

**LACTANCIA MATERNA Y DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y
NIÑAS DE 0 A 5 AÑOS: UNA REVISION INTEGRATIVA.**

INVESTIGADOR:

YIMAURA MOLA ÁVILA

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELÍAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

ESCUELA DE ENFERMERÍA

CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C

2020

**LACTANCIA MATERNA Y DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y
NIÑAS DE 0 A 5 AÑOS: UNA REVISION INTEGRATIVA.**

INVESTIGADOR:

YIMAURA MOLA ÁVILA

Trabajo de grado para optar al título de Enfermera

Asesores:

Asesora Metodológica

KEYDIS SULAY RUIDIAZ GOMEZ

Asesora Disciplinar

ANA KAROLINA SUAREZ VÁSQUEZ

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELÍAS BECHARA ZAINUM

ESCUELA DE ENFERMERÍA

CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C., COLOMBIA

2020

NOTA DE PRESENTACIÓN

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

CARTAGENA DE INDIAS, AGOSTO DEL 2020

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a Dios por haberme guiado en este camino, por darme la serenidad, paciencia, fortaleza y el conocimiento para afrontar este proceso, a mi familia que ha sido mi mayor apoyo en cada decisión que he tomado; a pesar de mis errores , siempre han confiado en mí.

Gracias a los valores que me inculcaron hoy puedo decir que soy una mujer fuerte, dispuesta a afrontar cualquier cambio por muy difícil que sea.

Hoy a un paso de subir un nuevo escalón de triunfos y logro, le agradezco a mi familia por el esfuerzo que han hecho durante este tiempo para poder brindarme una educación profesional, en especial a mi hermano menor José que siempre ha confiado y en lo mucho que puedo dar si me esfuerzo, a mis padres porque desde el principio han Sido un pilar para mí, gracias a mis hermanos porque siempre me dan una palabra de aliento cuando la necesito, a mi cuñada por la dedicación y el amor, que dedicaba cada vez que necesite de su ayuda, a Jaider por estar ahí y darme aliento cuando ya creía que no podía más. A mis docentes por brindarme parte de sus conocimientos para formarme como una profesional integral, por su dedicación a lo largo de mi formación.

A mis compañeros que siempre estuvieron hay diciendo tu puedes, a mis amigas que siempre me motivaron, que sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas, logrando que este sueño se convierta en realidad.

El camino no ha sido sencillo hasta ahora, pero gracias a su aporte y apoyo ha sido más llevadero y con mi esfuerzo día a día alcanzaré muchos logros más.

CONTENIDO

1. TITULO	8
2. RESUMEN.....	9
3. INTRODUCCIÓN.....	10
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
4.1 Formulación del problema.....	16
5. JUSTIFICACIÓN.....	17
6. OBJETIVOS.....	20
6.1 Objetivo General	20
6.2 Objetivos Específicos	20
7. MARCO REFERENCIAL	21
8. MARCO TEORICO	27
9. MARCO CONCEPTUAL	33
<input type="checkbox"/> Lactancia materna exclusiva:	33
<input type="checkbox"/> Desarrollo cognitivo:	33
<input type="checkbox"/> La revisión integrativa:.....	33
<input type="checkbox"/> Influencia: es la acción y efecto de influir. Este verbo se refiere a los efectos que una cosa produce sobre otra.	33
<input type="checkbox"/> El Ciclo de vida:.....	33
<input type="checkbox"/> La primera infancia:	34
10. METODOLOGIA.....	35
10.1 Tipo de estudio.....	35
10.2 Etapas del Proceso	35
10.2.1 Etapa 1 – Identificación del problema.....	35
10.2.2 <i>Etapa 2 - Recolección de datos o definiciones sobre la búsqueda de la literatura.....</i>	36
10.2.3 <i>Etapa 3 - Evaluación de los datos</i>	40
10.2.4 <i>Etapa 4 - Datos extraídos.....</i>	41
10.2.5 <i>Etapa 5 - Presentación e interpretación de los resultados.....</i>	42
10.3 Consideraciones éticas	42
11. RESULTADOS	43
11.1 Presentación de las publicaciones incluidas	46
11.2 Caracterización de las publicaciones incluidas	49

11.3	Caracterización Metodológica	50
10.2	Influencia del tiempo de lactancia en el desarrollo cognitivo	52
12.1	Lactancia materna prolongada.....	55
12.2	Lactancia y desarrollo infantil	56
12.3	Periodo de lactancia y desnutrición.....	58
12.4	El tabaquismo gestacional y lactancia materna	59
12.	DISCUSIÓN.....	60
13.	CONCLUSIONES.....	64
14.	RECOMENDACIONES	66
15.	BIBLIOGRAFÍA.....	67
16.	ANEXOS	71

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Esquema 1. Flujograma de selección de datos.....	43
Esquema 2. Presentación de la declaración PRISMA. Infografía sobre las bases de datos	46
Esquema 3. Categorías de análisis.....	55
Tabla 1. Etapas de la Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget.....	29
Tabla 2. Descriptores DeCS, MeSH y Tesauro	38
Tabla 3 Definición por Descriptores	38
Tabla 4. Información Bases de datos	39
Tabla 5 Algoritmo de búsqueda.....	44
Tabla 6. Distribución de los artículos.....	45
Tabla 7. Publicaciones Incluidas	47
Tabla 8. Caracterización básica de artículos seleccionados	49
Tabla 9. Tipo de investigación y metodología utilizada por las diferentes piezas literarias.....	51
Tabla 10. Síntesis de revisión integrativa.....	52

1. TITULO

“LACTANCIA MATERNA Y DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 5 AÑOS: UNA REVISION INTEGRATIVA”.

2. RESUMEN

El objeto de este estudio es sintetizar el estado del conocimiento científico sobre la lactancia materna y su relación con el desarrollo cognitivo de niños y niñas de 0 a 5 años mediante una revisión integrativa.

Se realizó una revisión de literatura, de alcance descriptivo y retrospectivo, donde se utilizaron estudios relacionados a la efectividad de la lactancia materna sobre el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años de edad, fundamentada específicamente, en los parámetros establecidos por Whittemore y Knafl.

Esta revisión integrativa de la literatura contó con un rigor metodológico que permitió observar el prisma de la lactancia materna y desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años de edad mostrando el análisis realizado a 4 artículos de investigación (1 artículo cualitativo y 3 cuantitativos), con un abordaje de las ciencias económicas y financieras en un 75% y el otro 25% de ciencias sociales y médicas.

Como principal resultado se obtuvo que a mayor tiempo de lactancia los niños y niñas logran un mayor puntaje en pruebas intelectuales, contando con una mejor calidad de salud, debido a los nutrientes y anticuerpos transmitidos a través de la lactancia por un tiempo mínimo 1,000 días, en sus primeros meses de vida.

Palabras claves: Lactancia materna exclusiva, desarrollo cognitivo, La revisión integrativa, influencia, ciclo vital, primera infancia, lactancia prolongada.

3. INTRODUCCIÓN

La lactancia es un período de la vida en el que la madre no sólo ofrece al recién nacido un alimento adecuado a sus necesidades, sino que también ayuda a crear, el vínculo afectivo entre la madre y el bebé, que constituye una experiencia especial, singular y única.

La Asociación Española de pediatría (1) indica que la lactancia es la forma ideal de aportar a los niños y niñas pequeños los nutrientes que necesitan para un crecimiento y desarrollo saludables. La mayoría de las mujeres pueden amamantar a sus hijos, siempre que dispongan de información verídica y del apoyo de su familia, y del sistema de atención de salud.

La Organización Mundial de la Salud OMS (2), recomienda la lactancia materna exclusiva durante seis meses, y después de este tiempo la introducción de alimentos apropiados como lo son las papillas, sopas de verduras entre otros alimentos blandos, adecuados para el sistema digestivo de los menores. Después de la introducción de alimentos complementarios, se recomienda seguir con la lactancia materna hasta los 2 años o más, esto con el fin de mantener un proceso sano de nutrición y aprovechar las bondades de la leche materna.

Debido a los cambios sociales y a rol asumido por la mujer en el mercado laboral hoy en día, es necesario reforzar la importancia del concepto de la lactancia materna exclusiva, más aún ante neonatos con sospecha clínica de posible desarrollo de trastornos de déficits de atención (1). Según Albornoz Zamora , Guzmán (3), en un estudio realizado en Granada, España, existe una correlación lineal entre una mayor duración de la lactancia materna y mejores resultados en todas las pruebas de los

5 dígitos. En efecto resultan altamente significativas ($P \leq 0,001$) las comparaciones para las pruebas de lectura y alternancia, entre aquellos niños y niñas que fueron alimentados con leche materna durante 6 meses frente a los que sólo recibieron esta alimentación durante su primer mes de vida.

Ahora bien el desarrollo cognitivo se entiende como el conjunto de transformaciones que ocurren en las características y habilidades del pensamiento en el curso de la vida, especialmente durante el período de desarrollo, momento en que se desenvuelven el conocimiento y las habilidades para percibir, pensar, comprender y manejar en la realidad.

Entre las diferentes teorías que describen el desarrollo cognitivo, se utilizaron las Teorías de Piaget y las Teorías de Vygotsky. En lo referente a teorías de enfermería se utilizaron la teoría del talento para el papel materno de Mercer y el modelo de interacción padre-hijo de Kathryn e. Barnard. La teoría de Piaget ayuda a comprender cómo el niño interpreta el mundo en edades diversas. Vygotsky explica los procesos sociales que influyen en la adquisición de las habilidades intelectuales (4).

Esta revisión busca sintetizar el estado del conocimiento científico sobre la lactancia materna y el desarrollo cognitivo de niños y niñas de 0 a 5 años mediante una revisión integrativa Para esta revisión se tendrán en cuenta estudios donde la población objetivo sean niños y niñas con edades de 0 a 5 años, esto debido; a que este es el periodo común de lactancia materna.

Con relación a lo planteado anteriormente, esta revisión será de carácter integrativo y recopilará información específica de las investigaciones encontradas sobre lactancia materna y desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años en un periodo de tiempo de 10 años retrospectivos que comprenderá desde 2009 hasta el 2019, revisando en 6 bases de datos.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es necesario identificar la relación entre el tiempo de lactancia con el desarrollo cognitivo, mediante el análisis conjunto de varios documentos científicos, que permitan consolidar una idea de la efectividad de la lactancia materna.

Esta revisión pretende realizar una revisión integrativa de investigaciones realizadas sobre lactancia materna y su relación con el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años de edad, teniendo en cuenta diversas formas de medir el desarrollo cognitivo, como test, entrevistas y valoraciones.

Enfatizando en los beneficios de la alimentación con leche materna durante un periodo no inferior a los 6 meses, en los recién nacidos con factores de riesgo para padecer TDAH, por historia familiar, ya que el trastorno se asocia a un componente genético, o por complicaciones obstétricas, como eclampsia, parto dilatado en el tiempo, estrés fetal o hemorragia anterior al parto.

La Organización Mundial de la Salud - OMS, recomienda el consumo de leche materna para la alimentación del recién nacido, razón por la cual, creó un plan decenal de lactancia materna cuyo objeto es generar conciencia de sus potentes aportes a la calidad de vida de los menores de dos años (2).

En Colombia, por ejemplo existen leyes (5) (6) que promueven y estimulan la práctica del lactar. Aún existen tabúes y poca información completa y certera respecto a esta actividad, lo que genera que muchas madres descarten la lactancia materna y priven a sus hijos de las bondades de la misma. La lactancia es una actividad natural e instintiva, que no sólo está relacionada con la alimentación, sino

también, con el desarrollo integral de los niños y niñas a lo largo de su vida. Pero ¿qué beneficios trae la lactancia?

La lactancia como tal tiene repercusiones a nivel, físico, psicológico, social, motor y motriz. A nivel físico la leche materna contiene vitaminas: como la A, B, C, Fósforo y Calcio: para que tenga huesos sanos y fuertes, Hierro: para mantener la energía, Proteínas: para protegerlo contra las enfermedades y para que crezca grande e inteligente, Grasas: que los protegerán de padecer enfermedades del corazón y de la circulación. Las grasas de la leche materna también favorecen la inteligencia de los niños y niñas, Azúcares: para que tenga energía y para alimentar al cerebro. Adicionalmente se adapta a la edad y tamaño del bebé proporcionando en medida justa lo que requiere para su óptimo desarrollo.

Según la OMS (7) el cuerpo de una madre produce automáticamente leche especialmente diseñada para alimentar a su bebé. La lactancia materna mejora las defensas del sistema inmunitario del bebé, la digestión, el desarrollo cerebral y el crecimiento en general. La leche materna ayuda a prevenir infecciones e, incluso, la muerte del bebé prematuro. Por otra parte, los bebés amamantados se enferman menos y tienen menor riesgo de desarrollar infecciones gracias a los anticuerpos de la leche materna. Desafortunadamente, la fórmula para bebés implica un alto riesgo de infección bacteriana, en especial cuando la higiene y la calidad del agua no son las adecuadas.

En el estudio “Infant Feeding and Childhood Cognition at Ages 3 and 7 Years: Effects of Breastfeeding Duration and Exclusivity” se afirma que los bebés que han

sido alimentados de forma prolongada con el pecho de sus madres muestran un desarrollo cognitivo más avanzado. (8)

Sin embargo, no significa esto que un niño que no consuma leche materna en su primera infancia no pueda ser brillante y tener un buen desarrollo cognitivo. Es necesario aclarar que lo que marca una real diferencia en un mejor aprovechamiento de las bondades de la leche materna, es la duración de la lactancia materna como alimentación exclusiva.

En 2012 Mortesen (9), realiza un estudio de cohorte en Dinamarca, con más de 3.000 participantes, donde asocia positivamente los valores de coeficiente intelectual, medidos con la escala WAIS, con el tiempo de lactancia que tuvieron los jóvenes con edad actual de 27 años, como resultado se relacionó la duración de la lactancia con mejores puntuaciones en pruebas de fluencia verbal.

Las correlaciones positivas entre duración de la lactancia y mejores puntuaciones en test de inteligencia se encuentran en muchas publicaciones, desde valoraciones en bebés muy jóvenes hasta valoraciones en adultos, aunque también hay estudios que hablan de efectos mínimos y que no encuentran correlación lineal entre inteligencia y duración de la lactancia. En este estudio se demuestra una correlación lineal significativa entre el tiempo de lactancia materna y la capacidad de realizar la prueba 5-DT correctamente (10).

Los diferentes estudios publicados entre 2012 y 2013, mencionados anteriormente, coinciden en que el efecto de la lactancia materna en el desarrollo cognitivo del niño se refleja hasta los 12 años, es decir, durante casi toda su etapa de escolarización.

Teniendo en cuenta esto, se puede inferir que al practicar la lactancia materna exclusiva se está garantizando una mejora en la calidad de vida del lactante y de los padres.

4.1 Formulación del problema

¿Cuál es la efectividad de la lactancia materna sobre el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años?

5. JUSTIFICACIÓN

Esta revisión surge con el fin de demostrar la importancia que tiene la lactancia materna sobre desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años, además de entender el potencial de efecto beneficioso a largo plazo y durante los primeros meses de vida de la alimentación con leche materna sobre el desarrollo cognitivo.

Este trabajo realizará un aporte importante a la sociedad; debido a que se podrán enumerar los beneficios de cuando un niño recibe lactancia materna exclusiva. A nivel alimenticio la leche materna permite que los niños y niñas crezcan más sanos y a largo plazo puedan tener un mejor desarrollo cognitivo. A nivel social se ratifica como el vínculo amoroso creado entre madre e hijo a través de la lactancia materna, permite un mejor desarrollo psicosocial y conductual, y a nivel económico muestra como las familias pueden gastar menos dinero, que si alimentaran a sus bebés con leches de formula.

Por otro lado, los resultados de esta revisión ayudaran generar conciencia y educar a los nuevos padres sobre las técnicas de conservación de la leche materna, como estimular la producción con el fin de no necesitar otro suplemento adicional ya que esta cuenta con un sin número de vitaminas y minerales que requieren los recién nacidos hasta los 6 meses de edad de manera exclusiva.

Un período más prolongado de lactancia materna también se asocia a una mayor capacidad de respuesta materna y a la seguridad emocional que brinda el vínculo madre e hijo.

Albornoz Zamora , Guzmán (3) identificaron que los adolescentes y adultos que fueron amamantados de niños y niñas obtienen de 2 a 5 puntos más en los indicadores de desarrollo cognoscitivo. La lactancia materna también se asocia a mayores logros educativos. Además, el amamantamiento por 6 meses, en comparación con 4 meses, mejora el desarrollo motriz de los bebés. (3)

La lactancia materna prolongada puede reducir el riesgo de sobrepeso y obesidad infantil en un 12%, lo que ayuda a combatir enfermedades crónicas graves asociadas con estas condiciones de obesidad.

Estudios realizados por la organización panamericana de la salud muestran que, por cada 1.000 bebés no amamantados, hubo 2.033 visitas adicionales al médico, 212 días de hospitalización adicionales, y 609 recetas extras por solo tres enfermedades (infecciones del oído, respiratorias y gastrointestinales).

Solo en los Estados Unidos, si el 90% de las madres amamantara en forma exclusiva durante 6 meses, se ahorrarían 13 mil millones de dólares al año en costos de atención de salud pediátricos y se evitarían más de 900 muertes. (11)

Los resultados de esta revisión y su propagación podrán contribuir a reducir estos costos médicos, al tiempo que generan conciencia mejorando la calidad de vida de los niños y niñas.

Es indispensable la educación brindada a la futura madre en relación con esta práctica. Es necesario que la madre reciba orientación adecuada durante el periodo de gestación sobre cómo y cuánto tiempo es necesario amamantar. Las técnicas de conservación de la leche materna, la orientación sobre cómo crear un banco de

leche materna y su conservación. Adicionalmente, la madre debe recibir una buena alimentación que le permita al niño recibir los nutrientes necesarios para su desarrollo por medio de la leche materna.

En ese sentido, el papel de personal profesional en enfermería es de vital importancia en el desarrollo de un sano proceso de lactancia. Es responsabilidad del enfermero orientar a la madre antes y después del parto, respecto a las técnicas de lactancia, que involucran, las posiciones, tipo de mama, succión, entre otros . De igual modo en cada uno de los controles de crecimiento y desarrollo se debe verificar e incentivar los procesos de lactancia exclusiva durante los primeros 6 meses y sus beneficios.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

Sintetizar el estado del conocimiento científico sobre la lactancia materna y el desarrollo cognitivo de niños y niñas de 0 a 5 años mediante una revisión integrativa.

6.2 Objetivos Específicos

- Realizar una búsqueda sistemática relacionada con lactancia materna y el desarrollo cognitivo de niños y niñas de 0 a 5 años.
- Identificar las variables de resultado e instrumentos utilizados para medir la efectividad de la lactancia materna y el desarrollo cognitivo.
- Categorizar los resultados encontrados sobre la efectividad de la lactancia materna en el desarrollo cognitivo de niños y niñas de 0 a 5 años.

7. MARCO REFERENCIAL

- **Lactancia materna y desarrollo cognitivo; valoración de la respuesta a la interferencia mediante el “test de los 5 dígitos” Juan Manuel Pérez Ruiz, M.^a Concepción Iribar Ibabe, José María Peinado Herreros, M.^a Teresa Miranda León y Cristina Campoy Folgoso. Año: 2014.**

En este trabajo se evalúa el potencial efecto beneficioso a largo plazo de la alimentación con leche materna durante los primeros meses de vida, no sólo sobre el desarrollo cognitivo, sino también como posible prevención del déficit de atención e hiperactividad. Al revisar el estudio se encontró que existe una correlación lineal entre una mayor duración del periodo de lactancia materna y mejores resultados en todas las pruebas. Resultan altamente significativas ($P \leq 0,001$) las comparaciones para las pruebas de lectura y alternancia, entre aquellos niños y niñas que fueron alimentados con leche materna durante 6 meses frente a los que sólo recibieron esta alimentación durante su primer mes de vida. Con este estudio se logró validar la hipótesis inicial, demostrando una mayor velocidad de resolución y una menor interferencia en el grupo de niños y niñas alimentados con pecho al menos durante los 6 primeros meses.

- **Efecto de la lactancia sobre el desarrollo neuroconductual del niño, María Estela Perroni, A Lourdes Schnaas, Araceli Arteaga, A Sandra Martínez, A Carmen Hernández, A Erika Osorio, Año: 2013.**

Este trabajo surge con el fin de describir el efecto del tipo de lactancia sobre el desarrollo mental y motor de los niños y niñas durante los seis primeros meses de vida. Y se evidenciaron unos resultados del estudio donde sólo 45.6% de los

niños y niñas fueron alimentados con leche humana en forma exclusiva, lo cual se asoció a un incremento del índice de desarrollo mental ($F1, 73 = 6.517, p = 0.002$) y del índice de desarrollo motor ($F1, 73 = 5.424, p = 0.005$), conforme aumentó la edad. El peso al nacer y el tipo de lactancia fueron los principales predictores del desarrollo mental y motor. Los resultados confirman los beneficios de la lactancia materna exclusiva sobre el desarrollo mental y motor de los infantes.

- **La lactancia materna y desarrollo cognitivo a los 2 y 3 años en la cohorte EDEN** Madre-Niño Jonathan Y. Bernard, MSc , Maria De Agostini, PhD, Anne Forhan, MPH , Toni Alfaiate, MPH, Mercedes Bonet, PhD ,Valérie Champion, MSc, Monique Kaminski, PhD, Blandine de Lauzon-Guillain, PhD, Marie-Aline Charles, MD, PhD, Barbara Heude, PhD, y el Grupo de Estudio de Cohorte Madre-Hijo EDEN.

Año: julio 2013.

Este trabajo de investigación surge con el fin de encontrar la relación dosis-respuesta entre la duración de la lactancia materna y el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 2 y 3 años (preescolares franceses). En el estudio de cohorte de madre e hijo francés EDEN, se evalúa la capacidad lingüística con el Inventario de Desarrollo Indicativo (CDI) en 1.387 niños y niñas de 2 años y desarrollo general con las edades y etapas del cuestionario (ASQ) en 1199 niños y niñas de 3 años. Las evaluaciones se compararon entre lactantes y niños y niñas no amamantados y también según la duración de la lactancia materna usando modelos lineales multi variables, controlando una amplia gama de posibles factores de confusión. Al estudiar los niños que fueron amamantados

se obtuvieron 3.7 ± 1.8 ($P = .038$) puntos más que los que nunca fueron amamantados. Entre niños amamantados, exclusivos y cualquier duración de la lactancia materna se asoció positivamente con los puntajes CDI y ASQ. El dominio motor fino de ASQ se asoció con la duración de la lactancia materna y el dominio de resolución de problemas con exclusividad duración de la lactancia materna. No se observaron desviaciones significativas de la linealidad. No se encontraron interacciones entre el sexo del niño, la educación de los padres o el estado socioeconómico y la duración de la lactancia materna. Se puede afirmar que a mayor duración de la lactancia materna, existe un mejor desarrollo cognitivo.

- **Lactancia Materna y su influencia en el Cociente Intelectual de los niños y niñas a los 6 años, valorado con la prueba K-Bit, en la provincia de Granada (España).** Juan Manuel Pérez Ruiz¹, M^a Teresa Miranda León², José María Peinado Herreros¹, M^a Concepción Iribar Ibabe¹.

Año: 2011

Este trabajo pretende demostrar la hipótesis de que los niños y niñas que han tomado leche materna exclusiva durante un mayor tiempo obtienen puntuaciones más altas en las pruebas de inteligencia. Se ha pretendido valorar si hay una asociación significativa entre la duración de la lactancia materna y las puntuaciones obtenidas en la prueba K-Bit en escolares de 6 años. Las puntuaciones obtenidas en las diferentes pruebas que componen la prueba K-Bit, que a su vez permiten estimar el coeficiente intelectual, muestran una relación estadísticamente significativa con la duración de la lactancia materna ($p=0,000$). Se encontró que es altamente significativa la asociación entre las

mejores puntuaciones en la prueba y aquellos niños que fueron lactados durante 4-6 meses lo que valida nuestra hipótesis.

- **La lactancia materna está asociada con un mejor desarrollo cognitivo infantil: Un estudio de cohorte poblacional** **María A. Quigley, BA, MSc 1 , Christine Hockley, BA 1 , Claire Carson, BSc, MSc, PhD 1 , Yvonne Kelly, BSc, PhD 2 ,Mary J. Renfrew, RGN, SCM, DN, BSc, PhD 3 , y Amanda Sacker, BSc, PhD 2**

Año: 2012

Evaluar la asociación entre la lactancia materna y el desarrollo cognitivo infantil a término y prematuros niños .Analizamos datos sobre niños blancos únicos del Estudio de cohorte del Milenio del Reino Unido. Los niños fueron agrupados según la duración de la lactancia materna. Los resultados se estratificaron por edad gestacional al nacer: 37 a 42 semanas (plazo, n = 11101) y 28 a 36 semanas (prematuro, n = 778). Las pruebas de British Ability Scales se administraron a niños de 5 años (vocabulario de nombres, construcción de patrones y subescalas de similitudes de imágenes). Las puntuaciones medias para todas las subescalas aumentaron con la duración de la lactancia materna. Después de ajustar por factores de confusión, hubo una diferencia significativa en la puntuación media entre los niños que fueron amamantados y los niños que nunca fueron amamantados: en niños a término, un aumento de dos puntos en el puntaje de similitudes de imágenes (cuando se amamanta 4 meses) y nombrar vocabulario (cuando se amamanta 6 meses); en niños prematuros, un aumento de 4 puntos para nombrar vocabulario (cuando se amamanta 4 meses) y similitudes de imagen (cuando se amamanta 2 meses) y un aumento de 6 puntos

para el patrón construcción (cuando se amamanta 2 meses). Estas diferencias sugieren que los niños amamantados tendrán entre 1 y 6 meses por delante de los niños que nunca fueron amamantados. En el Reino Unido, la lactancia materna se asocia con una mejoría de la calidad de los dientes.

- **Lactancia Materna, Crianza y Desarrollo Cognitivo Temprano Benjamin G. Gibbs, PhD, y Renata Forste, PhD**

Año: 2014

Este estudio busca explicar por qué la lactancia materna está asociada con el desarrollo cognitivo de los niños mediante el uso de una encuesta longitudinal representativa a nivel nacional de la primera infancia (N = 7500), se examinó cómo fueron las prácticas de lactancia materna, la introducción temprana de alimentos sólidos y acostar a un bebé con un biberón asociado con el desarrollo cognitivo en la primera infancia. También se exploró si este enlace puede explicarse por conductas parentales y educación materna. Existe una relación positiva entre la lactancia materna predominante durante 3 meses o más y las habilidades de lectura, pero este enlace es el resultado de comportamientos parentales de apoyo cognitivo y mayores niveles de educación. Entre mujeres que amamantan predominantemente se encontró poca o ninguna relación entre la alimentación infantil y el desarrollo cognitivo de niños con madres menos educadas; en cambio, leerle a un niño todos los días y ser sensibles al desarrollo de un niño fueron predictores significativos de matemáticas y lectura. Aunque la lactancia materna tiene importantes beneficios en otros entornos, el estímulo de la lactancia materna en la promoción de la preparación escolar no parece ser un punto clave de intervención. Promover comportamientos parentales que mejoran

el desarrollo cognitivo infantil puede ser una estrategia más efectiva y directa para que los profesionales adopten, especialmente para niños desfavorecidos.

(12)

8. MARCO TEORICO

El desarrollo cognitivo se entiende como el conjunto de transformaciones que ocurren en las características y habilidades del pensamiento, en el curso de la vida.

Entre las diferentes teorías que describen el desarrollo cognitivo, se utilizaron las Teorías de Piaget y las Teorías de Vygotsky. En lo referente a teorías de enfermería se utilizaron la teoría del talento para el papel materno de Mercer y el modelo de interacción padre-hijo de Kathryn e. Barnard. La teoría de Piaget ayuda a comprender cómo el niño interpreta el mundo en edades diversas. Vygotsky explica los procesos sociales que influyen en la adquisición de las habilidades intelectuales.

TEORÍA DEL DESARROLLO COGNITIVO DE PIAGET

Se pensaba que los niños eran organismos pasivos moldeados por el medio ambiente. Piaget enseñó que se comportan como "pequeños científicos" que intentan interpretar el mundo. Tienen su propia lógica y formas de conocimiento, que siguen patrones predecibles de desarrollo a medida que alcanzan la madurez e interactúan con el medio ambiente. Forman representaciones mentales y, por lo tanto, lo operan e influyen, de modo que se produce una interacción recíproca (los niños buscan activamente el conocimiento a través de sus interacciones con el entorno, que tienen su propia lógica y medios de conocimiento que evolucionan con el tiempo). Piaget fue uno de los primeros teóricos del constructivismo. En psicología. Piaget piensa que los niños construyen activamente el conocimiento del medio ambiente utilizando lo que ya saben. Conocen e interpretan nuevos hechos y objetos. La investigación de Piaget se centró fundamentalmente en la forma en que adquieren conocimiento a medida que se desarrollan. En otras palabras, no

estaba tan interesado en lo que el niño sabe, sino en cómo piensa en los problemas y las soluciones. Estaba convencido de que el desarrollo cognitivo implica cambios en la capacidad del niño para razonar sobre su mundo.

Fue un teórico de fases que dividió el desarrollo cognitivo en cuatro grandes etapas: etapa sensoria motora, etapa preoperatoria, etapa de operaciones concretas y etapa de operaciones formales, cada una de las cuales representa la transición a una forma de conocimiento más compleja y abstracta. En cada etapa se supone que el pensamiento del niño es cualitativamente diferente del resto. Según Piaget, el desarrollo cognitivo no solo consiste en cambios en hechos y habilidades cualitativas, sino en transformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento. Una vez que el niño ingresa a una nueva etapa, vuelve a una forma anterior de razonamiento u operación. Piaget propuso que el desarrollo cognitivo sigue una secuencia invariable. Es decir, todos los niños pasan por las cuatro etapas en el mismo orden. No es posible omitir ninguna de ellas.

Las etapas generalmente están relacionadas con ciertos niveles de edad, pero el tiempo que dura una etapa muestra una gran variación individual y cultural.

Tabla 1. Etapas de la Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget

Etapas	Edad	Características
Sensorio-motora El niño activo	Del nacimiento a los 2 años	Los niños aprenden la conducta propositiva, el pensamiento orientado a medio y fines, la permanencia de los objetos.
Preoperacional El niño intuitivo	De los 2 a los 7 años.	El niño puede usar símbolos y palabras para pensar soluciones intuitivas de los problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización y el egoísmo.
Operaciones concretas El niño práctico	De 7 a 11 años	El niño aprende las operaciones lógicas de seriación de clasificación y de conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real.
Operaciones formales El niño reflexivo	De 11 a 12 años y en adelante	El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar la lógica proposicional. El razonamiento científico y razonamiento proporcional.

Fuente: Tomado de libro Master en psicopatología.

TEORÍA DEL DESARROLLO COGNITIVO DE VYGOTSKY LEV VYGOTSKY (1896-1934)

Formuló una teoría psicológica que correspondía a la nueva situación del país. Su teoría pone de relieve las relaciones del individuo con la sociedad. Afirmó que no es posible entender el desarrollo del niño si no se conoce la cultura donde se cría. Pensaba que los patrones de pensamiento del individuo no se deben a factores innatos, sino que son producto de las instituciones culturales y de las actividades sociales. La sociedad de los adultos tiene la responsabilidad de compartir su conocimiento colectivo con los integrantes más jóvenes y menos avanzados para estimular el desarrollo intelectual. Por medio de las actividades sociales el niño aprende a incorporar a su pensamiento herramientas culturales como el lenguaje, los sistemas de conteo, la escritura, el arte y otras invenciones sociales. El desarrollo cognoscitivo se lleva a cabo a medida que internaliza los resultados de

sus interacciones sociales. De acuerdo con la teoría de Vygotsky, tanto la historia de la cultura del niño como la de su experiencia personal son importantes para comprender el desarrollo cognoscitivo. Este principio de Vygotsky refleja una concepción cultural-histórica del desarrollo. A Vygotsky se le considera uno de los primeros críticos de la teoría piagetiana del desarrollo cognoscitivo. En su perspectiva, el conocimiento no se construye de modo individual como propuso Piaget, sino que se construye entre las personas a medida que interactúan.

Conocedores ubicados el medio principal del desarrollo intelectual Según Vygotsky, el conocimiento no se encuentra ni en el ambiente ni en el niño, más bien, se localiza dentro de un contexto cultural o social determinado. En otras palabras, cree que los procesos mentales del individuo como recordar, resolver problemas o planear tienen un origen social (13) Las interacciones sociales con compañeros y adultos estaban de acuerdo con ellas, la percepción, la atención y la memoria. Gracias a la interacción con compañeros y adultos más conocedores, estas habilidades innatas se transforman en funciones mentales superiores. Cognitivo consiste en internalizar funciones que ocurren antes en lo que él tiene plano social. Vygotsky, el niño nace con habilidades mentales elementales, entre más concretamente, Vygotsky pensaba que el desarrollo Conceptos fundamentales Vygotsky considera cinco conceptos que son fundamentales las funciones mentales las habilidades psicológicas, la zona de desarrollo próximo, las herramientas del pensamiento y la mediación. En este sentido, se explica cada uno de estos conceptos.

MERCER “TEORÍA DEL TALENTO PARA EL PAPEL MATERNO”.

En 1985, Ramona Mercer publica su "Teoría del Talento para el Papel Materno". Esta teoría se centra en la paternidad y en la consecución de un papel materno en diversas poblaciones.

La aplicación de esta teoría implica una serie de consecuencias para el ejercicio de la enfermería en el ámbito de la salud de la mujer y de los lactantes. La forma en que la madre define y percibe los acontecimientos está determinada por un núcleo de este relativamente estable, adquirido a través de la socialización a lo largo de su vida. Las percepciones sobre el hijo y otras respuestas referentes a su maternidad están influidas además de la socialización, por las características innatas de su personalidad y por su nivel evolutivo.

Esta propuesta se centra en el papel maternal, donde la madre vive un proceso de interacción y desarrolló. Cuando la madre logra el apego de su hijo, adquiere experiencia en su cuidado y experimenta la alegría y la gratificación de su papel. Mercer abarca varios factores maternos: edad, estado de salud, relación madre-padre y características del lactante, además, define la forma en que la madre percibe los acontecimientos vividos que influirán en el momento de llevar los cuidados a su hijo con características innatas de su personalidad.

Esta teoría se centra en la paternidad y en la consecución de un papel maternal en diversas poblaciones. La aplicación de esta teoría conlleva a una serie de consecuencias para el ejercicio de la enfermería en el ámbito de la salud de la mujer y de los lactantes. La forma en que la madre define y percibe los acontecimientos

está determinada por un núcleo del sí mismo relativamente estable, adquirido a través de la socialización a lo largo de su vida. Sus percepciones sobre su hijo y otras respuestas referentes a su maternidad están influidas además de la socialización, por las características innatas de su personalidad y por su nivel evolutivo.

Para concluir esta teoría se articula con este trabajo ya que la lactancia materna y el desarrollo del niño es un proceso que comienzan mucho antes de su nacimiento y el papel de nosotras como enfermeras es educar a la madre durante este tiempo para que este periodo sea de gran calidad para el desarrollo del niño.

KATHRYN E. BARNARD “MODELO DE INTERACCIÓN PADRE-HIJO”.

Esta teoría procede de la psicología y del desarrollo humano y se centra en la interacción madre-niño con el entorno. Se basa en los datos empíricos acumulados a través de escalas desarrolladas para cuantificar la alimentación, la enseñanza y el entorno. Resalta la importancia de la interacción madre-hijo y el entorno durante los tres primeros años de vida, permitiendo el desarrollo de definiciones conceptuales y operativas. (14)

9. MARCO CONCEPTUAL

- **Lactancia materna exclusiva:** consiste en dar al lactante únicamente leche materna: no se le dan otros líquidos ni sólidos —ni siquiera agua— exceptuando la administración de soluciones de rehidratación oral o de vitaminas, minerales o medicamentos en forma de gotas o jarabes.
- **Desarrollo cognitivo:** Para Piaget es el proceso por el cual vamos aprendiendo a utilizar la memoria, el lenguaje, la percepción, la resolución de problemas y la planificación, por ejemplo. Involucra funciones sofisticadas y únicas en cada ser humano y se aprende a través del aprendizaje y la experiencia.
- **La revisión integrativa:** se presenta como método de investigación que permite la incorporación de las evidencias en la práctica clínica, teniendo como finalidad reunir y sintetizar los resultados de diversas investigaciones sobre un determinado tema de manera sistemática y ordenada, aportando para la profundización del conocimiento sobre el tema investigado.
- **Influencia:** es la acción y efecto de influir. Este verbo se refiere a los efectos que una cosa produce sobre otra.
- **El Ciclo de vida:** aborda las etapas del ciclo vital en términos de la vulnerabilidad producida por la condición etérea; las situaciones de vulnerabilidad (temporales) como por ejemplo el desplazamiento, la pobreza, la enfermedad, afectan a las personas a cualquier edad. Etapas: Primera Infancia (0-5 años), Infancia (6 - 11 años), Adolescencia (12 - 18 años), Juventud (14 - 26 años), Adulthood (27- 59 años), Persona Mayor (60 años o más) envejecimiento y vejez.

- **La primera infancia:** se define como un periodo que va del nacimiento a los ocho años, y constituye un momento único del crecimiento en que el cerebro se desarrolla notablemente. Durante esta etapa, los niños reciben una mayor influencia de sus entornos y contextos.

10.METODOLOGIA

10 .1 Tipo de estudio

Este estudio es de tipo documental, correspondiente a una revisión integrativa de la literatura, de alcance descriptivo y retrospectivo, donde se utilizaron estudios relacionados a la efectividad de la lactancia materna sobre el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años de edad, fundamentada específicamente, en los parámetros establecidos por Whittemore (14) y Knafl (15).

Se escoge la metodología de la revisión integrativa de la literatura, puesto que permite la síntesis del estado del conocimiento de un tema en particular, así como la identificación de vacíos que requieren la realización nuevos estudios (16). Cooper, citado por Coughlan, Cronin y Ryan (17), define la revisión integrativa como una metodología que “permite integrar las evidencias de investigación individuales, tanto en locales céntricos de la validación de los conocimientos, como en los que participan en el análisis de los datos originales, lo anterior con el fin de presentar el estado actual de los conocimientos sobre ese tema específico o arrojar luz sobre cuestiones aún no resueltas”.

Este trabajo está fundamentado específicamente en los parámetros establecidos por Whittemore (15) para la elaboración de una revisión integrativa.

10.2 Etapas del Proceso

Se definieron para esta revisión 5 etapas que se definirán a continuación.

10.2.1 Etapa 1 – Identificación del problema

En esta etapa se identifica el problema a tratar y el propósito del estudio a realizar.

Así mismo se enuncian las variables de interés y la población objeto.

Una identificación clara del problema y del propósito objetivo, son esenciales para proporcionar concentración y así establecer los límites para el proceso de revisión integrativa.

Esta investigación surge con el fin de realizar una revisión integrativa que permita demostrar la influencia que tiene la lactancia materna sobre el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años. Además evalúa el potencial de efecto beneficioso a largo plazo de la alimentación con leche materna durante los primeros meses de vida, sobre el desarrollo cognitivo.

Al realizar este estudio se obtendrá una revisión exhaustiva de diferentes investigaciones en distintos lugares del mundo. Esto con el fin de unificar conocimientos para dar respuesta al problema que está planteado en la siguiente pregunta ¿Cuál es la efectividad de la lactancia materna sobre el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años?

Teniendo en cuenta lo anterior las variables de interés a utilizar serán: lactancia materna, efectividad, desarrollo cognitivo y primera infancia.

10.2.2 Etapa 2 - Recolección de datos o definiciones sobre la búsqueda de la literatura.

Esta etapa permitirá encontrar literatura que apoye la hipótesis de investigación. Para llevarla a cabo se realizará una búsqueda de literatura con la utilización de los descriptores de interés del estudio. Esto con el fin de obtener trabajos de carácter investigativo que cumplan con los requisitos definidos y descritos en esta misma sección.

Para efectos de cumplir el objetivo de este estudio, se seleccionó la revisión de tipo integrativa, dado que, como su nombre lo indica se logran integrar diferentes disciplinas, conocimientos y contextos, lo que permitirá relacionar de una mejor manera la lactancia materna con el desarrollo cognitivo teniendo en cuenta variables como la edad y el tiempo de lactancia, entre otras.

En ese sentido, para el desarrollo de esta etapa, se seguirán los siguientes parámetros:

- *Tema:* lactancia materna y desarrollo cognitivo de los niños y niñas de 0 a 5.
- *Creación del cuadro de descriptores:* Definición de tesauros, descriptores de búsqueda o términos clave: Descriptores DEC y MeSH.

Tabla 2. Descriptores DeCS, MeSH y Tesauro

Descriptores DeCS	Descriptor	Lactancia materna
	Descriptor inglés:	Breast Feeding
	Descriptor español:	Lactancia Materna
	Descriptor portugués:	Aleitamento Materno
	Descriptor	Efectividad
	Descriptor Inglés:	Effectiveness
	Descriptor Español:	Efectividad
	Descriptor Portugués:	Efetividade
	Descriptor	Desarrollo infantil
	Descriptor Inglés:	Child Development
	Descriptor Español:	Desarrollo Infantil
	Descriptor Portugués:	Desenvolvimento Infantil
Descriptor MeSH	Descriptor	Lactancia materna
	Descriptor inglés:	Breast Feeding
	Descriptor español:	Lactancia materna
Descriptor Tesauro	Descriptor	Primera infancia
	Descriptor en español:	Primera infancia
	Descriptor en inglés :	Early childhood

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de las bases de datos

Tabla 3 Definición por Descriptores

Base de descriptor	Descriptor	Definición en español
DeCS	Lactancia materna	Nutrición de un lactante al mamar.
	Efectividad	Es una medida del alcance de intervenciones, procedimientos, tratamientos o servicios en condiciones reales (rutina de servicio), i.e., de cuanto la atención satisface a sus objetivos. (Traducción libre del original: Last, 2001)
	Desarrollo infantil	Maduración continua y consecutiva, fisiológica y psicológica, del individuo desde el nacimiento hasta la ADOLESCENCIA, pero sin incluir ésta.
MeSH	Lactancia materna	La lactancia de un bebé en el seno.
Tesauro	Primera infancia	Educación de la primera infancia, Guardería infantil, Niño

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de las bases de datos

Con los descriptores anteriormente identificados se realizará un algoritmo de búsqueda que se empleará en las bases de datos: Scielo, Pubmed, Science Direct, Proquest, Scopus y Medline. En la **Tabla 4** se observan las descripciones de estas bases de datos.

Tabla 4. Información Bases de datos

Bases de datos	Descripción
Scielo –Scientific Electronic Library Online-	Base de datos que proporciona los textos completos de artículos de revistas científicas de Brasil, Chile, Colombia, Cuba, España, Venezuela y otros países de América Latina. Scielo provee enlaces de salida y llegada por medio de nombres de autores y de referencias bibliográficas. También publica informes e indicadores de uso e impacto de las revistas.
Pubmed	Es una base de datos que abarcan medicina, oncología, enfermería, odontología, veterinaria, salud pública y ciencias preclínicas. Actualmente contiene más de 15 millones de referencias bibliográficas de artículos de revistas desde el año 1960, provenientes de 4800 revistas internacionales de ciencias de la salud (datos 2006)
Science Direct	Base de datos, en línea que ofrece información académica revisada por pares, en texto completo, de diferentes áreas del conocimiento. La información está organizada en cuatro áreas temáticas: Ciencias físicas y de Ingeniería, Ciencias de la Vida, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales y Humanas.
Proquest	Incluye las mejores bases de datos de las áreas temáticas principales. Es multidisciplinar. También incluye miles de periódicos de todo el mundo. Permite buscar en todas simultáneamente.
Scopus	Base de datos de resúmenes y citas de literatura revisada por expertos; cuenta con herramientas inteligentes para rastrear, analizar y visualizar la investigación. Ofrece el panorama más amplio de la producción mundial de investigación en los campos de la ciencia, la tecnología, la medicina, las ciencias sociales, las artes y las humanidades. Scopus también ofrece perfiles de autor que cubren afiliaciones, número de publicaciones y sus datos bibliográficos, referencias y detalles del número de citas que ha recibido cada documento publicado.
Medline	Base de datos de bibliografía médica. Producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Compuesta por los Índices: Index Medicus, Index to Dental Literature e International Nursing Index. Ofrece referencias bibliográficas de los artículos publicados en unas 4.800 revistas médicas desde 1966. Actualmente reúne más de 15.000.000 citas, permite el acceso al texto completo a 1200 publicaciones.

Fuente: Elaboración propia con base en Sistema Nacional de Bibliotecas. Universidad Nacional de Colombia (2017).

Criterios de selección de datos

La definición de los criterios de selección se realizó teniendo en cuenta los objetivos de la presente revisión integrativa. A continuación se describirán los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Artículos de bases de datos de estudios con población de niños y niñas de 0 a 5 años.
- Investigaciones donde el tópico de interés sea lactancia materna y desarrollo cognitivo.
- Investigaciones publicadas entre los periodos 2009 – 2019.
- Artículos de investigación cualitativa, cuantitativa, mixta, revisión sistemática.
- Artículos originales o científicos en idiomas, español, inglés, portugués.

Criterios de exclusión

- Artículos que no tuvieran disponible su resumen.
- Investigaciones que no muestren mediciones de las variables de interés.
- Estudios o mediciones en población con discapacidad.

10.2.3 Etapa 3 - Evaluación de los datos

Para realizar una interpretación exhaustiva e imparcial de los datos de fuentes primarias, en las revisiones integrativas, se requiere que estos estén plenamente ordenados, codificados y clasificados; de allí que a las publicaciones incluidas se les realizó estos procesos.

Para garantizar el rigor de la investigación y validación de los datos se tendrán en cuenta los sesgos de selección y sesgos de desgaste para disminuir errores en la consolidación de los datos. Así mismo se pretende utilizar para mantener el nivel de evidencia de los datos o piezas investigativas el modelo de Haynes, que se centra en garantizar niveles equitativos de poder, habilidades y conocimientos entre las partes y en promover concesiones mutuas en base a criterios justos y de equilibrio.

Posteriormente se organizaron y clasificaron los artículos y datos según los criterios que Whittemore y Kanfl proponen para garantizar el rigor metodológico.

10.2.4 Etapa 4 - Datos extraídos

Según Whittemore (15) los datos extraídos son obtenidos de fuentes primarias para simplificar y resumir las características de la muestra y el método empírico.

En este caso, se realiza la organización de las piezas o datos de investigación para la visualización de las variables y así compararlas. Para esto el investigador dispondrá de un formato o una matriz bibliográfica que contenga información sobre: Autor(es), Título, año de publicación, país de publicación, Muestra, población objeto de estudio, Tipo de Investigación, Metodología, resultados; conclusiones y las variables de estudio.

Posteriormente, se realizará la comparación de los datos extraídos lo que permitirá formar las categorías de clasificación de los datos que conforman los esquemas de análisis y permiten realizar la presentación de las conclusiones.

10.2.5 Etapa 5 - Presentación e interpretación de los resultados.

En esta sección se visualizan las conclusiones de la revisión integrativa de la literatura y se explicitan las fuentes y los soportes que detallan una cadena lógica de resultados. Específicamente para este caso, se describen los resultados encontrados en los artículos seleccionados con relación a los aporte e importancias de estos para la comunidad en general, estos resultados se expresarán en tablas, diagramas, etc. con el fin de informar a la comunidad la efectividad de la lactancia materna sobre el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años de edad.

10.3 Consideraciones éticas

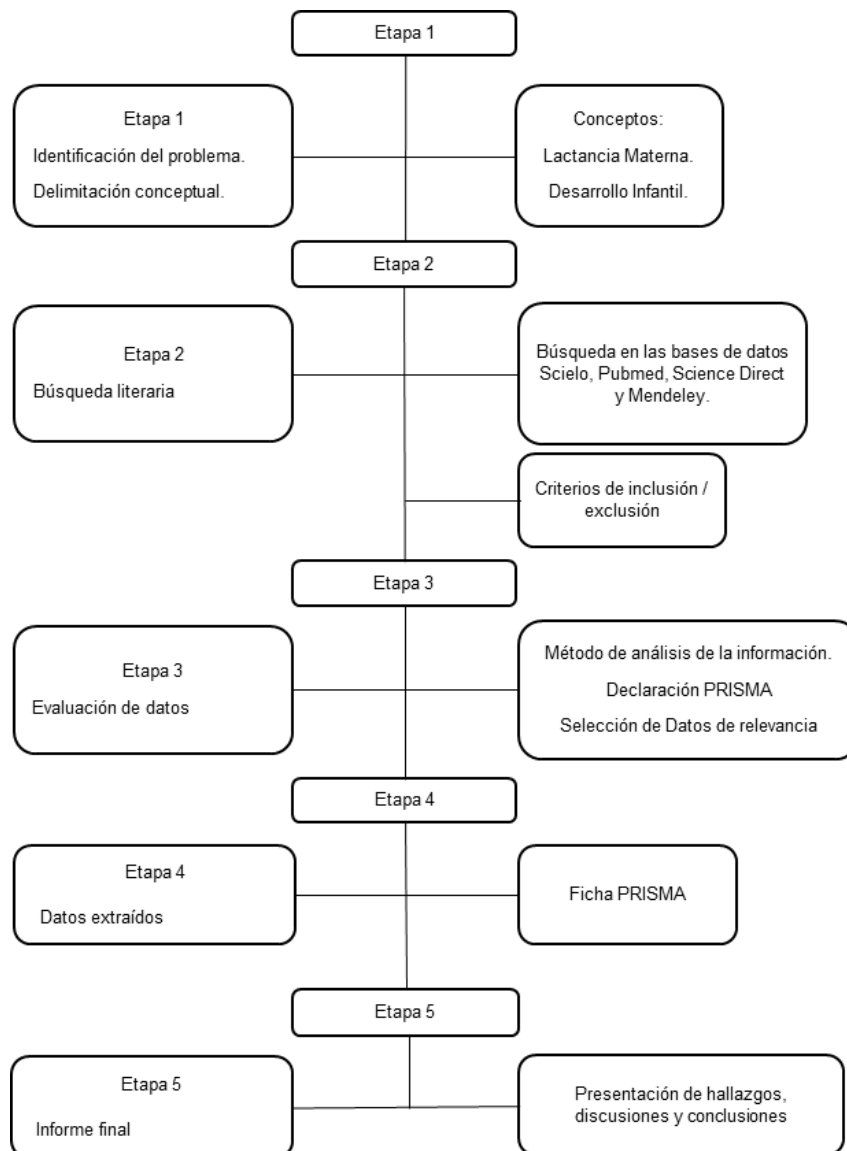
De acuerdo con la resolución 8430 de 1993 mediante la cual se instituyen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, esta investigación se catalogó sin riesgo, debido a que es un estudio de tipo documental donde se realizó una recolección de información. (18)

Los principios éticos que se tuvieron en cuenta para desarrollar este trabajo de grado, en cuanto a la recolección de los datos, el método de análisis, el manejo de la información, uso apropiado de las referencias y socialización, fueron: el principio de buena fe, imparcialidad, veracidad y reciprocidad, La Propiedad Intelectual es la denominación que recibe la protección legal sobre toda creación del talento o del ingenio humano, dentro del ámbito científico, literario, artístico, industrial o comercial; este trabajo de grado se presentara al comité de investigaciones de la Universidad del Sinú para su aprobación. (19)

11.RESULTADOS

En esta sección se exponen los resultados obtenidos luego de aplicar las etapas descritas en el apartado 10.2. Inicialmente se presenta la elaboración del **Esquema 1** donde se relacionan los principales aspectos de los principios de la revisión integrativa, basados en las 5 etapas propuestas por Wittemore (15) y la correlación con la presente revisión.

Esquema 1. Flujograma de selección de datos.



Fuente: Elaboración propia con base en Tesis de maestría en Enfermería, Rodríguez L. 2018

En la primera etapa de este proceso se identificaron concretamente los descriptores fundamentados en una búsqueda inicial, que llevo a la definición de unos objetivos y un planteamiento del problema. Los descriptores identificados fueron:

- Lactancia Materna
- Desarrollo infantil
- Primera Infancia

En la segunda etapa, se realizó la búsqueda de literatura. Para esto se elabora la ecuación de búsqueda conformada por los descriptores y mostrada a continuación:

Lactancia materna AND Desarrollo infantil AND Primera infancia

Tabla 5 Algoritmo de búsqueda

<i>Algoritmo en Ingles</i>	<i>Breast Feeding AND Child Development Breast Feeding AND Early childhood Breastfeeding AND child development AND early childhood</i>
<i>Algoritmo español</i>	<i>Lactancia Materna AND desarrollo Infantil AND Primera infancia Lactancia Materna AND primera infancia</i>
<i>Algoritmo Portugués</i>	<i>Amamentação E desenvolvimento infantil E primeira</i>

Al aplicar la ecuación de búsqueda en los tres idiomas definidos en la sección 10.2.2, en las distintas bases de datos utilizadas, se obtuvieron 8,537 piezas investigativas, a las que posteriormente se le aplicaron los criterios de inclusión y exclusión.

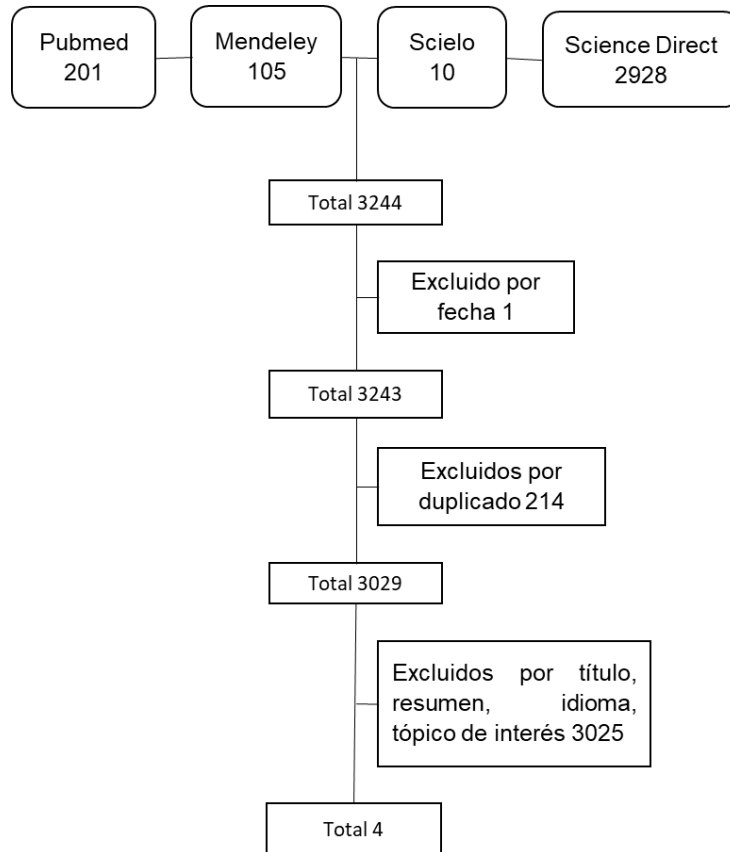
Los primeros criterios aplicados fueron los relacionados con el año de publicación, indexación y el idioma, lo que redujo el número de piezas a 3.244. Posteriormente, se unificaron los datos y se revisó uno a uno los títulos y los resúmenes disponibles, para evaluar el criterio de inclusión del tópico de interés. Los resultados obtenidos se muestran en la **Tabla 6**.

Tabla 6. Distribución de los artículos

Base de datos	Número de artículos que cumplen con el periodo	Número de artículos que cumplen con el idioma	Número de artículos que cumple con el tópico de interés
Science Direct	2928	2928	1
Scielo	10	10	0
Mendeley	105	2	1
Pubmed	201	201	2
Total	3.244	3.141	4

Para asegurar el rigor metodológico de la revisión integrativa, se elaboró una infografía sobre las bases de datos, que dio como resultado la declaración PRISMA mostrada en el **Esquema 2**.

Esquema 2. Presentación de la declaración PRISMA. Infografía sobre las bases de datos



Fuente: Elaboración propia con base en Tesis de maestría en Enfermería, Rodríguez L. 2018

Como resultado de este ejercicio se obtuvo un total de 4 piezas de investigación que cumplieron con todos los criterios aplicados.

11.1 Presentación de las publicaciones incluidas

Luego de aplicar los criterios de inclusión, un total de 4 artículos cumplieron con los parámetros de rigor metodológico. Para efectos de esta revisión y teniendo en cuenta lo anterior, se utilizarán los artículos descritos en la **Tabla 7**.

Tabla 7. Publicaciones Incluidas

No	Título en Español	Autores	Resumen
1	La duración de la lactancia materna modifica el efecto del tabaquismo durante el embarazo sobre el eccema desde la primera infancia hasta la adolescencia.	Mukherjee, Nandini; Sutter, Thomas R.; Arshad, Syed Hasan; Holloway, John W.; Zhang, Hongmei; Karmaus, Wilfried	Objetivo: dado que los compuestos de tabaco pueden pasar a la descendencia a través de la leche materna, investigamos sus efectos combinados sobre el desarrollo del eccema desde la infancia hasta la adolescencia. Resultados: si la madre fumaba durante la gestación, una mayor duración de Resid-BF se asociaba con un menor riesgo de eccema, en comparación con si no fumaba. Las razones de riesgo (IC 95%) si la madre fumaba durante la gestación y amamantaba exclusivamente durante al menos 3, 9, 15, 21 semanas son 0.7 (0.6, 1.7), 0.6 (0.4, 0.9), 0.5 (0.3, 0.8) y 0.4 (0.2, 0.8), respectivamente. Además, en los tres períodos de transición, el riesgo de eccema persistente fue menor con una mayor duración de Resid-BF si la madre fumaba durante la gestación. Conclusiones y relevancia clínica: Los resultados sugieren un efecto protector del tabaquismo gestacional combinado con una mayor duración de la lactancia materna exclusiva en el eccema persistente de inicio temprano. Los estudios futuros deberían examinar los mecanismos biológicos subyacentes. Se debe alentar la lactancia materna prolongada incluso si la madre fuma durante la gestación.
2	Evidencia del impacto de las intervenciones en el crecimiento y el desarrollo durante la primera y mediana infancia	Alderman, H., Behrman, J. R., Glewwe, P., Fernald, L., & Walker, S.	El enfoque en este capítulo une la teoría económica con la ciencia de la salud. Utilizamos el enfoque del ciclo de vida para evaluar la relación costo-beneficio de las intervenciones en nutrición y desarrollo infantil en los países de bajo ingreso, donde la desnutrición es un factor de riesgo, con un enfoque en los primeros cinco años de vida. Las funciones cognitivas, el lenguaje receptivo y expresivo y las habilidades socioemocionales se desarrollan a diferentes edades (Grantham-McGregor y otros 2007). El desarrollo en la estructura y función del cerebro que apoya la adquisición de habilidades cognitivas, del lenguaje y socioemocionales es más rápido durante la primera infancia, con un desarrollo continuo en los últimos años para muchas habilidades. Los primeros años, que comienzan en el útero y se extienden hasta los 36 meses, son la mejor etapa para prevenir el retraso del crecimiento. El debate continúa sobre si los niños que sufren retraso en el crecimiento antes de los 24 meses pueden ponerse al día más adelante en sus vidas. Aun así, se sabe muy poco sobre las rutas temporales de las intervenciones efectivas para abordar el desarrollo nutricional, cognitivo y socioemocional, particularmente en los LMIC. Ganancias máximas en relación con los costos, particularmente para los resultados del desarrollo cognitivo y socioemocional, es probable que requieran una inversión temprana, seguida de inversiones nutricionales y educativas apropiadas y un apoyo continuo para una interacción efectiva entre padres e hijos durante la infancia y la adolescencia.

3	La lactancia materna y el desarrollo cognitivo de los niños.	Koh, Kanghyock	¿Los niños con puntajes más bajos en los exámenes se benefician más de la lactancia materna que aquellos con puntajes más altos? En este artículo, examino los efectos distributivos de la lactancia materna en los puntajes de las pruebas cognitivas de 11,544 niños que nacieron en 2000 y 2001 en el Reino Unido utilizando un modelo de regresión cuantil semiparamétrico. Encuentro evidencia de que la lactancia materna tiene un mayor impacto positivo en los niños con puntajes de prueba más bajos. Efectos para niños por debajo del percentil 20 son aproximadamente 2-2,5 veces mayor que las de los niños por encima de la 80 ^o percentil. También encuentro que estos efectos distributivos son mayores cuando se prolonga la duración de la lactancia materna.
4	El capital humano y los beneficios de productividad de las intervenciones nutricionales en la primera infancia	Nandi, A., Bhalotra, S., Deolalikar, A. B., & Laxminarayan, R.	Este capítulo complementa el trabajo anterior centrado en las estimaciones de los beneficios económicos de las intervenciones nutricionales en los primeros años de vida en los LMIC. En la primera sección, proporcionamos una revisión seleccionada de la evidencia del capital humano a largo plazo y los beneficios económicos de las intervenciones en la vida temprana y luego algunos cálculos ilustrativos de las relaciones costo-beneficio para estas intervenciones. Luego presentamos evidencia de los efectos de las intervenciones tempranas sobre el bajo peso al nacer (BPN), el retraso en el crecimiento y el desarrollo cognitivo en la segunda sección. La tercera sección discute los problemas en la estimación de la relación costo-beneficio de las intervenciones de vida temprana y presenta simulaciones, ilustrando la sensibilidad de las estimaciones a parámetros alternativos. La cuarta sección discute los problemas del diseño de políticas basadas en el creciente cuerpo de estimaciones de ensayos aleatorios en LMIC.

11.2 Caracterización de las publicaciones incluidas

En la presente subsección se iniciará la etapa 3 de la revisión integrativa donde se realizará una descripción característica de los artículos seleccionados. En la **Tabla 8** se relacionan los artículos seleccionados con sus datos básicos.

Tabla 8. Caracterización básica de artículos seleccionados

Título en Español	Año de Publicación	País Publicación	País Objeto	Idioma	Tipo de publicación
La duración de la lactancia materna modifica el efecto del tabaquismo durante el embarazo sobre el eccema desde la primera infancia hasta la adolescencia.	2017	Estados Unidos	Reino Unido	Inglés	Artículo de Revista
Evidencia del impacto de las intervenciones en el crecimiento y el desarrollo durante la primera y mediana infancia	2017	Estados Unidos	Principales regiones del mundo. Se usaron datos de la UNICEF	Inglés	Capítulo de libro
La lactancia materna y el desarrollo cognitivo de los niños.	2017	Corea del Sur	Reino Unido	Inglés	Artículo de Revista
El capital humano y los beneficios de productividad de las intervenciones nutricionales en la primera infancia	2018	Estados Unidos		Inglés	Capítulo de libro

Las piezas de investigación seleccionadas son en un 50% artículos publicados en revistas y un 50% capítulos de libros. Tres de ellos fueron publicados en el año 2017 y uno en el año 2018.

En su totalidad, estas piezas fueron publicadas en el idioma inglés. Esto puede deberse a dos factores. El primero es que los países de habla inglesa están más

interesados en estudiar temas relacionados con la lactancia y el desarrollo cognitivo, dado el cambiante rol de la mujer en las sociedades más desarrolladas. Segundo, el inglés es un idioma universal y por la facilidad de publicar en este, muchos investigadores lo escogen para desarrollar sus estudios. El país con el mayor número de publicaciones entre los artículos seleccionados fue Estados Unidos con un 75%, seguido de Corea del Sur con el 25% restante. Sin embargo, cabe anotar que estos estudios no analizaron en su totalidad a población estadounidense.

Por otro lado, el análisis de la población objeto del estudio permite identificar la relevancia del tema a nivel mundial, ya que la lactancia materna y el desarrollo infantil son una problemática que atañe tanto a países industrializados como en vías de desarrollo. (12)

De acuerdo con la **Tabla 8**, los estudios fueron aplicados a América Latina, el Caribe y Reino unido, evidenciando las diferencias en hábitos de lactancia, fundamentados en el nivel de desarrollo del país, la cultura y el papel de la mujer.

11.3 Caracterización Metodológica

Los artículos seleccionados se caracterizan por ser artículos de investigación de tipo cuantitativo y cualitativo. La **Tabla 9** muestra la metodología implementada en dichos artículos con su respectiva citación en Vancouver.

Tabla 9. Tipo de investigación y metodología utilizada por las diferentes piezas literarias

Tipo de investigación	Metodología	Número	Citación Vancouver
Cuantitativo	Corte longitudinal	2	Koh, Kanghyock.(2017)
			Mukherjee, N., Sutter, TR, Arshad, SH, Holloway, JW, Zhang, H., y Karmaus, W. (2018).
	Ensayos Aleatorios	1	Nandi, A., Bhalotra, S., Deolalikar, A. B., & Laxminarayan, R. (2017).
Cualitativo	Revisión sistemática	1	Alderman, H., Behrman, J. R., Glewwe, P., Fernald, L., & Walker, S. (2017).

Para el tópico de interés priman en las bases de datos artículos de tipo cuantitativo (3), las metodologías usadas fueron, de corte longitudinal (2) y ensayos Aleatorios (1). Sólo un artículo seleccionado es de tipo cualitativo, y usa metodología de tipo revisión sistemática.

10.2 Influencia del tiempo de lactancia en el desarrollo cognitivo

Tabla 10. Síntesis de revisión integrativa

Título en Español	Método	Variables	¿Qué Busca?	¿Qué dice sobre desarrollo infantil?	¿Qué dice sobre Lactancia Materna?
"Evidencia del impacto de las intervenciones	Revisión de estudios	La lactancia, la nutrición y el desarrollo cognitivo.	Evaluar la relación costo-beneficio de las intervenciones en nutrición y desarrollo infantil en los países de bajo ingreso	Los primeros años de los niños son críticamente importantes para el desarrollo cognitivo, del lenguaje y socioemocional. Una fuerte evidencia indica que la ventana de influencia se extiende mucho más allá de los primeros 1,000 días. Los factores protectores y de riesgo para la desnutrición son a menudo similares a los factores que influyen en el desarrollo cognitivo y socioemocional (Walker, Wachs y otros 2011).	La lactancia materna es un factor protector para los niños en sus primeros 1.000 días de vida. Entre mayor es la educación de la madre mayor es la lactancia materna.
La duración de la lactancia materna modifica el efecto del tabaquismo durante el embarazo sobre el eccema desde la primera infancia hasta la adolescencia.	Estima regresiones generalizadas	Nivel de eccema	Investigar los efectos combinados del tabaquismo y la lactancia materna sobre el desarrollo del eccema desde la infancia hasta la adolescencia.		La duración residual de la lactancia materna exclusiva (duración del BF residual) se correlaciona con la duración de la lactancia materna exclusiva (coeficiente de correlación de Spearman: 0,93, valor p: <0,0001) y se utilizó durante todo el análisis.
El capital humano y los beneficios de productividad	Análisis por sesiones	yodo sal, suplementos de hierro para madres y niños	Busca medir los beneficios de invertirlo al capital humano en la		La lactancia materna y la estimulación están asociadas con habilidades cognitivas y socioemocionales de los niños,

de las intervenciones nutricionales en la primera infancia		edades 6-24 meses, suplementos de vitamina A y suplementos de zinc para niños	primera etapa del ciclo de vida.		y la salud mental materna tiende a influir en la lactancia materna, estimulación y vinculación madre-hijo.
Lactancia materna y el desarrollo cognitivo infantil	Modelo de regresión por cuartil.	Duración de la lactancia materna, edad madre.	La creación de política pública dirigida a promover la lactancia materna para reducir la disparidad cognición infantil.	En este trabajo identificaron que la cognición, como los puntajes de los exámenes, se distribuye continuamente. Estas distribuciones podrían proporcionar una comprensión más profunda de los efectos de la lactancia materna en los niños cognición mediante la evaluación de los efectos en diferentes cuartiles, además de los efectos promedio. Por ejemplo, los niños con desarrollo cognitivo en los cuartiles más bajos podrían beneficiarse más de la lactancia materna que el promedio niños en cuantiles más altos, a pesar de que los efectos promedio de la lactancia materna son pequeños o insignificantes, según la literatura existente.	Se encontró evidencia de que la lactancia materna tiene mayor impacto positivo en los niños con puntajes más bajos en la prueba de desarrollo cognitivo. Los efectos para los niños con niveles cognitivos menores al 20 percentil son aproximadamente 2 a 2.5 veces mayores que las de los niños con desarrollo cognitivo mayores al percentil 80. También encontraron que estos efectos son mayores cuando se prolonga la duración de la lactancia.

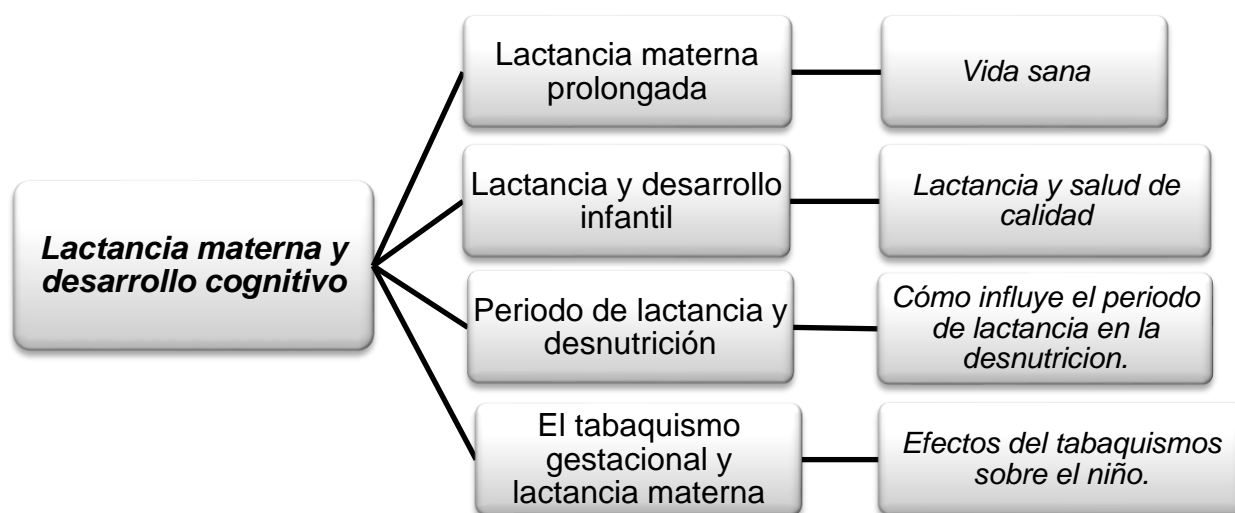
En términos generales sólo uno de los cuatro artículos busca establecer una relación directa entre lactancia materna prolongada y desarrollo infantil, los tres artículos restantes pese a no tener esta relación como objetivo, especifican en sus resultados la importancia de la lactancia materna sobre el desarrollo cognitivo en la primera infancia.

Los 4 estudios revisados arrojaron como resultado general que la lactancia materna prolongada es indispensable para garantizar salud de calidad e incrementar las posibilidades de tener un mejor desarrollo infantil, además previene el retraso en el crecimiento y desarrollo cognitivo. Esta situación ocurre siempre que se prolongue el periodo de la lactancia materna por al menos los 1.000 primeros días de vida de los niños y niñas.

Los métodos usados en los artículos cuantitativos fueron: regresiones generalizadas, análisis por secciones y modelo de regresión por cuartil. En cuanto al artículo cualitativo, el método usado fue revisión de estudio.

Luego de analizar los artículos seleccionados se establece un flujograma de categorías de análisis, que permite sintetizar la discusión en tres focos comunes de interés: importancia de la lactancia materna prolongada, influencia de la lactancia en desarrollo infantil y la relación de la duración del periodo de lactancia con la desnutrición y un cuarto tópico no común pero de vital importancia: El tabaquismo gestacional y lactancia materna

Esquema 3. Categorías de análisis



Fuente: Elaboración propia con base en artículos estudiados.

12.1 Lactancia materna prolongada.

La lactancia materna se considera un escudo de protección para los niños y niñas en sus primeros días de vida, puesto que le otorga en esta medida los nutrientes y anticuerpos necesarios para su sano desarrollo. (18) Por su parte, la lactancia materna prolongada es aquella que se mantiene más allá de los 2 años de vida. Esta definición se basa en las recomendaciones de la OMS de alimentar exclusivamente con leche materna al bebé hasta los 6 meses y continuar con la lactancia, además de los alimentos complementarios hasta, al menos, 2 años (2).

Durante mucho tiempo se han estudiado los beneficios de lactar, encontrando no sólo que la lactancia permite tener una salud de calidad en la adultez, sino que también, está relacionada con el desarrollo infantil óptimo. Es importante recalcar que la madre trasmite nutrientes y anticuerpos al bebe durante todo el periodo de lactancia, así como también puede transmitir virus, enfermedades de contaminación

cruzada e incluso cualquier tipo de sustancias psicoactivas. Muestra de ello es el estudio realizado por Karmus en 2018, quien encontró que la duración residual de la lactancia materna exclusiva se correlaciona con la duración de la lactancia materna exclusiva total (coeficiente de correlación de Spearman: 0,93, valor p: <0,0001) (19).

Un factor indispensable en el desarrollo de una lactancia de calidad es la educación de la madre en relación con esta práctica. Es necesario que la madre reciba orientación adecuada durante el periodo de gestación sobre cómo y cuánto tiempo es necesario amamantar. Adicionalmente, la madre debe recibir una buena alimentación que le permita al niño recibir los nutrientes necesarios para su desarrollo por medio de la leche materna.

Finalmente, es importante aclarar que la lactancia materna y la estimulación por contacto piel a piel con la madre están asociadas con un mejor desarrollo de las habilidades cognitivas y socioemocionales de los niños, por lo que la salud mental de la madre tiende a influir en la lactancia debido a la estimulación por medio del contacto piel a piel, sonidos y vinculación madre-hijo (20). Prueba de esto es que los vínculos madre e hijo amamantado de forma prolongada, son vínculos sanos que reducen la morbilidad infecciosa, protegen contra la obesidad, atopia y puede facilitar el desarrollo de habilidades cognitivas. (21)

12.2 Lactancia y desarrollo infantil

La relación entre lactancia materna y desarrollo infantil es compleja de estudiar debido a que existen muchos otros factores que influyen en ambas variables; desde las calidad de la lactancia, duración, factores socioeconómicos, vínculos madre e

hijo, salud de la madre y entorno entre muchas otras. Sin embargo en últimos años estudios han demostrado que la lactancia influye en futuro de los niños ya sea a nivel de salud o conductual. Prueba de esto es que las leche de formula han intentado imitar valores nutricionales de la leche materna para aportar mejores nutrientes y anticuerpos a los niños. (12) (22) (23) (19) (24) (10).

Bustamante(22) en un estudio para población aledaña a la ciudad de Quito, encontró a través de una prueba de tamizaje de Denver que la lactancia materna es indispensable para el desarrollo motor fino en los niños, y en menor medida para el desarrollo motor grueso y el desarrollo personal/social. Adicionalmente afirma por las evidencias encontradas en su trabajo que el porcentaje de niños que reciben lactancia materna prolongada en Ecuador ha mejorado en cuanto al cumplimiento de los estándares mundiales y nacionales.

De acuerdo con Pérez (10), la lactancia materna exclusiva en niños de 6 años de edad refleja una influencia positiva sobre el desarrollo cognitivo, teniendo en cuenta el CI, la comprensión verbal, razonamiento perceptivo, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. Esto es resultado de la aplicación de diversas pruebas que miden el nivel cognitivo de los niños. En todos los casos las mejores puntuaciones siempre corresponden a los niños que tuvieron una lactancia materna más larga.

Por otro lado, Koh (27) en un estudio realizado a niños en Reino Unido encontró, que no hay mayor diferencia en el desarrollo cognitivo de niños que fueron lactados de manera prolongada y los que sí lo fueron. De hecho, encontró que la lactancia

materna tiene mayor impacto positivo en los niños que obtuvieron puntajes más bajos en pruebas cognitivas.

12.3 Periodo de lactancia y desnutrición

La leche materna es el único alimento que proporciona todos los nutrientes necesarios para el óptimo crecimiento y desarrollo de los infantes en sus primeros meses de vida. Esto debido a su contenido de células, factores inmunológicos, factores anti infecciosos y hormonas, que favorecen su salud, los protegen de un gran número de enfermedades comunes y estimulan su desarrollo físico, cognitivo y psicosocial. Por ello se considera un nutriente irremplazable por otros alimentos y que además, presenta la imposibilidad de reproducir sus componentes químicos de forma industria (25).

Algunos de los componentes que aporta la leche materna con cada toma y que no se pueden replicar son los glóbulos blancos, que refuerzan el sistema inmunitario, y los citoblastos, que ayudan al desarrollo y curación de los órganos. Igualmente, la leche materna aporta a los niños más de 1000 proteínas que ayudan al crecimiento y desarrollo, activan (26) el sistema inmunitario y desarrollan y protegen las neuronas cerebrales. (27)

Además, la leche materna contiene proteínas que están compuestas por aminoácidos, más de 200 azúcares complejos llamados oligosacáridos que ayudan a evitar que las infecciones lleguen al torrente sanguíneo y reducen el riesgo de inflamación cerebral, más de 40 enzimas y factores de crecimiento, hormonas que envían mensajes entre los tejidos y órganos para garantizar su correcto

funcionamiento, ayudan a regular el apetito y los patrones de sueño, también provee vitaminas y minerales que ayudan a la formación de los dientes y huesos.

Cabe señalar que los niveles de estos componentes fluctúan de acuerdo a la edad y necesidades de los niños (28).

12.4 El tabaquismo gestacional y lactancia materna

El consumo de cigarrillo durante la gestación puede provocar desprendimiento de placenta, placenta previa, embarazo ectópico o aborto espontáneo, como también inducir alteraciones en el feto. La nicotina es el agente responsable de las modificaciones del flujo sanguíneo placentario, y sus efectos con el peso del infante. (29)

Es importante aclarar que el hábito de fumar en países desarrollados muestra una prevalencia de tabaquismo en las mujeres embarazadas que varía con la edad. Las mujeres mayores de 30 años fuman menos, que las mujeres de 15 a 24 años, y abandonan este hábito al quedar en embarazo entre el 20-40% de las fumadoras (30).

La nicotina ingresa al cuerpo, circula en el torrente sanguíneo, luego pasa a la leche materna, exponiendo a los lactantes a posibles efectos tóxicos: mayor riesgo de infecciones, cólicos, irritabilidad, síndrome de muerte súbita del lactante y síndrome de abstinencia. El tabaquismo disminuye el volumen de leche producida y altera la composición de ésta, disminuyendo su contenido de yodo, vitaminas y de grasas e incrementando los niveles de compuestos policíclicos aromáticos. (31).

12. DISCUSIÓN

En esta sección se analizan los resultados obtenidos de los artículos seleccionados y se confrontan entre ellos y con la literatura.

Los primeros años de vida de los niños son críticamente importantes para la cognición, lenguaje y desarrollo socioemocional. Pruebas contundentes indican que la ventana de influencia de la lactancia se extiende mucho más allá de los primeros 1,000 días de vida. (18)

La lactancia materna es una fuente protectora que contrarresta los factores de riesgo que generan desnutrición. Estos factores son a menudo similares a los que influyen en el deficiente desarrollo cognitivo y socioemocional (32).

Los factores de riesgo comunes entre la desnutrición y un desarrollo cognitivo deficiente son: no recibir los nutrientes necesarios para un sano desarrollo de todos los sistemas, condiciones sociales y económicas inadecuadas, inoportunidades de aprendizaje, escasa calidad de las interacciones cuidador-niño.

Ahora bien, la lactancia materna prolongada, es un tema diferente, donde juegan de la mano no sólo los factores de riesgo mencionados anteriormente, sino, también el tiempo y cuidado con el que las madres lacten. Adicionalmente, es difícil conocer sus efectos dado que existen muchas variables de confusión como los son el entorno y las características de la madre. Sin embargo, al eliminar estos factores de confusión se ha comprobado que la lactancia materna tiene impacto a largo plazo tanto en la infancia como en la adultez. En efecto, estudios demuestran que esta disminuye la presencia de obesidad en la infancia, hasta en un 35% si los niños

consumen leche materna al menos de 3 a 5 meses, así mismo previenen enfermedades cardiovasculares en la adultez (33)

A nivel cognitivo se ha descubierto que a mayor tiempo de lactancia los niños suelen mostrar mejores resultados en pruebas cognitivas. Ejemplo de esto es que Pérez (10) en su estudio realizado en Granada - España obtiene que los niños que recibieron lactancia materna por un tiempo superior a 6 meses de realizan mejor los test de interferencia, todas las subpruebas del test de los 5 dígitos, el test de Hooper, el test de la Figura compleja de Rey y pruebas de percepción y memoria visual.

En ese mismo sentido, Kramer, A et al. (34) en sus estudios en 2008 apoyan esta hipótesis, basados en el mayor ensayo realizado en el área de la lactancia materna humana (13.889 niños analizados), que tuvo como resultado que los niños que tuvieron una lactancia prolongada obtuvieron mejores resultado en pruebas IQ y exámenes realizados por profesores y pediatras a la edad de 6,5 años.

Por su parte, Bustamante (25) al estudiar un grupo de niños en Quito- Ecuador, encuentra que existe una correlación lineal entre una mayor duración de la lactancia materna y mejores resultados en todas las pruebas del test de Denver. Las comparaciones para las pruebas de lectura y alternancia fueron altamente significativas, entre aquellos niños que fueron lactados de manera prolongada frente a los que sólo recibieron esta alimentación durante sus primeros 30 días de vida.

En este sentido existe evidencia sólida que soporta el beneficio de la lactancia materna para el desarrollo infantil en la primera infancia; Sin embargo, Koh (27) demuestra que en Reino Unido no hay mayor diferencia en el desarrollo cognitivo

de niños que fueron lactados de manera prolongada y los que sí lo fueron, de hecho encontró que la lactancia materna prolongada tiene mayor impacto positivo en los niños que obtuvieron puntajes más bajos en pruebas cognitivas, esto puede significar que el entorno y la cultura juegan un papel importante en el desarrollo infantil y en un sano periodo de lactancia. (24)

Ahora bien, Girard, DO et al. Argumentan que la lactancia materna es beneficiosa sólo hasta los 5 años de edad, periodo en el que muestran un mejor desarrollo en casi todos los resultados del cuestionario SDQ que se compone de 5 escalas (síntomas emocionales, conducta problemas, hiperactividad / falta de atención, problemas de relación con pares, y comportamiento prosocial). Estos resultados sugieren que el beneficio de la lactancia materna no se puede mantener una vez que los niños ingresen a la escuela. (23).

Por otro lado, cuando la madre no tiene hábitos saludables, no sólo trasmite al bebé nutrientes y anticuerpos que favorecen el desarrollo infantil, sino, también sustancias tóxicas para el organismo, que a su vez pueden causar adicción y enfermedades, y si la lactancia es prolongada se encuentran vigentes los efectos residuales de estas sustancias (35). En el caso del cigarrillo, por ejemplo, se puede generar eccema y cambiar el sistema de linfocitos. (36)

En resumen al observar las posiciones tomadas por los autores de los artículos seleccionados, 3 de ellos apoyan la hipótesis de que la lactancia materna tiene una notable influencia en el desarrollo cognitivo hasta la adultez. Solo Koh no encuentra una relación directa y significativa de estas variables.

Pese a que existen numerosos estudios que demuestran específicamente la efectividad de la lactancia materna en el desarrollo infantil, aún hay un largo camino por recorrer en este tema, dado que los factores externos a la práctica de la lactancia dificultan obtener resultados más óptimos y certeros. Lo que es claro es que sí existe una relación estrecha entre estas dos variables, y que la lactancia materna no sólo es la mejor fuente de nutrientes para los niños, sino que también la práctica de lactar en sí influye en los rasgos sociales, emocionales y psicológicos de los infantes.

A analizar los artículos a partir de las categorías: Lactancia materna prolongada, lactancia y desarrollo infantil, periodo de lactancia y desnutrición, tabaquismo gestacional y lactancia materna, se encontraron pocos estudios que abordaran el componente de lactancia materna y desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años de edad.

Pese a que la mayoría de los estudios consultados apoyan la existencia de una influencia positiva de la lactancia materna sobre el desarrollo infantil, existe estudios que plantean una baja influencia o nula en el desarrollo cognitivo.

El estudio de la importancia de la duración de la lactancia es complejo de realizar y presenta múltiples variables de confusión que no permiten obtener resultados más claros y precisos.

13. CONCLUSIONES

- La relevancia de la lactancia materna durante los primeros meses de vida ha sido analizada desde distintas perspectivas y los resultados sugieren su importancia. De hecho, la OMS recomienda alimentar a los recién nacidos únicamente con leche materna durante los primeros seis meses de vida. En este estudio, por medio de una revisión integrativa de literatura de 4 piezas investigativas (3 artículos cuantitativos, 1 cualitativos), se analizó la relación de la efectividad de la lactancia materna sobre el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 0 a 5 años de edad.
- El análisis de los cuatro artículos seleccionados y de otras fuentes bibliográficas derivó en que:
 - A mayor tiempo de lactancia, los niños y niñas logran un mayor puntaje en pruebas intelectuales y cuentan con mejor calidad de salud debido a los nutrientes y anticuerpos transmitidos a través de la leche materna.
 - A nivel nutricional e inmunológico la lactancia materna no sólo es el mejor alimento que pueden recibir los bebés, sino que también incentiva un sano desarrollo cognitivo.
 - Los efectos de la lactancia materna son observables no sólo en la infancia, sino también en la adultez.
- Los resultados sugieren la necesidad de abordar desde el área de la enfermería la promoción de la lactancia materna en la primera infancia, debido a que ella está relacionada con mejores desarrollos cognitivos. Es

decir, la lactancia contribuye a una mayor efectividad del desarrollo cognitivo, tanto en la primera infancia como en la adultez.

14. RECOMENDACIONES

- Se necesita incrementar la contribución en la producción de artículos de investigación de corte longitudinal, acerca de la lactancia y su influencia en el desarrollo cognitivo.
- Es necesario desarrollar investigaciones sobre este tema con abordaje desde la enfermería.
- Es necesario seguir creando conciencia sobre el importante aporte que brinda la lactancia a la vida de los niños y de los adultos.
- Es importante implementar la realización de los controles prenatales por parte de enfermería y brindar asesoría sobre la práctica de amantar.
- Es necesario educar a la madre durante el embarazo y en el postparto, con relación a la dieta que debe llevar y como debe alimentar al recién nacido.
- En los controles de crecimiento y desarrollo se debe reeducar a la madre con relación a los beneficios de la lactancia.

15. BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación Española de Pediatría. AEP- Asociación Española de Pediatría. [Online]. [cited 2019 Enero 20. Available from: <https://www.aeped.es/>.
2. Organización Mundial de la Salud. Lactancia Materna. [Online]. [cited 2019 Febrero 15. Available from: https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/.
3. Albornoz Zamora , Guzmán MdC. DESARROLLO COGNITIVO MEDIANTE ESTIMULACIÓN EN NIÑOS DE 3 AÑOS. Revista Universidad y Sociedad. 2016 Sep-Dic; 8(4).
4. Mounoud P. El desarrollo cognitivo del niño: desde los descubrimientos de Piaget hasta las investigaciones actuales. Contextos Educativos. 2001; 4.
5. Colombia . secretaria senado de la republica /LEY 1468 DE 2011. [Online]. [cited 2019 Enero 15. Available from: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1468_2011.html.
6. Colombia senado de la republica /Ley 755del 2002. [Online]. [cited 2019 Enero 15. Available from: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0755_2002.html.
7. Organización Mundial de la Salud. Nutrición. [Online]. [cited 2019 Febrero 15. Available from: <https://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding/es/>.
8. Eriksen HLF, Kesmodel S, Underbjerg , Kilburn , Bertrand J, Mortensen. Predictors of intelligence at the age of 5: family, pregnancy and birth characteristics, postnatal influences, and postnatal growth. Europe PMC. 2013 Noviembre; 8(11).
9. Ruiz JMP, Ibabe1 MCI, León JMPH, Folgoso MTM, Campoy C. Lactancia materna y desarrollo cognitivo; valoración de la respuesta a la interferencia mediante el "test de los 5 dígitos". Nutrición Hospitalaria. 2014 Abril; 29(4).
- 10 Pérez Ruiz JM. Influencia del periodo de lactancia sobre el desarrollo cognitivo de los hijos valorado a los 6 años de vida. 2014. Memoria para optar al grado de doctor.
- 11 Pan American Healt Organization. PAHO- Pan American Healt Organization. [Online]. [cited 2019 Febrero 12. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9328:breastfeeding-benefits&Itemid=42403&lang=en.

- 12 Benjamin G. Gibbs P, Renata Forste P. Lactancia Materna, Crianza y Desarrollo Cognitivo Temprano. *The Journal of Pediatrics*. 2014; 164.
- 13 Aurelia Rafael Linares. Master en Paidopsiquiatria : Josep Tomas.
- 14 Darma L. prezi. [Online].; 2015 [cited 2019 08 09. Available from: <https://prezi.com/-z7wdmmbmj69/katherine-bernar-modelo-de-interaccion-padre-hijo/>.
- 15 Whittemore R. Combining evidence in nursing research: methods and implications. *Nurs Res*. 2005; 54(1).
- 16 Whittemore R KK. The integrative review: updated methodology. *Journal Of Advanced Nursing*. 2005; 52(5).
- 17 Soares B HK, Peduzzi M SC, Yonekura T SD. Integrative Review: Concepts And Methods Used In Nursing. *Escuela de enfermeria*. 2014; 48(2).
- 18 Coughlan M, Cronin P, Ryan F. *Doing a Literature Review in Nursing, Health and Social Care* Londres: SAGE Publications; 2013.
- 19 Colombia. M de S y P de. Resolucion 8430 de 1993 [Internet]. bogota; 1993. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION_8430_DE_1993.pdf).
- 20 Colombiana PlelL. iered.org. [Online].; 2012 [cited 2020 07 30. Available from: http://www.iered.org/miembros/ulises/representacion-ideas/Derechos-Autor/propiedad_intelectual_en_la_legislacin_colombiana.html.
- 21 Alderman Harold JRB,PG,LF,SW. Evidencia del impacto de las intervenciones en el crecimiento y el desarrollo durante la primera y media infancia. In *Salud y desarrollo infantil y adolescente*. 3a edición. Washington: Donald AP Bundy , Nilanthi de Silva , Susan Horton , Dean T. Jamison , George C. Patton; 2017. p. capitulo 7.
- 22 Karmaus NMTRSSHAJWHHZW. La duración de la lactancia materna modifica el efecto del tabaquismo durante el embarazo sobre el eccema desde la primera infancia hasta la adolescencia. In *Clinical &Expelimental Allergy*.; 2018. p. 1688-1697.
- 23 Arindam Nandi SB,ABD,RL. El capital humano y los beneficios de productividad de las intervenciones nutricionales en la primera infancia. In *Bundy DAP SNHS*,

- editor. Salud y desarrollo infantil y adolescente.. Washington; 2017. p. Capitulo 27.
- 24 M. H. Bioactive factors in human milk.. Pediatric Clinics.. 2001.
- 25 Bustamante G(MMG. repositorio de la universidad sanfrancisco de quito. [Online].; 2014 [cited 2020 07 21. Available from: <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3655>.
- 26 Girard LC, Doyle O, Tremblay RE. Breastfeeding, Cognitive and Noncognitive Development in Early Childhood: A Population Study. Pediatrics. 2017.
- 27 Koh K. Lactancia materna y el desarrollo cognitivo infantil. In Ciencias sociales y medicina. República de Corea; 2017. p. páginas 101-108.
- 28 Katherine Romero Viamonte,Adrian Salvent Tames,Miguel Antonio Almarales Romero3. Lactancia materna y desnutrición en niños de 0 a 6 meses. scielo. 2018; 48.
- 29 Ballard O MA. Human milk composition: nutrients and bioactive factors.. Pediatr Clin North Am. 2013.
- 30 Beck L, Weber D, Phinney S, Smilowitz JT, Hinde K, Lonnerdal B, et al. Comparative proteomics of human and macaque milk reveals species-specific nutrition during postnatal development. J Proteome Res. 2015.
- 31 Ching Tat Lai MA, Hartmann PE, Geddes DT, Kakulas F. Human milk cells and lipids conserve numerous known and novel MIRNAS, some of which are differentially expressed during lactation. PLoS One. 2016.
- 32 Wojtyla A GMPPBP. Tobacco-related foetal origin of adult diseases hypothesis- population studies in Poland.. Ann Agric Environ Med. 2012; 19.
- 33 Rantakallio P. RELATIONSHIP OF MATERNAL SMOKING TO MORBIDITY AND MORTALITY OF THE CHILD UP TO THE AGE OF FIVE. Acta Paediatrica. 1978; 67.
- 34 Gulayin M. Nicotina en Leche Materna y sus Consecuencias. universidad nacional de mar de plata. 2013 marzo.
- 35 Wachs T,MGSCaBM. “The Timing of Integrated Early Interventions:Contributions from Nutritional Neuroscience, Stress Neuroscience and Psychological Research.”. Annals of the New York Academy of Sciences. ; 1308: (89–106.).

- 36 Riaño Galán I. maternidadcontinuum. [Online].; 2014 [cited 2020 06 22].
. Available from: https://www.maternidadcontinuum.com/wp-content/uploads/2014/06/Lactancia_materna_prolongada_tiene_inconvenientes.pdf.
- 37 Kramer MS, Aboud , Mironova , Vanilovich , Platt W, Matush , et al.
. Breastfeeding and Child Cognitive Development. Arch Gen Psychiatry.. 2008.
- 38 Mukherjee N, Sutter R, Arshad DM H, Holloway W, Zhang , Karmaus.
. Breastfeeding duration modifies the effect of smoking during pregnancy on eczema from early childhood to adolescence. 2018; 48(12).
- 39 Holt PG. Immune and inflammatory function in cigarette smokers. Thorax. 1987.
.

16. ANEXOS

La duración de la lactancia materna modifica el efecto del tabaquismo durante el embarazo sobre el eccema desde la primera infancia hasta la adolescencia.	
TITULO	Breastfeeding duration modifies the effect of smoking during pregnancy on eczema from early childhood to adolescence
AUTORES:	Mukherjee, Nandini; Sutter, Thomas R.; Arshad, Syed Hasan; Holloway, John W.; Zhang, Hongmei; Karmaus, Wilfried
OBJETIVO:	Dado que los compuestos de tabaco pueden pasar a la descendencia a través de la leche materna, investigamos sus efectos combinados sobre el desarrollo del eccema desde la infancia hasta la adolescencia.
METODOLOGIA:	Obtuvimos información sobre el tabaquismo gestacional, la duración de la lactancia materna exclusiva y el eccema a las edades de 1 o 2, 4, 10 y 18 años de la cohorte de nacimientos de la Isla de Wight (IOW), Reino Unido. Mediante el uso de ecuaciones de estimación generalizadas, evaluamos la interacción del tabaquismo gestacional y la duración de la lactancia materna exclusiva residual (duración residual-BF, obtenida mediante la regresión de este último sobre el tabaquismo materno) en el eccema a lo largo del tiempo ajustando los factores de confusión. Para los tres períodos de transición de 1 o 2 a 4 años, 4 a 10 y 10 a 18 años, estimamos los riesgos de eccema persistente, incidente y remitente asociados con la interacción mediante mediciones repetidas.
CATEGORIA DE RESULTADOS.	El tabaquismo gestacional y la lactancia
CONCLUSIONES :	Los resultados sugieren un efecto protector del tabaquismo gestacional combinado con una mayor duración de la lactancia materna exclusiva en el eccema persistente de inicio temprano.

Evidencia del impacto de las intervenciones en el crecimiento y el desarrollo durante la primera y mediana infancia	
TITULO:	Evidence of Impact of Interventions on Growth and Development during Early and Middle Childhood
AUTORES:	Alderman, H., Behrman, J. R., Glewwe, P., Fernald, L., & Walker, S.
OBJETIVO:	Medir el impacto de las intervenciones en el crecimiento y el desarrollo durante la primera y mediana infancia
METODOLOGIA:	Revisión
CATEGORIA DE RESULTADOS.	Desarrollo y primera infancia.
CONCLUSIONES :	Las intervenciones para mejorar la nutrición, así como para mejorar el desarrollo cognitivo y socioemocional en cada una de las primeras etapas del ciclo de vida (edades preescolares, escolares y posteriores a la adolescencia) pueden lograr retornos en etapas posteriores que exceden en gran medida sus costos. Sin embargo, queda una pregunta empírica: ¿en qué etapa del ciclo de vida, y en qué contexto, son las relaciones costo-beneficio lo suficientemente altas como para garantizar inversiones? Las estimaciones de costo-beneficio de las intervenciones nutricionales en los primeros 1,000 días se basan en datos extensos y se han acumulado a nivel mundial, aunque principalmente para muestras pequeñas y especiales; Hay menos evidencia sobre los beneficios y los costos de la estimulación y el desarrollo infantil temprano para los programas a escala apreciable.

El capital humano y los beneficios de productividad de las intervenciones nutricionales en la primera infancia	
TITULO	The Human Capital and Productivity Benefits of Early Childhood Nutritional Interventions
AUTORES:	Nandi, A., Bhalotra, S., Deolalikar, A. B., & Laxminarayan, R.
OBJETIVO:	Medir los costos beneficio de las intervenciones nutricionales en la primera infancia.
METODOLOGIA:	Artículo de revisión
CATEGORIA DE RESULTADOS.	Periodo de lactancia y nutrición
CONCLUSIONES :	Si, de hecho, las relaciones costo-beneficio asociadas con las intervenciones de salud en la vida temprana son tan atractivas como indican algunas estimaciones en la literatura y nuestras simulaciones indican, entonces es natural preguntarse por qué los gobiernos no las han implementado a escala. Es posible que los beneficios no aumenten, e incluso si existen economías de escala en los costos, la relación beneficio-costo para la implementación a nivel nacional puede ser menor. Otras posibilidades son que los gobiernos no son lo suficientemente conscientes de los beneficios de las intervenciones estudiadas y, de hecho, la lectura de documentos que guían la política nacional e internacional sugiere que la tendencia es evaluar las reducciones inmediatas en la morbilidad, el retraso del crecimiento o la mortalidad, y que Los beneficios socioeconómicos dinámicos de las intervenciones de salud a menudo se ignoran.

Numeral	Artículo	Título en Español	Autor(es)	Año Publicación	País de Publicación	Idioma
1	Evidence of Impact of Interventions on Growth and Development during Early and Middle Childhood	Evidencia del impacto de las intervenciones sobre crecimiento y desarrollo durante Infancia Temprana y Media	Harold Alderman, Jere R. Behrman, Paul Glewwe, Lia Fernald, and Susan Walker	2017	Estados Unidos	Inglés
2	Breastfeeding duration modifies the effect of smoking during pregnancy on eczema from early childhood to adolescence	La duración de la lactancia materna modifica el efecto del tabaquismo durante el embarazo sobre el eccema desde la primera infancia hasta la adolescencia.	Mukherjee, NSutter, Tarshad, Sholloway, Jzhang, HKarmaus W	2018	Estados Unidos	Inglés
3	The Human Capital and Productivity Benefits of Early Childhood Nutritional Interventions	El capital humano y los beneficios de productividad de las intervenciones nutricionales en la primera infancia	Arindam Nandi, Sonia Bhalotra, Anil B Deolalikar, Ramanan Laxminarayan, Donald AP Bundy, Nilanthi de Silva, Susan Horton, Dean T. Jamison, George C. Patton	2017	Estados Unidos	Inglés
4	Maternal breastfeeding and children's cognitive development	Lactancia materna y el desarrollo cognitivo infantil	Kanghyock Koh	2017	Corea del sur	Inglés

Numeral	Resumen	Muestra	Población Objeto de estudio	Tipo de Investigación	Metodología	Método	Variables
1	Objetivo: dado que los compuestos de tabaco pueden pasar a la descendencia a través de la leche materna, investigamos sus efectos combinados sobre el desarrollo del eccema desde la infancia hasta la adolescencia. Resultados: si la madre fumaba durante la gestación, una mayor duración de Resid-BF se asociaba con un menor riesgo de eccema, en comparación con si no fumaba. Las razones de riesgo (IC 95%) si la madre fumaba durante la gestación y amamantaba exclusivamente durante al menos 3, 9, 15, 21 semanas son 0.7 (0.6, 1.7), 0.6 (0.4, 0.9), 0.5 (0.3, 0.8) y 0.4 (0.2, 0.8), respectivamente. Además, en los tres períodos de transición, el riesgo de eccema persistente fue menor con una mayor duración de Resid-BF si la madre fumaba durante la gestación. Conclusiones y relevancia clínica: Los resultados sugieren un efecto protector del tabaquismo gestacional combinado con una mayor duración de la lactancia materna exclusiva en el eccema persistente de inicio temprano. Los estudios futuros deberían examinar los mecanismos biológicos subyacentes. Se debe alentar la lactancia materna prolongada incluso si la madre fuma durante la gestación.	Niños de 0 a 5 años registrados en las encuestas de la UNICEF en los 5 países principales	Principales regiones del mundo. Se usaron datos de la UNICEF	Cualitativa	Ciclo de vida	Revisión de estudios	La lactancia, la nutrición y el desarrollo cognitivo
2	El enfoque en este capítulo une la teoría económica con la ciencia de la salud. Utilizamos el enfoque del ciclo de vida para evaluar la relación costo-beneficio de las intervenciones en nutrición y desarrollo infantil en los países de bajo ingreso, donde la desnutrición es un factor de riesgo, con un enfoque en los primeros cinco años de vida. Las funciones cognitivas, el lenguaje receptivo y expresivo y las habilidades socioemocionales se desarrollan a diferentes edades (Grantham-McGregor y otros 2007). El desarrollo en la estructura y función del cerebro que apoya la adquisición de habilidades cognitivas, del lenguaje y socioemocionales	la madre fumaba durante la gestación y amamantaba exclusivamente durante	Reino Unido	Cuantitativo	Cohorte Longitudinal	Utilizando ecuaciones de estimación generalizadas, evaluamos la interacción del tabaquismo gestacional y la duración residual de la lactancia materna exclusiva	Nivel de eccema °

	<p>es más rápido durante la primera infancia, con un desarrollo continuo en los últimos años para muchas habilidades. Los primeros años, que comienzan en el útero y se extienden hasta los 36 meses, son la mejor etapa para prevenir el retraso del crecimiento. El debate continúa sobre si los niños que sufren retraso en el crecimiento antes de los 24 meses pueden ponerse al día más adelante en sus vidas. Aun así, se sabe muy poco sobre las rutas temporales de las intervenciones efectivas para abordar el desarrollo nutricional, cognitivo y socioemocional, particularmente en los LMIC. Ganancias máximas en relación con los costos, particularmente para los resultados del desarrollo cognitivo y socioemocional, es probable que requieran una inversión temprana, seguida de inversiones nutricionales y educativas apropiadas y un apoyo continuo para una interacción efectiva entre padres e hijos durante la infancia y la adolescencia.</p>	<p>al menos 3, 9, 15, 21 semanas</p>						
3	<p>Este capítulo complementa el trabajo anterior centrado en las estimaciones de los beneficios económicos de las intervenciones nutricionales en los primeros años de vida en los LMIC. En la primera sección, proporcionamos una revisión seleccionada de la evidencia del capital humano a largo plazo y los beneficios económicos de las intervenciones en la vida temprana y luego algunos cálculos ilustrativos de las relaciones costo-beneficio para estas intervenciones. Luego presentamos evidencia de los efectos de las intervenciones tempranas sobre el bajo peso al nacer (BPN), el retraso en el crecimiento y el desarrollo cognitivo en la segunda sección. La tercera sección discute los problemas en la estimación de la relación costo-beneficio de las intervenciones de vida temprana y presenta simulaciones, ilustrando la sensibilidad de las estimaciones a parámetros alternativos. La cuarta sección discute los problemas del diseño de políticas basadas en el creciente cuerpo de estimaciones de ensayos aleatorios en LMIC.</p>	<p>niños de 0 a 5 años</p>		<p>Cuantitativo</p>	<p>Ensayos aleatorios</p>	<p>análisis secciones</p>	<p>por</p>	<p>Costo beneficio</p>

4	¿Los niños con puntajes más bajos en los exámenes se benefician más de la lactancia materna que aquellos con puntajes más altos? En este artículo, examino los efectos distributivos de la lactancia materna en los puntajes de las pruebas cognitivas de 11,544 niños que nacieron en 2000 y 2001 en el Reino Unido utilizando un modelo de regresión cuantil semiparamétrico. Encuentro evidencia de que la lactancia materna tiene un mayor impacto positivo en los niños con puntajes de prueba más bajos. Efectos para niños por debajo del percentil 20 son aproximadamente 2-2,5 veces mayor que las de los niños por encima de la 80 ° percentil. También encuentro que estos efectos distributivos son mayores cuando se prolonga la duración de la lactancia materna.	18,500 niños que fueron nacidos en 2000 y 2001 en el Reino Unido	Reino Unido	Cuantitativo	Cohorte Longitudinal	Modelo de regresión cuantil semiparamétrico.	Utilizaron una regresión cuantil semiparamétrico para la estimación.
---	---	--	-------------	--------------	----------------------	--	--

Numeral	Resultados	Conclusiones	¿Qué Busca?	¿Qué dice sobre lactancia?	¿Qué dice sobre desarrollo infantil?
1	se han observado diferencias en la capacidad cognitiva incluso en los primeros dos años	Más de 3 millones de niños menores de cinco años murieron en 2011; La mitad de estas muertes se asociaron con restricción del crecimiento fetal, lactancia materna subóptima, retraso del crecimiento, emaciación y deficiencias de vitamina A y zinc. Sabe muy poco sobre las rutas temporales de las intervenciones efectivas para abordar el desarrollo nutricional, cognitivo y socioemocional, particularmente en los LMIC. Ganancias máximas en relación con los costos, particularmente para los resultados del desarrollo cognitivo y socioemocional, es probable que requieran una inversión temprana, seguida de inversiones nutricionales y educativas apropiadas y un	evaluar la relación costo-beneficio de las intervenciones en nutrición y desarrollo infantil en los países de bajo ingreso	La lactancia materna es un factor protector para los niños en sus primeros 1.000 días de vida y la educación de la madre con relación a esta.	Los primeros años de los niños son críticamente importantes para el desarrollo cognitivo, del lenguaje y socioemocional. Y una fuerte evidencia indica que la ventana de influencia se extiende mucho más allá de los primeros 1,000 días. Los factores protectores y de riesgo para la desnutrición son a menudo similares a los factores que influyen en el desarrollo cognitivo y socioemocional (Walker, Wachs y otros 2011).

		apoyo continuo para una interacción efectiva entre padres e hijos durante la infancia y la adolescencia.			
2	<p>Si la madre fumaba durante la gestación, una mayor duración de Resid-BF se asociaba con un menor riesgo de eccema, en comparación con si no fumaba. Las razones de riesgo (IC 95%) si la madre fumaba durante la gestación y amamantaba exclusivamente durante al menos 3, 9, 15, 21 semanas son 0.7 (0.6, 1.7), 0.6 (0.4, 0.9), 0.5 (0.3, 0.8) y 0.4 (0.2, 0.8), respectivamente. Además, en los tres periodos de transición, el riesgo de eccema persistente fue menor con una mayor duración de Resid-BF si la madre fumaba durante la gestación.</p>	<p>Los resultados sugieren un efecto protector del tabaquismo gestacional combinado con una mayor duración de la lactancia materna exclusiva en el eccema persistente de inicio temprano. Los estudios futuros deberían examinar los mecanismos biológicos subyacentes. Se debe alentar la lactancia materna prolongada incluso si la madre fuma durante la gestación.</p>	<p>Investigar los efectos combinados sobre el desarrollo del eccema desde la infancia hasta la adolescencia.</p>	<p>La duración residual de la lactancia materna exclusiva (duración del BF residual) se correlaciona con la duración de la lactancia materna exclusiva (coeficiente de correlación de Spearman: 0,93, valor p: <0,0001) y se utilizó durante todo el análisis.</p>	<p>El estudio se realizó en los primeros años de vida y esta comprendió toda la primera infancia.</p>
3	<p>La cuarta sección discute los problemas del diseño de políticas basadas en el creciente cuerpo de estimaciones de ensayos aleatorios en LMIC.</p>	<p>Las definiciones de grupos de edad y la terminología específica de edad utilizada en este volumen se pueden encontrar en el capítulo 1</p>	<p>Busca medir los beneficios de invertirle al capital humano en la primera etapa del ciclo de vida.</p>	<p>La lactancia materna y la estimulación están asociadas con habilidades cognitivas y socioemocionales de los niños, y la salud mental materna tiende a influir en la lactancia materna, estimulación y vinculación madre-hijo</p>	<p>La salud materna y de la primera infancia, incluidos los micronutrientes suplementación y lactancia materna, y supervivencia materna. Luego presentamos evidencia de efectos de intervenciones tempranas sobre bajo peso al nacer (BPN), retraso en el</p>

				(Attanasio y otros 2014; Bennett y otros 2014; Krutikova y otros 2015; Maselko y otros 2015; Rahman y otros 2008; Rees y Sabia 2009).	crecimiento y desarrollo cognitivo en la segunda sección.
4	<p>Una proporción estadísticamente significativa de niños que fueron amamantados por menos de 4 años vinieron meses de familias con menor SES. Las últimas tres columnas muestran valores promedio y sus diferencias después del ajuste del puntaje de propensión. Usé $\hat{\tau}(1 -)$ como peso para el grupo de control. En comparación con las diferencias no ajustadas, las diferencias ajustadas son más pequeñas y estadísticamente insignificante, lo que implica que los grupos de tratamiento y control parecen ser comparable basado en características observables. La Figura 2 muestra las distribuciones de estimados puntajes de propensión por estado de lactancia, que son prácticamente iguales. Esto también implica que el los</p>	<p>La literatura previa se centró en los efectos promedio de la lactancia materna en la cognición de los niños. Este estudio primero examinó los impactos distributivos de la lactancia materna en los niños. Desarrollo utilizando un modelo de regresión cuantil semiparamétrico. Descubrí que los efectos de la lactancia materna en los puntajes de las pruebas de los niños fueron mayor entre los niños con puntajes de prueba más bajos. Los efectos fueron alrededor del 12-13% de la desviación estándar, que se considera pequeña en magnitud según la regla de tamaño del efecto de Cohen (Cohen, 1992) y la literatura previa (Ir et al., 2007; Jiang, Foster y Gibson-Davis, 2011). Sin embargo, los efectos podrían aumentar en el nivel de población a medida que la disparidad en el rendimiento educativo se hace mayor dentro de una sociedad (Rose, 1985). Dada la evidencia de que la lactancia materna se asocia con una reducción en varios aspectos de la salud. Riesgos entre niños y madres (Ip et al., 2007; Eidelman et al., 2012), los beneficios de la lactancia materna podría ser mayor cuando se consideran dichos</p>	<p>La creación de política pública dirigida a promover la lactancia materna podría reducir una disparidad en cognición infantil.</p>	<p>Encuentro evidencia de que la lactancia materna es mayor impactos positivos en los niños con puntajes de prueba más bajos. Efectos para niños menores de 20 percentil son aproximadamente 2 a 2.5 veces mayores que las de los niños mayores de 80 percentil También encuentro que Estos efectos distributivos son mayores cuando se prolonga la duración de la lactancia.</p>	<p>En este trabajo identificaron que la cognición, como los puntajes de los exámenes, se distribuye continuamente. Estas las distribuciones podrían proporcionar una comprensión más profunda de los efectos de la lactancia materna en los niños cognición mediante la evaluación de los efectos en diferentes cuantiles además de los efectos promedio. Por ejemplo, los niños con cuantiles más bajos podrían beneficiarse más de la lactancia materna que el promedio niños en cuantiles más altos, a pesar de que los efectos promedio de la lactancia materna son pequeño o insignificante basado en la literatura existente.</p>

	grupos de tratamiento y control tienen características observables similares condicionales a la puntaje de propensión.	beneficios para la salud (Cesur et al., 2017)			
--	---	---	--	--	--