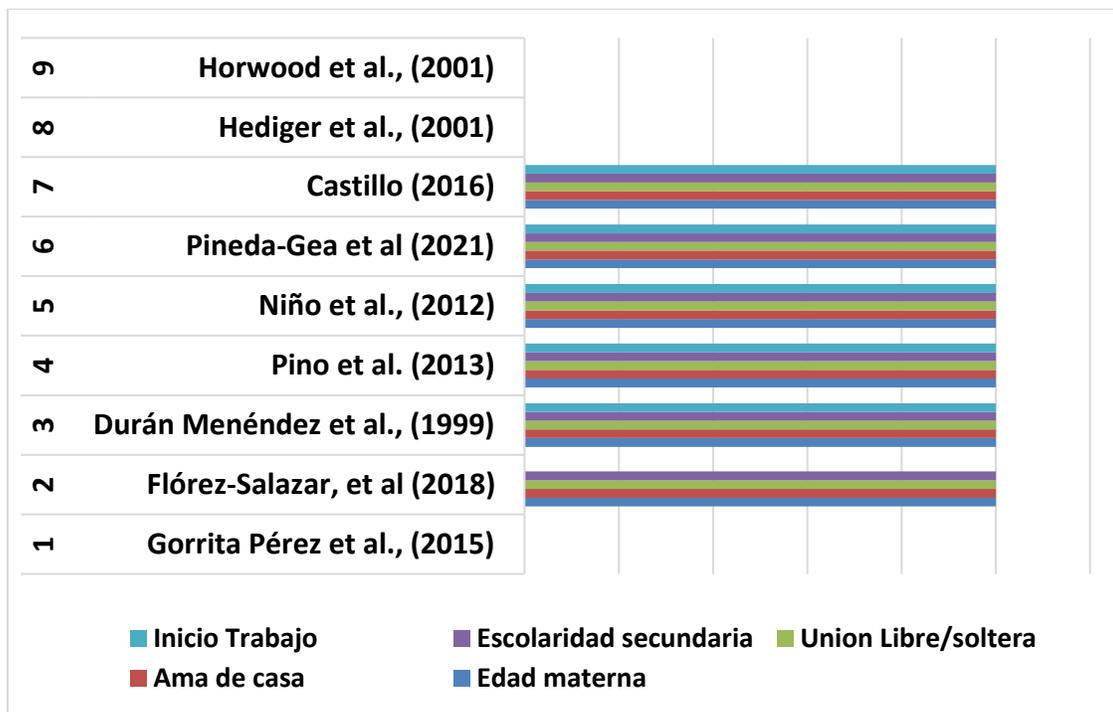
Niño et al. (2012) fue el único que estudió el antecedente de lactancia materna exitosa, así mismo menciona que las mujeres tienen muy poca experiencia visual de lactancia materna, y esto influye tanto en el inicio como en la duración de la lactancia. Se han reportado estudios en los que la experiencia de lactancia anterior se asocia positivamente con la intención e iniciación, esto asociado con la Actitud/Práctica mala LME el hecho de no haber recibido consejería previa, que con un nivel de conocimiento regular inciden de manera negativa en la duración de la lactancia tal y como reportaron Pineda-Gea et al (2021) y Castillo (2016), Es interesante mencionar que estas investigaciones se realizaron en Nicaragua y demostraron que el principal factor psicológico en nuestro medio es el nivel de conocimiento sobre LME así como también el antecedente de LME exitosa, por lo que se recomienda que se fortalezca esta brecha de desinformación con respecto al nivel de conocimiento materno durante los controles prenatales y post natales acerca de las bendiciones que trae consigo en implementar la lactancia materna exclusiva.

Decisión de la madre/estética, enfermedad materna, enfermedad del bebe

Estos factores fueron identificados con menor frecuencia en las investigaciones realizadas por Flórez-Salazar, et al (2018), Niño et al. (2012) Pineda-Gea et al (2021), Castillo (2016). Pese a que fueron factores no predominantes es importante reconocer que muchas madres optan por tomar la decisión de no amamantar a sus hijos por temor a perder la figura, creen que las mamas quedarán deformadas, esto es totalmente falso, los senos regresan a su normalidad una vez terminado el periodo de lactancia, tampoco quedarán gorditas, porque el amamantar hace perder kilos de más.

Gráfico 5.

Factores sociodemográficos y epidemiológicos que indican en el abandono de la lactancia materna exclusiva



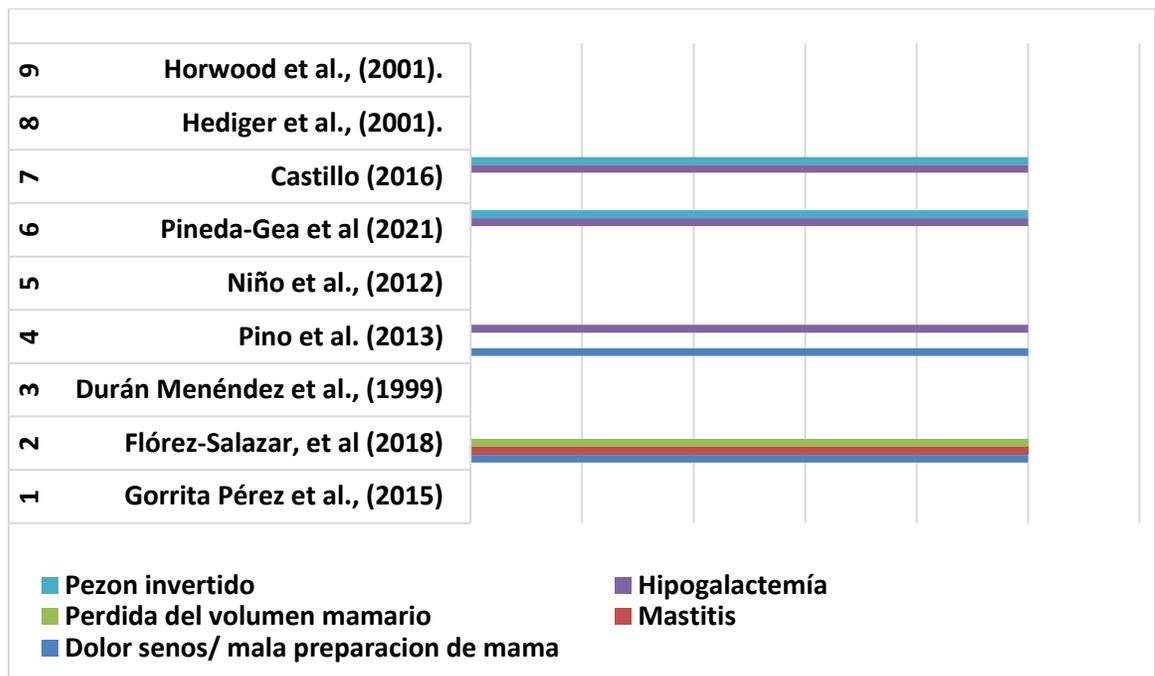
Fuente: Evidencia científica extraída los artículos y/ tesis monográficas incluidas y contempladas en la tabla de resumen de hallazgos 1 y 2 (ver apartado extracción de información en diseño metodológico)

Análisis y discusión de resultados

Los factores sociodemográficos y epidemiológicos identificados en las investigaciones realizadas por Flórez-Salazar et al. (2018), Durán Menéndez et al. (1999), Pino et al. (2013), Niño et al. (2012) Pineda-Gea et al (2021), Castillo (2016), fueron edad materna cuyas investigaciones identificaron un rango etario comprendido entre la segunda y tercer década de vida, así mismo el estado civil el grado de escolaridad e inicio de vida laboral fueron los ampliamente mencionados y relacionados con la duración e implementación de la lactancia materna. Al respecto se menciona que los factores sociodemográficos que influyen en el éxito o fracaso del cumplimiento de la lactancia materna exclusiva, están asociadas a las disposiciones personales de la madre.

Gráfico 6.

Factores biológicos que indican en el abandono de la lactancia materna exclusiva



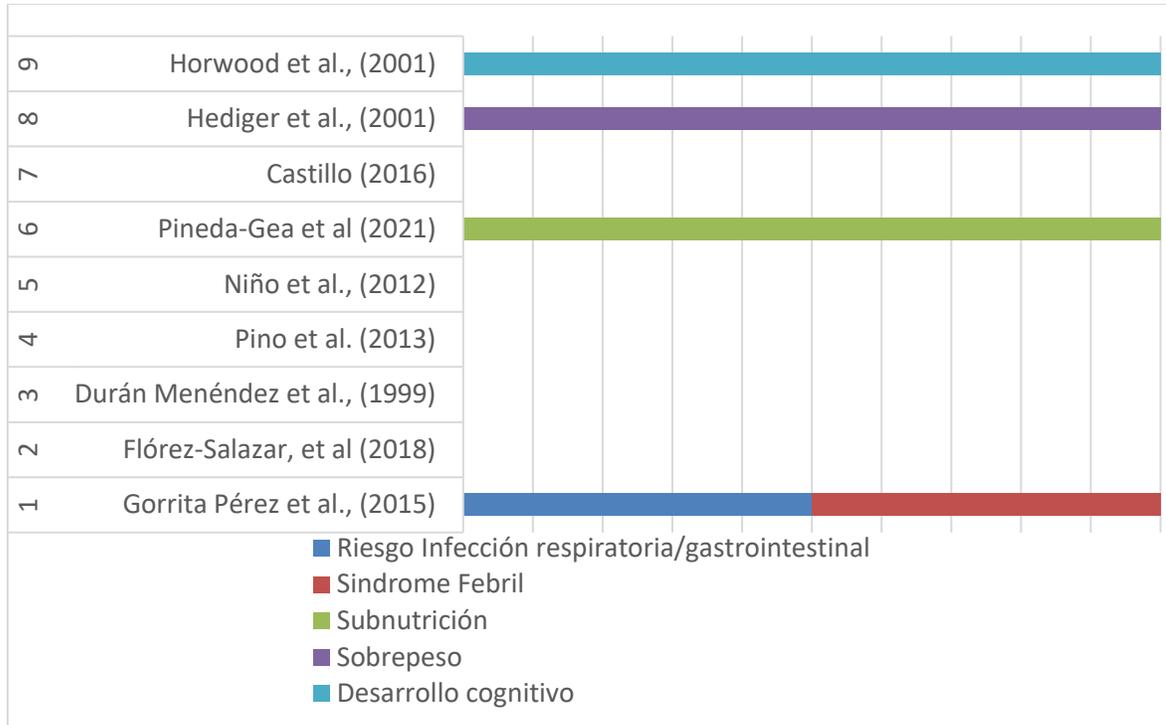
Fuente: Evidencia científica extraída los artículos y/ tesis monográficas incluidas y contempladas en la tabla de resumen de hallazgos 1 y 2 (ver apartado extracción de información en diseño metodológico)

Análisis y discusión de resultados

Los factores biológicos identificados en esta revisión fueron: Hipogalactemia identificada en tres investigaciones realizadas por Pino et al. (2013), Pineda-Gea et al (2021), Castillo (2016), De mostrándose que este es el principal factor que incide en el fracaso del cumplimiento de la lactancia materna exclusiva, sin embargo, es importante mencionar que la leche materna es el alimento ideal para el desarrollo del ser humano durante su primera etapa de vida. Es un alimento completo, su composición se va adecuando a las necesidades que el niño va adquiriendo durante su crecimiento, proporciona nutrientes de alta calidad que son fácilmente absorbibles, así mismo toda mujer tiene la capacidad de producir la cantidad adecuada de leche para su niño, teniendo en cuenta el estímulo de succión. El tipo de pezón influye en la lactancia materna, un pezón bien formado facilita la succión del lactante en esta revisión fue estudiada por Flórez-Salazar et al. (2018), es importante que el personal de salud eduque constantemente sobre la lactancia materna, sus beneficios y su importancia en la calidad de vida de sus hijos.

Gráfico 7.

Implicaciones en la calidad de vida de los niños cuyas madres abandonan la práctica de la lactancia materna exclusiva



Fuente: Evidencia científica extraída los artículos y/ tesis monográficas incluidas y contempladas en la tabla de resumen de hallazgos 1 y 2 (ver apartado extracción de información en diseño metodológico)

Análisis y discusión de resultados

Las implicaciones en la salud del niño fueron estudiadas en cuatro investigaciones realizadas por Gorrita Pérez et al. (2015), Pineda-Gea et al (2021), Hediger et al. (2001) y Horwood et al. (2001), quienes demostraron que las madres que no amamantan a sus hijos durante los primeros seis meses de vida aumentan el riesgo de que sus hijos presenten infecciones del tracto respiratorio y/o gastrointestinal al respecto Gorrita Pérez et al. (2015), demostró que los niños que no son amantados tienen mayor riesgo de presentar enfermedades diarreicas agudas, infecciones respiratorias (sibilancias) y síndrome febril, así mismo Pineda-Gea et al (2021) y

mencionan las implicaciones en el estado nutricional de los niños e identifican que estos pueden tener riesgo de presentar subnutrición en los primeros años de vida al respecto Hediger et al. (2001) identifico que durante la infancia los niños que no reciben lactancia materna exclusiva tiene mayor riesgo de presentar obesidad infantil agregando a lo anterior Horwood et al. (2001) estableció una estrecha relación entre la práctica de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses y el desarrollo cognitivo de los niños encontrando que los bebes que son amantados desarrollan un vínculo de confianza madre- hijo que facilita su aprendizaje.

XII. Conclusiones

Esta investigación evidencio que las madres que optan por abandonar la práctica de amamantar a sus bebés durante los primeros seis meses de vida se ven influidas por diversos factores concomitantes (factores psicológicos, factores biológicos, socioeconómicos) dentro de los cuales se identificaron:

Factores psicológicos: bebe no de llena/rechaza pecho, bebe no aumenta de peso, no apoyo familiar, ansiedad materna, LME exitosa previa, decisión madre/estética, enfermedad hijo, enfermedad madre, sexo femenino, indicación médica, actitud/práctica mala LME/no recibió consejería previa, nivel de conocimiento LME.

Factores sociodemográficos: Edad materna comprendida entre 20- 30 años, Escolaridad baja (secundaria), estado civil (acompañada/soltera) e inicio de vida laboral.

Factores biológicos: Hipogalactemia, Pezón invertido

El impacto de la lactancia materna en la salud del niño que no recibe lactancia materna exclusiva durante los primeros años de vida es negativo, ya que aumentan el riesgo de obesidad infantil, infecciones en los primeros años de vida, así como también merma el desarrollo cognitivo de los niños que fractura el vínculo de confianza madre e hijo que se crea durante la LME.

XIII. Recomendaciones

Ministerios de Salud de Nicaragua (SILAS- MANAGUA, MINSA)

- Hacer énfasis en la implementación de los 10 pasos para una lactancia materna exitosa en los centros de salud y hospitales.
- Desarrollar estrategias y alianzas con medios de comunicación para la promoción y sensibilización y el desarrollo de campaña masiva sobre la ventaja de lactancia materna exclusiva.
- Actualizar constantemente las guías de práctica clínica y normativas con los resultados obtenidos en investigaciones científicas realizada en nuestro medio.

Facultad de medicina de la Universidad Católica Redemptoris Mater (UNICA)

- Mantener la calidad de educación que se ha venido demostrando durante todos estos años, así como también promover este tipo de investigación la cual potencia las habilidades analíticas y de búsqueda de información entre los egresados.
- Realizar estudios con mayor solidez científica (Caso control, analíticos transversales, cohorte) enfocados en temas en los que no se logró abarcar sobre cómo dar lactancia materna sin apoyo social, así como los factores de comportamiento, alimentación en la madre lactante, factores asociados al bebé y al alumbramiento.

Personal médico y estudiantes de medicina

- Incluir en la consejería sobre lactancia materna desde la atención primaria al compañero o esposo y a la familia cercana con el fin de que ellos influyan favorablemente en la decisión de la madre de dar lactancia materna.
- Brindar charlas sobre lactancia materna a nivel de la atención primaria a las mujeres en edad reproductiva en la cual participen mujeres que han dado lactancia materna exclusiva con el fin de compartir experiencias y conocimientos.

XIV. Referencias bibliográficas

Broche Candó, R. C, Sánchez Sarría, O. L, Rodríguez Rodríguez, D, y Pérez Ulloa, L. E. (2011). Sociocultural and psychological factors linked to exclusive breastfeeding. Revista Cubana de Medicina General Integral, 27(2), 254-260. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000200013&lng=es&tlng=en.

Castillo, Janett de los Ángeles (2016) Factores asociados a la práctica de la lactancia materna exclusiva en tres barrios de la ciudad de Matagalpa, en el primer semestre del año 2016. Maestría thesis, CIES UNAN-Managua. <https://repositorio.unan.edu.ni/7881/>

Flórez-Salazar, Mateo, Orrego-Celestino, Luisa María, Revelo-Moreno, Santiago, Sánchez-Ortiz, Geraldine, Duque-Palacio, Laura, Montoya-Martínez, Juan José, y Agudelo-Ramírez, Alexandrai. (2018). Factores asociados a la lactancia materna en mujeres de un municipio colombiano. Revista Médica de Risaralda, 24(1), 29-33. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672018000100005&lng=en&tlng=es.

González Méndez, I y Pileta Romero, B. (2002). Lactancia materna. Revista Cubana de Enfermería, 18(1), 15-22 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192002000100003&lng=es&tlng=es

Guía de Universidad Católica Redemptoris Mater (UNICA) Aspectos metodológicos a tomar en cuenta en la elaboración, redacción y evaluación de la calidad metodología de una revisión sistemática.2 Ed (2021).

Langman, Sadler- Embriología Médica, 11º Edición, EBarcelona, España: Ed. Elsevier 2013. p. 1-501.

- Guyton, A. C. y Hall, J.E (2008). Guyton & Hall Compendio de fisiología médica (11a. ed.). Barcelona [etc.]: Elsevier. Citación estilo Chicago.
- Horwood, L. J., Darlow, B. A., & Mogridge, N. (2001). Breast milk feeding and cognitive ability at 7-8 years. Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition, 84(1), F23–F27. <https://doi.org/10.1136/fn.84.1.f23>
- Ministerio de Salud. Nicaragua- MINSA (2008). Manual de Lactancia Materna para Atención Primaria. En U. MINSA. Managua, Nicaragua: Arte y Creación.
- Ministerio de Salud. Nicaragua-MINSA (2010a). Manual de Lactancia Materna para la Atención Primaria. Managua, Nicaragua.
- Ministerio de salud de Nicaragua-MINSA. (2010b). Manual Lactancia Materna. Normativa-060.
- MINSA. (septiembre de 2010). Normativa 60 - Manual de Lactancia Materna para Atención Primaria. Managua: MINSA.
- Niño M, R, Silva E, G, y Atalah S, E. (2012). Factores asociados a la lactancia materna exclusiva. Revista chilena de pediatría, 83(2), 161-169. <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062012000200007>
- Oribe, M., Lertxundi, A., Basterrechea, M., Begiristain, H., Santa Marina, L., Villar, M., Dorronsoro, M., Amiano, P., y Ibarluzea, J. (2015). Prevalencia y factores asociados con la duración de la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses en la cohorte INMA de Guipúzcoa. Gaceta Sanitaria, 29(1), 4–9. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2014.08.002>
- OPS/OMS (2017) Semana Mundial de la Lactancia Materna 2017. Juntos podemos hacer que la lactancia materna sea sostenible.: Pan American Health Organization / World Health Organization website: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13524:world-breastfeeding-week-2017&Itemid=41531&lang=es

PRISMA (2015). Herramienta de verificación PRISMA. Consultado el 07 de agosto de 2020, de <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2046-4053-4-1/tables/3>

Piura López, J. Metodología de la investigación científica: Un enfoque integrador. (2006). 7ra Ed. Editorial PAVSA. Managua.

STROBE. (2009). Herramienta de verificación STROBE. Consultado el 20 de agosto de 2020, de <https://www.strobe-statement.org/index.php?id=available-checklists>

Pineda Gea, F., Vilar Zaldívar, G., & Cerda Martínez, E. J. (2021). Limitaciones para la implementación de la lactancia materna exclusiva y su efecto en el estado nutricional de los niños menores de 1 año. Revista Torreón Universitario, 10(27), 59–65. <https://doi.org/10.5377/torreon.v10i27.10840>

Pino V, José Luis, López E, Miguel Ángel, Medel I, Andrea Pilar, & Ortega S, Alejandra. (2013). Factors affecting the duration of exclusive breastfeeding in a rural community of Chile. Revista chilena de nutrición, 40(1), 48-54. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182013000100008>

Rodríguez Martínez. G., Fuertes Fernández-Espinar, J., Samper Villagrasa, M.P, Broto Cosculluela, P. Collado Hernández, M.P. Sebastián Bonel, M. F., Pardos Martínez, C y Solanas Galindo. A., B. (2008). Programas de intervención para promocionar la lactancia materna. Proyecto PALMA. Acta Pediatr Esp. 2008; 66(11): 564-568 <https://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/nutricion-infantil/446-programas-de-intervenci%C3%B3n-para-promocionar-la-lactancia-materna-proyecto-palma#.YUAYDLhKjIU>

Ramiro González, M. D., Ortiz Marrón, H., Arana Cañedo-Argüelles, C., Esparza Olcina, M. J., Cortés Rico, O., Terol Claramonte, M., y Ordobás Gavín, M. (2018). Prevalencia de la lactancia materna y factores asociados con el inicio y la duración de la lactancia materna exclusiva en la Comunidad de Madrid

entre los participantes en el estudio ELOIN. *Anales de Pediatría*, 89(1), 32–43.
<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.09.002>

XV. Anexos

ANEXO 1. Herramientas de valoración metodológica para estudios observacionales: Declaración STROBE

ANEXO 1.1 Declaración STROBE: lista de verificación de elementos que deben incluirse en informes de estudios de casos y controles

	Artículo o No	Recomendación
Título y resumen	1	(a) Indique el diseño del estudio con un término de uso común en el título o en el resumen.
		(b) Proporcionar en resumen un resumen informativo y equilibrado de lo que se hizo y lo que se encontró
Introducción		
Antecedentes / justificación	2	Explicar los antecedentes científicos y la justificación de la investigación que se informa.
Objetivos	3	Enunciar objetivos específicos, incluida cualquier hipótesis pre especificada
Métodos		
Diseño del estudio	4	Presentar los elementos clave del diseño del estudio al principio del artículo.
Ajuste	5	Describir el entorno, las ubicaciones y las fechas relevantes, incluidos los períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recopilación de datos.
Participantes	6	(a) Indique los criterios de elegibilidad y las fuentes y métodos de determinación de casos y selección de controles. Dar la justificación para la elección de casos y controles.
		(b) Para estudios emparejados, proporcione los criterios de emparejamiento y el número de controles por caso

Variables	7	Defina claramente todos los resultados, exposiciones, predictores, posibles factores de confusión y modificadores de efectos. Dar criterios de diagnóstico, si corresponde
Fuentes de datos / medición	8 *	Para cada variable de interés, proporcione fuentes de datos y detalles de los métodos de evaluación (medición). Describir la comparabilidad de los métodos de evaluación si hay más de un grupo.
Parcialidad	9	Describa cualquier esfuerzo para abordar las posibles fuentes de sesgo.
Tamaño del estudio	10	Explique cómo se llegó al tamaño del estudio.
Variables cuantitativas	11	Explique cómo se manejaron las variables cuantitativas en los análisis. Si corresponde, describa qué agrupaciones se eligieron y por qué
métodos de estadística	12	(a) Describa todos los métodos estadísticos, incluidos los utilizados para controlar los factores de confusión
		(b) Describa cualquier método utilizado para examinar subgrupos e interacciones.
		(c) Explique cómo se abordaron los datos faltantes.
		(d) Si corresponde, explique cómo se abordó la correspondencia de casos y controles
		(e) Describa cualquier análisis de sensibilidad.
Resultados		
Participantes	13 *	(a) Informar el número de personas en cada etapa del estudio, por ejemplo, números potencialmente elegibles, examinados para determinar la elegibilidad, confirmados como elegibles, incluidos en el estudio, completando el seguimiento y analizados
		(b) Explica las razones de la no participación en cada etapa.
		(c) Considere el uso de un diagrama de flujo

Datos descriptivos	14 *	(a) Proporcione las características de los participantes del estudio (por ejemplo, demográficas, clínicas, sociales) e información sobre exposiciones y posibles factores de confusión.
		(b) Indique el número de participantes con datos faltantes para cada variable de interés.
Datos de resultado	15*	Informe los números en cada categoría de exposición o medidas resumidas de exposición
Resultados principales	dieciséis	(a) Proporcione estimaciones no ajustadas y, si corresponde, estimaciones ajustadas por factores de confusión y su precisión (por ejemplo, intervalo de confianza del 95%). Aclare qué factores de confusión se ajustaron y por qué se incluyeron
		(b) Informe de límites de categoría cuando se categorizaron variables continuas
		(c) Si es relevante, considere traducir las estimaciones de riesgo relativo en riesgo absoluto para un período de tiempo significativo.

Otros análisis	17	Informar otros análisis realizados, por ejemplo, análisis de subgrupos e interacciones, y análisis de sensibilidad.
Discusión		
Resultados clave	18	Resumir los resultados clave con referencia a los objetivos del estudio.
Limitaciones	19	Discuta las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta las fuentes de posibles sesgos o imprecisiones. Analice la dirección y la magnitud de cualquier sesgo potencial
Interpretación	20	Dar una interpretación general cautelosa de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otra evidencia relevante.

Generalizabilidad	21	Discutir la generalizabilidad (validez externa) de los resultados del estudio.
Otra información		
Fondos	22	Indique la fuente de financiación y el papel de los financiadores del presente estudio y, en su caso, del estudio original en el que se basa el presente artículo.

Nota: disponible en <http://www.strobe-statement.org>.

ANEXO 1.2 Declaración STROBE: lista de verificación de elementos que deben incluirse en informes de estudios transversales

	Artículo No	Recomendación
Título y resumen	1	(a) Indique el diseño del estudio con un término de uso común en el título o en el resumen.
		(b) Proporcionar en resumen un resumen informativo y equilibrado de lo que se hizo y lo que se encontró
Introducción		
Antecedentes / justificación	2	Explicar los antecedentes científicos y la justificación de la investigación que se informa.
Objetivos	3	Enunciar objetivos específicos, incluida cualquier hipótesis preespecificada
Métodos		
Diseño del estudio	4	Presentar los elementos clave del diseño del estudio al principio del artículo.
Ajuste	5	Describir el entorno, las ubicaciones y las fechas relevantes, incluidos los períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recopilación de datos.
Participantes	6	(a) Indique los criterios de elegibilidad y las fuentes y métodos de selección de los participantes.

Variables	7	Defina claramente todos los resultados, exposiciones, predictores, posibles factores de confusión y modificadores de efectos. Dar criterios de diagnóstico, si corresponde
Fuentes de datos / medición	8 *	Para cada variable de interés, proporcione fuentes de datos y detalles de los métodos de evaluación (medición). Describir la comparabilidad de los métodos de evaluación si hay más de un grupo.
Parcialidad	9	Describa cualquier esfuerzo para abordar las posibles fuentes de sesgo.
Tamaño del estudio	10	Explique cómo se llegó al tamaño del estudio.
Variables cuantitativas	11	Explique cómo se manejaron las variables cuantitativas en los análisis. Si corresponde, describa qué agrupaciones se eligieron y por qué
métodos de estadística	12	(a) Describa todos los métodos estadísticos, incluidos los utilizados para controlar los factores de confusión
		(b) Describa cualquier método utilizado para examinar subgrupos e interacciones.
		(c) Explique cómo se abordaron los datos faltantes.
		(d) Si procede, describa los métodos analíticos teniendo en cuenta la estrategia de muestreo.
		(e) Describa cualquier análisis de sensibilidad.
Resultados		
Participantes	13 *	(a) Informar el número de personas en cada etapa del estudio, por ejemplo, números potencialmente elegibles, examinados para determinar la elegibilidad, confirmados como elegibles, incluidos en el estudio, completando el seguimiento y analizados
		(b) Explica las razones de la no participación en cada etapa.
		(c) Considere el uso de un diagrama de flujo

Datos descriptivos	14 *	(a) Proporcione las características de los participantes del estudio (por ejemplo, demográficas, clínicas, sociales) e información sobre exposiciones y posibles factores de confusión.
		(b) Indique el número de participantes con datos faltantes para cada variable de interés.
Datos de resultado	15*	Informar el número de eventos de resultado o medidas de resumen
Resultados principales	dieci séis	(a) Proporcione estimaciones no ajustadas y, si corresponde, estimaciones ajustadas por factores de confusión y su precisión (por ejemplo, intervalo de confianza del 95%). Aclare qué factores de confusión se ajustaron y por qué se incluyeron
		(b) Informe de límites de categoría cuando se categorizaron variables continuas
		(c) Si es relevante, considere traducir las estimaciones de riesgo relativo en riesgo absoluto para un período de tiempo significativo.
Otros análisis	17	Informar otros análisis realizados, por ejemplo, análisis de subgrupos e interacciones, y análisis de sensibilidad.
Discusión		
Resultados clave	18	Resumir los resultados clave con referencia a los objetivos del estudio.
Limitaciones	19	Discuta las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta las fuentes de posibles sesgos o imprecisiones. Analice la dirección y la magnitud de cualquier sesgo potencial
Interpretación	20	Dar una interpretación general cautelosa de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otra evidencia relevante.
Generalizabilidad	21	Discutir la generalizabilidad (validez externa) de los resultados del estudio.
Otra información		

Fondos	22	Indique la fuente de financiación y el papel de los financiadores del presente estudio y, en su caso, del estudio original en el que se basa el presente artículo.
--------	----	--

*Proporcione información por separado para grupos expuestos y no expuestos.

ANEXO 3: Declaración STROBE: lista de verificación de los elementos que deben incluirse en los informes de los estudios de cohortes

	Artículo No	Recomendación
Título y resumen	1	(a) Indique el diseño del estudio con un término de uso común en el título o el resumen.
		(b) Proporcionar en resumen un resumen informativo y equilibrado de lo que se hizo y lo que se encontró
Introducción		
Antecedentes / justificación	2	Explicar los antecedentes científicos y la justificación de la investigación que se informa.
Objetivos	3	Enunciar objetivos específicos, incluida cualquier hipótesis preespecificada
Métodos		
Diseño del estudio	4	Presentar los elementos clave del diseño del estudio al principio del artículo.
Ajuste	5	Describir el entorno, las ubicaciones y las fechas relevantes, incluidos los períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recopilación de datos.
Participantes	6	(a) Indique los criterios de elegibilidad y las fuentes y métodos de selección de los participantes. Describir métodos de seguimiento.
		(b) Para estudios emparejados, proporcione los criterios de emparejamiento y el número de expuestos y no expuestos
VARIABLES	7	Defina claramente todos los resultados, exposiciones, predictores, posibles factores de confusión y modificadores de efectos. Dar criterios de diagnóstico, si corresponde
Fuentes de datos / medición	8 *	Para cada variable de interés, proporcione fuentes de datos y detalles de los métodos de evaluación (medición). Describir

		la comparabilidad de los métodos de evaluación si hay más de un grupo.
Parcialidad	9	Describa cualquier esfuerzo para abordar las posibles fuentes de sesgo.
Tamaño del estudio	10	Explique cómo se llegó al tamaño del estudio.
Variables cuantitativas	11	Explique cómo se manejaron las variables cuantitativas en los análisis. Si corresponde, describa qué agrupaciones se eligieron y por qué
métodos de estadística	12	(a) Describa todos los métodos estadísticos, incluidos los utilizados para controlar los factores de confusión
		(b) Describa cualquier método utilizado para examinar subgrupos e interacciones.
		(c) Explique cómo se abordaron los datos faltantes
		(d) Si corresponde, explique cómo se abordó la pérdida durante el seguimiento.
		(e) Describa cualquier análisis de sensibilidad.
Resultados		
Participantes	13 *	(a) Informar el número de personas en cada etapa del estudio, por ejemplo, números potencialmente elegibles, examinados para determinar la elegibilidad, confirmados elegibles, incluidos en el estudio, completando el seguimiento y analizados
		(b) Explica las razones de la no participación en cada etapa.
		(c) Considere el uso de un diagrama de flujo
Datos descriptivos	14 *	(a) Proporcione las características de los participantes del estudio (por ejemplo, demográficas, clínicas, sociales) e información sobre exposiciones y posibles factores de confusión.
		(b) Indique el número de participantes con datos faltantes para cada variable de interés.
		(c) Resuma el tiempo de seguimiento (por ejemplo, cantidad promedio y total)
Datos de resultado	15*	Informar el número de eventos de resultado o medidas de resumen a lo largo del tiempo
Resultados principales	Dieciséis	(a) Proporcione estimaciones no ajustadas y, si corresponde, estimaciones ajustadas por factores de confusión y su precisión (por ejemplo, intervalo de confianza del 95%). Aclare qué factores de confusión se ajustaron y por qué se incluyeron
		(b) Informe de los límites de las categorías cuando se categorizaron las variables continuas

		(c) Si es relevante, considere traducir las estimaciones de riesgo relativo en riesgo absoluto para un período de tiempo significativo.
Otros análisis	17	Informar otros análisis realizados, por ejemplo, análisis de subgrupos e interacciones, y análisis de sensibilidad.
Discusión		
Resultados clave	18	Resumir los resultados clave con referencia a los objetivos del estudio.
Limitaciones	19	Analice las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta las fuentes de posibles sesgos o imprecisiones. Discutir la dirección y la magnitud de cualquier sesgo potencial
Interpretación	20	Dar una interpretación general cautelosa de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otra evidencia relevante.
Generalizabilidad	21	Discutir la generalizabilidad (validez externa) de los resultados del estudio.
Otra información		
Fondos	22	Indique la fuente de financiación y el papel de los financiadores del presente estudio y, en su caso, del estudio original en el que se basa el presente artículo.

*Proporcione información por separado para grupos expuestos y no expuestos.

Nota: La información sobre la herramienta STROBE está disponible en <http://www.strobe-statement.org>

Anexo 2: Imágenes que sustentan la aplicación de los operadores booleanos dentro de las bases de datos, metabuscadores y repositorios

Imagen 1.

Resultado de la aplicación de estrategia de búsqueda haciendo uso de los operadores booleano AND en la base de datos de LILACS.

The screenshot shows the BVS Portal Regional de la BVS search results page. The search query is "Lactancia materna AND factores psicosociales". The results are sorted by relevance, showing 8 results. The first result is "Maternal insecurity in breastfeeding women served at a human milk bank / Insegurança materna na amamentação em lactantes atendidas em um banco de leite humano" by Simas, Waleska Lima Alves; Penha, Jaiza Sousa; Soares, Liane Batista da Cruz; Rabêlo, Poliana Pereira Costa; Oliveira, Bruno Luciano Carneiro Alves de; Pinheiro, Feliciano Santos. The article is from Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. (Online) ; 21(1): 251-259, Jan.-Mar. 2021. The page also shows filters for "Texto completo", "Disponible", and "Base de datos".

Nota: en la imagen superior se observa el resultado de la búsqueda bibliográfica aplicando los filtros y usando el operador booleano AND, obteniendo como resultados 8 artículos.

Imagen 2.

Resultado de la aplicación de estrategia de búsqueda haciendo uso de los operadores booleano OR en la base de datos de LILACS.

Nota: en la imagen superior se observa el resultado de la búsqueda bibliográfica aplicando los filtros y usando el operador booleano OR, obteniendo como resultados 10 artículos.

Imagen 3.

Resultado de la aplicación de estrategia de búsqueda haciendo uso de los operadores booleano AND en la base de datos de MEDLINE.

Nota: en la imagen superior se observa el resultado de la búsqueda bibliográfica aplicando los filtros y usando el operador booleano AND, obteniendo como resultados 204 artículos.

Imagen 4.

Resultado de la aplicación de estrategia de búsqueda haciendo uso de los operadores booleano OR en la base de datos de MEDLINE.

NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

PubMed.gov

Breast Feeding OR Pediatric obesity

Advanced Create alert Create RSS

Save Email Send to

Sorted by: Best match Display options

MY NCBI FILTERS

433 results

Filters applied: Free full text. Full text. Spanish. Clear all

RESULTS BY YEAR

TEXT AVAILABILITY

Abstract

1 [Strength training in children and adolescents: benefits, risks and recommendations].
Cite Comité Nacional de Medicina del Deporte Infantojuvenil.
Arch Argent Pediatr. 2018 Dec 1;116(6):S82-S91. doi: 10.5546/aap.2018.s82.
Share PMID: 30525318 Free article. Review. Spanish.

2 [Childhood obesity: causes, consequences and solutions].
Cite Navas-Carretero S.
An Sist Sanit Navar. 2016 Dec 30;39(3):345-346. doi: 10.23938/ASSN.0244.

Nota: en la imagen superior se observa el resultado de la búsqueda bibliográfica aplicando los filtros y usando el operador booleano OR, obteniendo como resultados 433 artículos.

Imagen 5.

Resultado de la aplicación de estrategia de búsqueda haciendo uso de los operadores booleano AND en el repositorio institucional del CNU

CNU Repositorio Universitario de Nicaragua

LENGUAJE

FACILITANDO LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA DEL PAÍS

Lactancia Materna AND Factores psicosociales

Buscar

Resultados de búsqueda - Lactancia Materna AND Factores psicosociales

¡Sin Resultados!

Su búsqueda - Lactancia Materna AND Factores psicosociales - No coincide ningún recurso.

Tal vez debería intentar con algunas variantes ortográficas:
factores psicosociales » factores sociales (Expandir búsqueda).

Puede conseguir más resultados ajustando la consulta de búsqueda.

- Realizar una búsqueda difusa puede recuperar términos con ortografía similares: [Lactancia Materna AND Factores psicosociales-](#).
- Las palabras AND, OR y NOT pueden confundir la búsqueda; intente con comillas: ["Lactancia Materna AND Factores psicosociales"](#).

Nota: en la imagen superior se observa el resultado de la búsqueda bibliográfica en el repositorio institucional del CNU y usando el operador booleano OR, obteniendo como resultados 0 artículos.

Imagen 6.

Resultado de la aplicación de estrategia de búsqueda haciendo uso de los operadores booleano AND en el repositorio institucional de la UNAN, Managua

The screenshot shows the search results page for the query "Lactancia Materna AND Factores psicosociales" in the UNAN-Managua Institutional Repository. The page header includes navigation links: Inicio, Acerca de..., Consultar por Materia, Consultar por División, Consultar por Autor, Consultar por Revista, and Estadísticas. There are also links for "Iniciar sesión" and "Registrarse", and a language selector showing the UK flag. The search results section displays "Search results for Lactancia Materna AND Factores psicosociales" and indicates "Visualizando resultados 1/20 de 117". It includes options to "Refinar búsqueda", "Nueva Búsqueda", and "Reordenar" (set to "por año (descendente)"). There are also "Exportar" buttons for "ASCII Citation" and "Exportar", along with RSS 2.0, RSS 1.0, and Atom feeds. Two search results are listed:

1. Somarriba Cano, Alejandra Auxiliadora (2021) *Tivencias de mujeres durante el parto y puerperio atendidas por parteras tradicionales de dos barrios del municipio de Masaya, Masaya, 2020*. Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
2. Cruz Castillo, Eloísa Aracely y Prado Martínez, Leyda del Socorro (2021) *Situación de las madres jóvenes solteras universitarias y la organización de sus estudios, en la Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas de la UNAN-Managua durante el segundo semestre del año 2020*. Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Nota: en la imagen superior se observa el resultado de la búsqueda bibliográfica en el repositorio institucional de la UNAN, Managua usando el operador booleano AND, obteniendo como resultados 117 tesis relacionadas.

Imagen 7.

Resultado de la aplicación de estrategia de búsqueda haciendo uso de los operadores booleano AND en el metabuscador de Google académico

The image shows a screenshot of the Google Académico search interface. At the top, the search bar contains the query "lactancia materna AND factores psicosociales". Below the search bar, it indicates "Aproximadamente 16,700 resultados (0.07 s)".

On the left side, there are several filters:

- Artículos**: Aproximadamente 16,700 resultados (0.07 s)
- Cualquier momento**: Desde 2021, Desde 2020, Desde 2017, Intervalo específico... (2000 - 2021)
- Ordenar por relevancia**: Ordenar por fecha
- Cualquier idioma**: Buscar sólo páginas en español
- Cualquier tipo**: incluir patentes, incluir citas
- Artículos de revisión**

The search results are displayed in a list format:

- ¿ Cómo influyen diferentes factores psicosociales en el abandono precoz de la lactancia materna?** [PDF] sld.cu
LA Herrero, RRG Pérez - Medimay, 2009 - revcmhabana.sld.cu
Se realizó un estudio analítico, de corte transversal, en las madres de lactantes que arribaron a los seis meses de edad en seis consultorios del área rural del Policlínico Universitario " Santiago Rafael Echezarreta Mulkay" de San José de las Lajas, Provincia de ...
☆ 99 Citado por 36 Artículos relacionados Las 5 versiones
- [PDF] Factores que inciden en la suspensión de la lactancia materna exclusiva** [PDF] redalyc.org
BS Piñeros, NJ Camacho - Orinoquia, 2004 - redalyc.org
... 182 madres abandonaron la LME muy tempranamente, el 74.7% de los lactantes tuvieron un tiempo de lactancia menor de tres meses, lo cual induce a inferir que factores sociodemográficos al igual que los factores psicosociales, culturales y familiares continúan influyendo ...
☆ 99 Citado por 17 Artículos relacionados
- Distribución y frecuencia de los factores psicosociales en la lactancia materna en embarazadas de la UMF 1, Aguascalientes** [PDF] uaa.mx
CG Hernández del Villar - 2018 - bdigital.dgse.uaa.mx
1. RESUMEN Título. Distribución y frecuencia de factores psicosociales en la lactancia materna en mujeres embarazadas de la UMF 1. Antecedentes. Los factores psicosociales nos ayudan a entender cómo o porqué las personas realizan o no ciertos comportamientos ...
☆ 99 Citado por 2 Artículos relacionados
- [PDF] Caracterización de lactancia materna. Factores psicosociales** [PDF] redalyc.org
DS Baglans, ET Pedrayes, RM Favier... - Revista Información ..., 2010 - redalyc.org

Nota: en la imagen superior se observa el resultado de la búsqueda bibliográfica en el metabuscador de Google académico, usando el operador booleano AND, obteniendo como resultados 16700 tesis y/ o artículos científicos relacionados tras aplicar los filtros establecidos en nuestra búsqueda.

Imagen 8.

Resultado de la aplicación de estrategia de búsqueda haciendo uso de los operadores booleano AND en el metabuscador Scielo



The screenshot shows the Scielo search interface. At the top, the search bar contains the query "Lactancia materna AND Factores psicosociales" and the selected index "Todos los índices". A search button and a "Nueva búsqueda" link are visible. Below the search bar, there are options to "Añadir un campo +" and "Historico de búsqueda".

The results section shows "Resultados: 3". The first result is highlighted with a "#1" icon. The search results are ordered by "Publicación - Más nuevos primero". The page number is "Página 1 de 1".

On the left side, there are filters. Under "Filtros", there is a "Filtrar" button. Under "Colección", there are options for "Todos", "Cuba" (2 items), and "Chile" (1 item).

The search results list two articles:

- 1. Baja calidad de interacción madre-hijo/a en lactantes en riesgo psicosocial se asocia con riesgo de retraso del desarrollo**
Binda, Victoria; Figueroa-Leigh, Francisca; Olhaberry, Marcia.
Revista chilena de pediatría Jun 2019, Volumen 90 N° 3 Páginas 260 - 266
Resumen: > EN > ES | Texto: EN ES | PDF: EN | PDF: ES
<https://doi.org/10.32641/rchped.v90i3.782>
- 2. Caracterización clínica epidemiológica de la obesidad exógena en niños**
Hernández García, Sandra; Ramos Fernández, Lisette; Hernández Gómez, José Rafael; Rodríguez Arencibia, Miguel Ángel; Sosa Fernández, Ania.
Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río Abr 2019, Volumen 23 N° 2 Páginas 241 - 249

Nota: en la imagen superior se observa el resultado de la búsqueda bibliográfica en el metabuscador de Scielo, usando el operador booleano AND, obteniendo como resultados 3 artículos científicos relacionados tras aplicar los filtros establecidos en nuestra búsqueda.

Anexo 5. Calidad de la evidencia científica según diseño de estudio

TABLA 1 Criterios GRADE para valorar la calidad de la evidencia

Calidad de evidencia	Diseño de estudio	Disminuir si*	Aumentar si*
Alta	ECA	Importante (-1) o muy importante (-2) limitación de la calidad del estudio	Asociación fuerte, sin factores de confusión, consistente y directa (+1)**
Moderada		Inconsistencia importante (-1)	Asociación muy fuerte, sin amenazas importantes a la validez (no sesgos) y evidencia directa (+2)
Baja	Estudio observacional	Alguna (-1) o gran (-2)*** incertidumbre acerca de que la evidencia sea directa	
Muy baja	Cualquier otra evidencia	Datos escasos o imprecisos (-1) Alta probabilidad de sesgo de notificación (-1)	Gradiente dosis respuesta (+1) Todos los posibles factores confusores podrían haber reducido el efecto observado (+1)

*1 = subir o bajar un nivel (por ejemplo, de alta a intermedia); 2 = subir o bajar dos niveles (por ejemplo, de alta a baja).

**Un riesgo relativo estadísticamente significativo > 2 (< 0,5), basado en evidencias consistentes en 2 o más estudios observacionales, sin factores de confusión plausibles.

***Un riesgo relativo estadísticamente significativo > 5 (< 0,2), basado en evidencia directa y sin amenazas importantes para la validez.

Anexo 6. Cronograma

I. Descripción de actividad	Fecha de cumplimiento									
	Número de semana	Meses	Septiembre				Octubre			
			1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación de tema de investigación al comité de investigación	1	SEMANAS	x							
Redacción y presentación de protocolo para ser sometido a revisión por el comité de investigación	2		x	x						
Solicitud de aprobación de ejecución de investigación por comité de investigación UNICA	3		x	x						
Búsqueda y selección de artículos primarios	4		x	x	x					
Tabulación, procesamiento y análisis de los datos	5				x	x				
Redacción y presentación de informe final para ser sometido a revisión por el comité de investigación	6						x			
Pre defensa de tesis	7							x		
Defensa de tesis	8								x	x

Fuente: Elaborado a partir de la guía sobre Aspectos Metodológicos a tomar en cuenta en la elaboración, redacción y evaluación de la calidad metodológica de una revisión sistemática, de Universidad católica Redemptoris Mater (UNICA) 1 Ed (2020)

Anexo 7. Presupuesto

Fase de la investigación	Concepto	Costo \$
Elaboración del protocolo	Transporte	\$100
	Alimentación	\$100
	Navegador de internet	\$30
	Llamadas telefónicas	\$30
Informe final	Transporte	\$100
	Alimentación	\$100
	Fotocopias de informe final	\$75
	Defensa	\$4050
Total		\$4585

Fuente: Adaptado de Piura (2012).

Fuente; Adaptado de la Guía de Universidad Católica Redemptoris Mater (UNICA) sobre aspectos metodológicos a tomar en cuenta en la elaboración, redacción y evaluación de la calidad metodológica de una revisión sistemática, 1 Ed (2020).

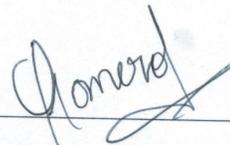
**DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN
DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

Yo **Gabriela Beatriz Romero Villatoro** estudiante del **Grado en Medicina y Cirugía de la Facultad de Medicina** de la Universidad de Católica Redemptoris Mater (UNICA) de Nicaragua, en relación con el Trabajo Fin de Grado Titulado **Factores que influyen negativamente en la implementación de la lactancia materna exclusiva y su impacto en la salud de los niños menores de 6 meses, Revisión sistemática** presentado para su defensa y evaluación el **primero de marzo en el curso 2022** declara que asume la originalidad de dicho trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente.

Así mismo, doy mi autorización a la Universidad Católica Redemptoris Mater (UNICA) de Nicaragua, de publicar mi investigación en formato de artículo científico si así lo decidiese, reitero mi disposición de contribuir a aumentar la producción científica siempre y cuando se respeten mis derechos de autor, es por ello que proporciono mi correo electrónico para que se me contactase si fuese necesario.

Managua, Nicaragua -Martes 1 de marzo de 2022

Fdo.:



Correo electrónico: babaramorial@gmail.com