

## Proyecto de Investigación

### Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término

#### Diseño metodológico de la Investigación

Profesora *Diana Isabel Cáceres Rivera*

#### Estudiantes

Daniela Gómez Muñoz ID: 460220

Laura Juliana Jaimes Muñoz ID: 515396

Angie Viviana Larrotta Garnica ID: 503796

Danna Gabriela Rivera Quintero ID: 480562

Universidad Cooperativa de Colombia

Facultad de Enfermería

Bucaramanga

2021



Tabla de contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Planteamiento del problema.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Antecedentes .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Justificación .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Objetivos .....</b>	<b>11</b>
4.1 <i>Objetivo general.....</i>	11
4.2 <i>Objetivo específicos.....</i>	11
<b>5. Marco Referencial.....</b>	<b>12</b>
5.1 <i>Marco conceptual.....</i>	12
5.2 <i>Marco teórico .....</i>	13
5.3 <i>Marco disciplinar.....</i>	16
<b>6. Metodología.....</b>	<b>19</b>
6.1 <i>Criterios de selección de los estudios (Pregunta PICO) .....</i>	19
6.2 <i>Criterios de inclusión y exclusión .....</i>	19
6.3 <i>Búsqueda de la literatura.....</i>	20
6.4 <i>Flujograma de búsqueda.....</i>	21
<b>7. Resultados.....</b>	<b>24</b>
<b>8. Discusión.....</b>	<b>29</b>
<b>9. conclusión.....</b>	<b>34</b>
<b>10. Recomendaciones.....</b>	<b>35</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>36</b>

## **Introducción**

La presente investigación hace referencia a los efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término, en la actualidad se evidencia que la mayoría de los bebés menores de 6 meses son alimentados con lactancia materna exclusiva a nivel mundial, cifra que está lejos de las recomendaciones dadas por la OMS, dado que sus niveles de aporte nutricional son altos beneficiando al lactante a prevenir enfermedades a corto y a largo plazo.

Al analizar otras variables predominantes en recién nacidos, se puede conocer por medio del ministerio de salud que aproximadamente la mitad de los bebés son alimentados con leche formulada y no materna lo cual pesa más al momento de cuestionar los factores que intervienen en el aumento del uso de la leche de fórmula (Ministerio de salud, 2020).

La presente investigación tiene como objetivo Determinar cuál de las dos fuentes de alimentación, leche materna o leche de fórmula causan mayores efectos nutricionales en los recién nacidos a término.

## **1. Planteamiento del problema**

En la actualidad se evidencia por medio de varios estudios, que el 37% de los bebés menores de 6 meses son alimentados con lactancia materna exclusiva a nivel mundial, cifra que está lejos de las recomendaciones dadas por la OMS, dado que sus niveles de aporte nutricional son altos beneficiando al lactante a prevenir enfermedades a corto plazo como lo son (infecciones urinarias, digestivas, respiratorias, otitis media, mortalidad en recién nacidos prematuros, síndrome de muerte súbita) y a largo plazo (diabetes mellitus insulino dependiente, obesidad, aumento de la presión arterial, enfermedad inflamatoria intestinal) aparte ayuda a un óptimo desarrollo cognitivo e intelectual en el niño (Lozano et all., 2018, p. 38).

En una Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) realizada en Colombia en el año 2005, se encontraron diferencias bastante notorias en cuanto al tipo de lactancia que tenían los niños menores de 3 años, en donde el 70,3% de los recién Nacidos menores de 2 meses toman lactancia materna exclusiva, frente al 17,9% que consumen leche artificial; el 80,5% según las estadísticas corresponde a los bebés entre 24 a 27 meses de los cuales no reciben ningún tipo de lactancia, esto se debe a que las madres no tienen un amplio conocimiento de los beneficios y diferencias entre la lactancia materna exclusiva, la lactancia materna combinada y la lactancia materna artificial, siendo esto un problema para los bebés pues estarán más expuestos a enfermedades a futuro (Izzedin et all,2011).

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

En las desventajas de la alimentación con leche artificial se encuentra la composición de estas fórmulas, puesto que en sus componentes se encuentra el aluminio en concentraciones altas que pueden llegar hasta 391 miligramos (Mg\Ml) por mili litros a 124mg/ml, en niveles de toxicidad ocasionan daños en la pérdida de la memoria, enfermedad de Parkinson, y aumenta la incidencia de padecer algún tipo de desorden neurológico (Flor de rosa, M. 2016).

Otra de las negativas del uso de lecha de fórmula es su impacto económico negativo pues no es el más favorable, ya que puede implicar un gasto bastante grande en el presupuesto mensual de una familia, si se considera que el nivel de ingreso por familia es de un salario mínimo el coste de mantener la compra de la leche de formula implicaría aproximadamente del 30% de este ingreso, siendo una fórmula de características normales, porque si esta es de características especiales como antirreflejo, sin lactosa etc. Su costo de mantenimiento se eleva, por lo tanto, es importante recordar que solo en condiciones especiales se debe hacer uso de esta tratando evitar gastos innecesarios en las familias. (Cuevas, 2010)

## **2. Antecedentes**

Los problemas nutricionales en los niños ocurren generalmente por factores de riesgo en los cuales se evidencia el proceso insatisfactorio de la nutrición, en donde se combinan diferentes problemáticas como: Ingesta insuficiente de nutrientes y micronutrientes, desnutrición crónica, aumento de peso por una mala nutrición desde sus primeros días de vida con efectos tardíos en niñez y la adultez, así mismo en la alteración de los determinantes de la salud a nivel individual y familiar (MINSALUD, 2015).

La desnutrición a nivel mundial se ha presentado debido a la precaria accesibilidad de algunos países a los sistemas de salud, en ello las mujeres gestantes y lactantes se ven afectadas, dentro de esta condición se dificulta el obtener la suficiente información sobre la nutrición adecuada que debe recibir el niño durante sus primeros meses de vida. Se estima que la malnutrición es una causa subyacente que contribuye aproximadamente al 45% del total de las muertes a nivel mundial en la población infantil, dentro de sus causas están la no alimentación adecuada con leche materna, agua y el consumo de alimentos insalubres que no son recomendados para un correcto desarrollo en su proceso de crecimiento. (OMS, 2020).

Por otra parte los problemas de nutrición en Colombia según una encuesta nacional de la situación nutricional revela que, el 9,5% de la población menor de 5 años de la región oriental (Santander, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Meta) presenta retraso en talla, el 3,8% Desnutrición global y el 7,5% exceso de peso; para el país un 2,3% de los niños menores de 5 años tienen desnutrición aguda; además, el 52% de los hogares de la región se encuentran en inseguridad alimentaria debido a estas problemáticas se han planteado estrategias universales por medio de guías y protocolos elaborados por sociedades

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

pediátricas nacionales e internacionales para la correcta educación y vigilancia sobre la alimentación complementaria en las diferentes etapas de vida del recién nacido y niño. (Barrera & Ospina, 2019).

Basados en la documentación ya existente dentro de los otros problemas nutricionales que se presentan en la población infantil se encuentra el sobre peso y la obesidad, para calcular que población se encuentra en esta situación se realiza el cálculo del índice de masa corporal (IMC) en los niños, se registra el numero en las tablas de crecimiento por edad y sexo, se encuentra la clasificación en cada categoría mostrando así según el percentil el estado en el que se encuentra como (bajo peso, peso saludable, sobrepeso y obeso). Para ello cada percentil indica que bajo peso es de 5 o menor, peso saludable 5 a 84, sobre peso 85 a 94 y obeso de 95 en adelante. (Centro para el Control y la prevención de enfermedades ,2015).

Dentro de los factores protectores que contribuyen a largo plazo menor riesgo de sobrepeso, obesidad y diabetes tipo I en la edad joven y adulta, es la alimentación con leche materna, debido a que en los niños entre los 0 a 23 meses alimentados de forma óptima se podría prevenir y salvar la vida de más de 820.000 niños por año menores de 5 años (Passos , et al ,2020 ).

En algunas otras revisiones de la literatura se ha descrito que tradicionalmente la leche de fórmula está compuesta por nutrientes similares de la leche materna. Por ello se da su creación al inicio de los años 60, las cuales cubrían las necesidades del lactante imitando al máximo la leche materna, manteniéndose esta hasta la actualidad (Martínez, 2019).

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

La composición y el metabolismo de la leche de fórmula es diferente a la leche materna, aunque intente imitar a esta, algunos autores nos indican la importancia de la alimentación en la ganancia de peso en los lactantes menores de 6 meses ya que depende directamente del aporte metabólico y de cómo el cuerpo asimile los nutrientes proteicos que se encuentren en la composición de cada leche, por ende es indispensable contar con una alimentación que se asemeje lo más posible para lograr el aporte metabólico adecuado. (Passos, et al ,2020).



### **3. Justificación**

La leche materna es considerada como una de las principales fuentes de vitaminas y nutrientes esenciales para el crecimiento y desarrollo del recién nacido, esta fuente es sustituida en la mayoría de los casos por la leche de fórmula, asegurando poseer mejor contenido proteico y micronutrientes necesarios para garantizar un adecuado desarrollo del bebe (Mateus, J & Cabrera, G , 2019). Esta afirmación puede ser cuestionable al analizar las diferencias en el desarrollo nutricional en bebes que reciben leche materna o leche de formula.

Para poder determinar las causas que producen la suplencia de la LM es importante analizar la tasa de abandono temprano para identificar el rango de edad en los que más predomina este cambio. Según una investigación realizada en Medellín-Colombia el abandono temprano de la lactancia materna exclusiva ocurre en un 77,9% en la edad de 2 meses y del 95,7% antes de los 4 meses de edad. (López, B. 2013).

Al analizar otras variables predominantes en recién nacidos, se puede conocer por medio del ministerio de salud que aproximadamente la mitad de los bebes son alimentados con leche formulada y no materna lo cual pesa más al momento de cuestionar los factores que intervienen en el aumento del uso de la leche de formula. La desinformación, es un aspecto que afecta en la decisión que toman las madres en beneficio de sus bebes para garantizar su correcto desarrollo y adquisición de nutrientes necesarios ya que suelen desconocer los beneficios de la LM y optan por la leche formulada (Ministerio de salud, 2020)

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

Según un estudio realizado, en Antioquia en el 2016, habla que en la mayoría de los casos las madres optan por una lactancia artificial por no poder lactar debido a varios factores, entre ellos se encuentran: madres con cáncer, VIH, depresión, tuberculosis, poca producción o actividades relacionadas con el ámbito laboral; la Organización Mundial de la Salud y la Academia Americana de Pediatría recomiendan la LM exclusiva por al menos los primeros 6 meses de vida para un mayor desarrollo integral, los casos anteriormente mencionados son excepción para el uso de la leche artificial; los fabricantes de estas deben cumplir con una normatividad en las medidas exactas de cada componente, si se coloca el ejemplo de un exceso de proteína para el lactante, esto podría causar una repercusión más adelante como una sobre carga renal y una posible obesidad infantil (López B, 2016).

#### **4. Objetivos**

##### **4.1 General:**

Determinar cuál de las dos fuentes de alimentación, leche materna o leche de fórmula causan mayores efectos nutricionales en los recién nacidos a término.

##### **4.2 Específicos:**

- ✓ Investigar los componentes de la leche materna y la leche de fórmula.
- ✓ Analizar los efectos secundarios y/o enfermedades asociadas al consumo de la leche de fórmula vs la leche materna.
- ✓ Comparar los efectos nutricionales de los bebés alimentados con leche materna y leche de fórmula.

## **5. Marco Referencial**

### **5.1 Marco Conceptual**

#### **Recién nacido a término**

El recién nacido a término es el producto de una concepción de 37 a 42 semanas de gestación, con un peso entre 2500 gr a 3999 gr, el cual se encuentra entre los percentiles 10 a 90 según la edad gestacional (Angulo, Et all, 2016).

#### **Lactancia y Leche materna**

La lactancia materna es la forma natural, normal y específica de los seres humanos en la que la mujer a través de sus senos alimenta a su hijo recién nacido. La leche materna es el alimento producido por la madre, compuesto por un líquido que posee un contenido nutricional a base de carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales (American Academy of Pediatrics,2020).

#### **Leche Artificial**

La leche artificial es utilizada para reemplazar la leche materna, usualmente esta formulada a base de leche de vaca, posee componentes nutricionales como carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales similares a los de la LM. Se encuentran disponibles en diferentes presentaciones como leche en polvo, líquida y lista para tomar, su elección varía dependiendo del aporte nutricional y calórico que necesite el recién nacido (Martin, et all, 2016).

### **Obesidad en niños**

Es el aumento del tejido adiposo e incremento en la circunferencia de la cintura del niño con obesidad, en donde se observa el exceso ponderal del peso anormal para su edad, causado por el incremento de la grasa corporal, debido a múltiples factores asociados a la obesidad en los niños que influiría en su aparición (levy, et al , 2016) .

### **Diabetes Mellitus en niños**

Es un trastorno metabólico que impide al cuerpo la descomposición y uso normal de los carbohidratos, así mismos se ve afectada la capacidad que tiene el páncreas en producir la insulina y en metabolizar los hidratos de carbono (American Academy of Pediatric, 2019).

### **Desnutrición en niños**

Es el resultado del consumo insuficiente de alimentos con relación a la cantidad y calidad del aporte energético y calórico que recibe, a sí mismos como la falta de cuidados al niño y la acumulación de enfermedades infecciosas, son los principales factores de la desnutrición (Unicef ,2020),

## **5.2 Marco Teórico**

### **Obesidad**

El marco teórico que se desarrollara a continuación permite conocer algunos de los efectos nutricionales (Obesidad, Desnutrición y Diabetes) de la lactancia materna vs la leche de fórmula, en los recién nacidos a término, esta información fue seleccionada a nivel Internacional, nacional y local.

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

Según la (UNICEF, 2019) habla que la lactancia materna es una parte fundamental en los primeros meses de vida de los bebés, pues tiene un gran aporte nutricional y un efecto protector contra enfermedades a corto, mediano y largo plazo, como lo son la diabetes, hipertensión, obesidad, mala oclusión dental entre otras, por otro lado, evita en la madre sufrir de cáncer de mama, cáncer de ovario, obesidad y diabetes.

Acorde a la mencionado por (Alarcón, 2020) autora de un artículo chileno, hace referencia sobre la tasa de obesidad, siendo cada vez menor en bebés alimentados con Lactancia Materna, en comparación a aquellos alimentados por leche de fórmula. Existiendo entre un 12 a un 24% de reducción del riesgo de obesidad durante la adolescencia y adultez, a su vez, La leche materna contiene compuestos bioactivos como la leptina, esta es una proteína que es producida principalmente por el tejido adiposo, debido a que tiene un rol en la regulación central del balance energético, así va disminuyendo la ingesta y aumentando el gasto energético.

De acuerdo con (Aguilar, 2016) los factores más influyentes sobre el peso del lactante, es la lactancia materna y el periodo de la misma al igual que la incorporación de la alimentación complementaria luego de los 6 meses de vida, haciendo énfasis en lo mencionado por la Academia Americana de Pediatría (AAP) junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la leche materna exclusiva ofrece una gran fuente de nutrición para un desarrollo óptimo en la infancia, De esta manera se estaría previniendo un gran factor de riesgo que

## *Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

acarrea la obesidad para otras enfermedades crónicas como la diabetes, hipertensión, enfermedades cardíacas y ortopédicas.

### **Desnutrición**

Un estudio realizado en Perú, en niños menores de 5 años, donde el objetivo principal era determinar si la lactancia materna no exclusiva y el bajo peso al nacer era factores para una desnutrición crónica; este estudio fue descriptivo observacional de casos y controles; haciendo énfasis en que los niños que fueron alimentados solo con lactancia materna exclusiva tiene menos probabilidades de llegar a una etapa de desnutrición, en comparación a los que no fueron lactados exclusivamente con leche materna si no con algún tipo de leche artificial o de fórmula. (Vásquez Rodríguez,2020).

### **Diabetes**

Al continuar con la búsqueda por las diferentes bases de datos se encontró en diversos artículos de revisión la estrecha relación entre la diabetes mellitus tipo 1 y el no consumo adecuado de la leche materna.

Según la organización mundial de la en el año 2020 la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses es ideal para reducir el riesgo de estos problemas de salud, así mismo nos indica que su prevalencia es baja, ya que la lactancia materna hasta los 6 meses raramente se da.

Otros autores nos indican la relación de la leche de fórmula y el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 1, la revista Diabetes Voice, (2007), informa acerca de los estudios realizados por la academia de medicina de la lactancia materna en EEUU, en el que se

## *Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

sugiere que “La proteína de la leche que se utiliza en la leche de fórmula, aumenta el riesgo del bebé de desarrollar diabetes tipo 1” (p.28, 29).

En el ámbito local, Texeira (2012) en la revista *cuidarte UDES*, realiza un estudio de tipo cuantitativo con el fin de encontrar una posible relación entre la diabetes mellitus tipo 1 y la interrupción precoz de la lactancia materna, en el cual nos indican que “Se puede aludir a aspectos importantes indicando que la lactancia materna también podría ayudar en la prevención de la diabetes mellitus tipo 1. Desde que se descubrió una posible relación entre el destete precoz de la LM y la posterior exposición a sustitutos de la leche materna, antes de los seis meses de vida, con el desarrollo de esta patología” (p.298).

### **5.3 Marco Disciplinar**

#### **Modelo de rol materno en la alimentación del lactante: Teoría del rango medio**

El modelo de rol materno propuesto por Ramona Mercer contempla las características maternas y del lactante con relación al microsistema social que solo ellos dos incorporan. Esta teorista incluye cuatro supuestos los cuales van dirigidos al rol materno de alimentación orientados en: factores cognitivos y de salud maternos, factores maternos personales, estado nutricional y el resultado de la salud del lactante. Esto con el fin de ofrecer sustento teórico basado en evidencia para el desarrollo de intervenciones relacionadas en enfermería con un enfoque de promoción y prevención de los factores de riesgo que abarcan la no lactancia materna y los efectos colaterales que pueden causar en el recién nacido y la madre. Además, mediante el método de derivación teórica de Fawcett se dará un enfoque importante sobre las características maternas y del lactante en la lactancia materna exclusiva y las intervenciones



*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

de enfermería enfocadas a prevenir problemas de obesidad, desnutrición, diabetes mellitus en el recién nacido a término (Ortiz, et al, 2016).

Por otro lado el rol de enfermería en la lactancia materna natural o artificial a nivel internacional, se encuentran grandes estudios cuantitativos y cualitativos en donde se puede observar que el rol de enfermería es de vital importancia ,pero a la vez se reconoce un déficit de conocimientos y pocas capacidades que tiene enfermería a la hora de educar y prestar un servicio de salud enfocado en la L.M, relacionado a esto las actitudes desfavorables que adoptan las madres al momento del inicio y desarrollo del amamantamiento al recién nacido. Por tanto, resulta primordial tener habilidades, conocimiento sobre Lactancia y disponer de un sistema sanitario estructurado con prácticas basadas en la evidencia para prevenir la morbi-mortalidad en recién nacidos por problemas de obesidad, desnutrición o diabetes (lechosa, et al, 2019).

Por consiguiente a nivel internacional se reconoce que el apoyo a la lactancia materna son de vital importancia , ya que ayudan a la promoción de la salud materno infantil y la prevención de enfermedades, por tanto, se debe incentivar al Sistema de salud en mejorar la formación de los profesionales en relación a aplicar más cuidados en las intuiciones sanitaria en relación a mejorar la prevalencia y duración de la lactancia materna exclusiva a recién nacidos a término .por consiguiente se encontró una información científica que brinda un protocolo de enfermería para asistencia a mujeres en proceso de lactancia. En donde identifican el rol de enfermería y su participación en la protección, promoción y apoyo a la lactancia materna y se refuerzan la necesidad de utilizar el proceso de enfermería, ya que amplifica el desempeño del profesional, estimulando su juicio clínico y su autonomía

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

proponiendo cuidados y guías para atender y brindar un servicio de salud holístico e individualizado para cada madre-hijo (García , et al 2017).

Por otra parte, en Colombia se encontró que la lactancia materna exclusiva aporta al recién nacido beneficios que fortalecen el sistema inmunológico, el sistema psicomotor y el vínculo afectivo entre la madre y el hijo. Además de esto genera beneficios en la madre ya que disminuye el riesgo de padecer de cáncer de mama y ayuda en la pérdida de peso adquirido durante la gestación a pesar de esto se determina que trabajar fuera de la casa, estudiar, producir poca leche o presentar dolor en los pezones son algunos de los principales factores que intervienen en una lactancia materna exclusiva los cuales generan que la madre opte por alimentar al RN con leche formulada, cabe resaltar la importancia de informar y brindar una adecuada educación a la madre sobre los beneficios de una LM exitosa (Novillo, et al, 2019).

## **6. Metodología**

### **6.1 Criterios de selección de los estudios (Pregunta PICO)**

**6.1.1 Tipos de estudios:** descriptivos, cualitativos

**6.1.2 Tipos de participantes:** Recién nacido a término

**6.1.3 Tipos de intervenciones:** Efectos Nutricionales

**6.1.4 Tipos de medidas de desenlaces:** Repercusión a futuro en el estado de salud de los niños

**6.1.5 Métodos de búsqueda para la identificación de los estudios**

**6.1.6 Extracción y análisis de los datos**

### **6.2 Criterios de inclusión y exclusión**

#### **6.2.1 Inclusión**

- Estudios Cualitativos, cuantitativos y mixtos
- Artículos con máximo 5 años de antigüedad
- Idioma: inglés, portugués, español
- Artículos de ciencias humanas y ciencias de la salud
- Guías de manejo
- Revistas
- Tesis

#### **6.2.2 Exclusión**

- Protocolos
- Blogs
- Artículos de nutrición sobre adultos y jóvenes
- Efectos nutricionales en crecimiento y desarrollo

### 6.3 Búsqueda de literatura

#### 6.3.1 Palabras clave (términos Mesh y Decs)

Lactante Recién Nacido, Niño Recién Nacido, Recién Nacidos, Alimentación Artificial, Leche Humana, Lactancia, Desnutrición, Trastornos de la nutrición del lactante, Trastornos de la nutrición del niño, Estado nutricional, Obesidad, Efectos nutricionales, Diabetes Mellitus.

#### 6.3.2 Bases de datos seleccionadas

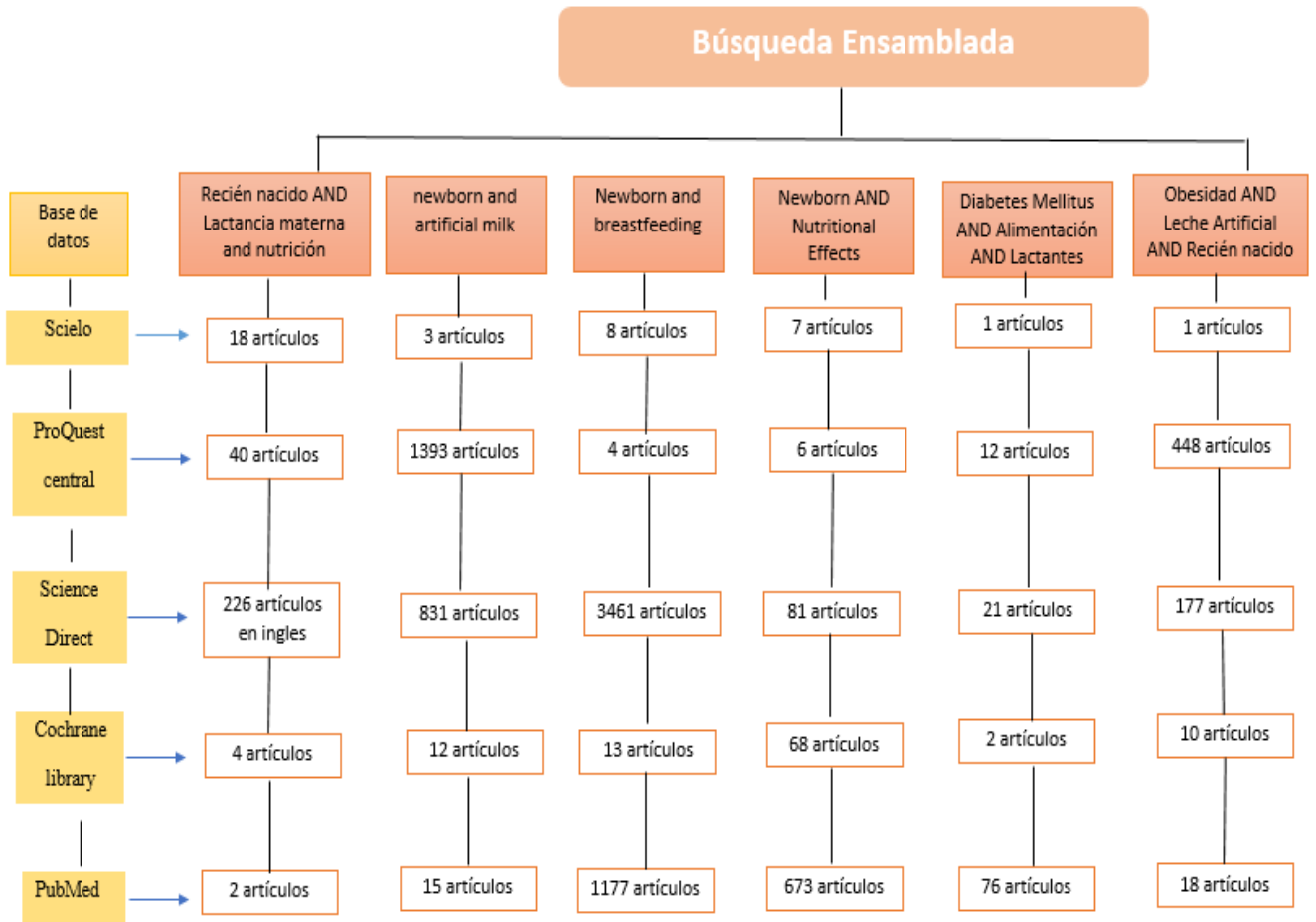
- Scielo
- Proquest central
- Science Direct
- Cochrane library
- PubMed

#### 6.3.3 Estrategias de búsqueda ensamblada

<i>Español</i>	<i>Ingles</i>	<i>Portugues</i>
<b>Recien nacido AND Lactancia materna AND Nutricion</b>	Newborn AND Breastfeeding AND Nutrition	Recém-nascido E Amamentação E Nutrição
<b>Recien nacido AND Leche Artificial</b>	Newborn AND Artificial milk	Leite Recém-nascido E Aritificial
<b>Recien nacido AND Lactancia</b>	Newborn AND Breastfeeding	Recém-nascido E amamentando
<b>Recien nacido AND Efectos Nutricionales</b>	Newborn AND Nutricional effects	Recém-nascido E efeitos nutricionais
<b>Diabetes mellitus AND Alimentacion AND Lactantes</b>	Diabetes mellitus AND Food AND Infants	Diabetes mellitus E Alimentos E Bebês

**Obesidad AND Leche artificial AND Recien nacido**      **Obesity AND Artificial milk AND Newborn**      **Obesidade E leite artificial E recém-nascido**

### 6.4 Flujograma de búsqueda



### 6.4.1 Metodología.

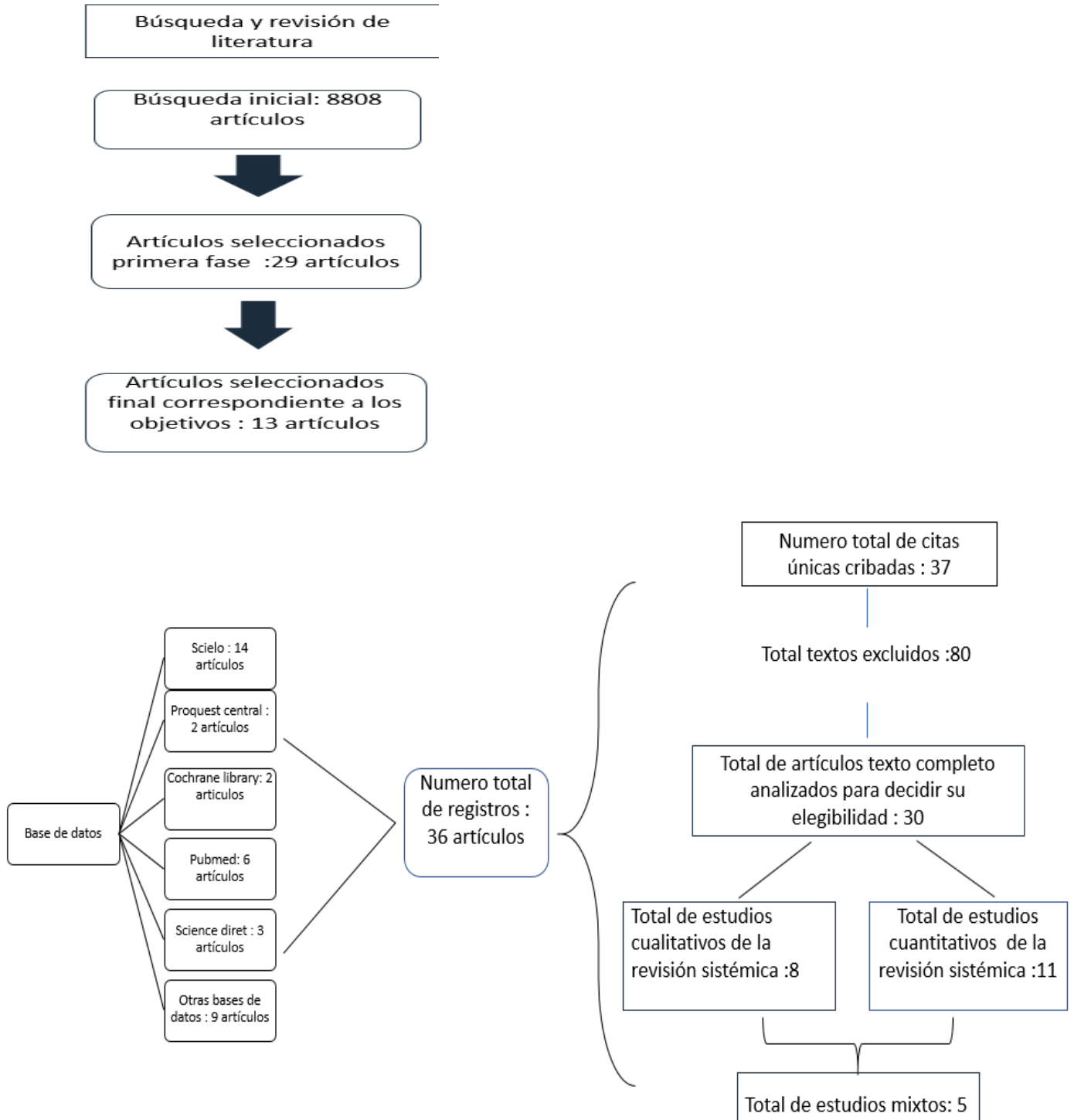


Diagrama realizado por los estudiantes.

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

Búsqueda Ensamblada						
Base de datos	Recien nacido AND Lactancia materna AND Nutricion	Newborn AND Artificial milk	Newborn AND Breastfeeding	Newborn AND Nutricional effects	Diabetes mellitus AND Alimentacion AND Lactantes	Obesidad AND Leche artificial AND Recien nacido
Scielo	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ProQuest	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Science	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Cochrane Library	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Pubmed	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 7. Resultados

A continuación, se dará a conocer el análisis de los artículos seleccionados para este proyecto de investigación, inicialmente fueron encontrados 8808 artículos, luego de realizar la búsqueda secundaria aplicando los criterios de exclusión e inclusión, solo se escogieron 29 artículos de los cuales 13 apuntaban a los objetivos trazados inicialmente.

### 1. Investigar los componentes de la leche materna y la leche de fórmula

Artículo	Método	Participantes	Resultados	Base de datos
Leke Et Al. (2019)	Estudio Prospectivo Y Longitudinal	88 Madres Lactantes	La Leche Materna Fue Identificada Como Un Líquido Complejo, Compuesta Por Macronutrientes Los Cuales Son Las Grasas, Proteína Verdadera, Carbohidrato, Lactosa, Aminoácidos Esenciales, Enzimas, Hormonas.	Science Direct
López-Marín Et Al (2016)	Estudio Exploratorio	N.A	Dentro De Los Componentes De La Leche De Formula Se Encontraron Micronutrientes Como Lo Son La Proteína, Carbohidratos Y Grasas, En El Cual Algún Valor Está Fuera	Scielo



De Los Rangos Establecido Por La  
Normatividad

**2. Analizar los efectos secundarios y/o enfermedades asociadas al consumo de la leche formulada vs la leche materna**

<b>Artículo</b>	<b>Método</b>	<b>Participantes</b>	<b>Resultados</b>	<b>Base de datos</b>
Macedo et al (2020)	Estudio transversal	448 niños en edad preescolar	El 26,3% de los preescolares que no recibieron leche materna desarrollan sobrepeso. Por lo tanto, el niño que no fue amamantado tiene 2.5 veces más probabilidades de tener sobrepeso en comparación con el niño que amamantaba.	SciELO
Jarpa et al (2015)	Estudio caso-control	210 sujetos, entre los 2 años y los 3 años y 11 meses.	El 53,1% eran de sexo masculino y el 60,3% recibieron lactancia materna predominante durante los primeros 6 meses de vida. Entre los 2 años y los 3 años y 11 meses, el 51,7% era eutrófico, el 29,7% presentó sobrepeso y un 18,6% obesidad.	SciELO

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

			La lactancia materna predominante los primeros 6 meses de vida actuó como factor protector contra malnutrición.	
Serrano et al (2018)	estudio de cohorte de tipo poblacional	494 participantes en edad adolescente.	Los lactantes alimentados con fórmulas artificiales presentan concentraciones más altas de insulina. Este factor se asocia a mayor depósito de tejido adiposo, que contribuye a la ganancia de peso, siendo las altas concentraciones de insulina el resultado de la mayor cantidad de proteínas en las fórmulas artificiales.	Scielo
Quigley et al (2019)	Revisión- ensayos controlados aleatorios o casi aleatorios.	1879 lactantes	Se encuentra que la alimentación con leche de formula se asocia con un mayor riesgo de desarrollar un trastorno intestinal grave "enterocolitis necrotizante".	Cochrane library
González et al (2017)	Investigación descriptiva	255 madres con lactantes menores de 6 meses.	Hubo un 63,2 % de incidencia de enfermedades alérgicas, un 87,1% de incidencia de las infecciones	Scielo

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

			respiratorias agudas y un 51,7% para las enfermedades diarreicas agudas en los niños que se encontraban con lactancia artificial.	
Oyarzúna et al (2018)	Estudio trasversal	3523 niños de 5 y 6 grado.	Los escolares que recibieron LM por 3-6 meses presentaron una menor prevalencia de obesidad y de algunos componentes de SM (síndrome metabólico) en comparación a los que recibieron por menor tiempo; el efecto fue inverso cuando la LM se prolongó por más de 9 meses.	Scielo
Hernández et al (2018)	Estudio descriptivo retrospectivo de	22 pacientes en estado de desnutrición menores de 3 meses	En cuanto al análisis del artículo se encontró un grado de desnutrición ligera para un 72.7% (16) en lactantes y los 6 restantes se ubicaron por debajo del 3er percentil para dar un 27.2%, clasificándose como desnutridos moderados a severos. Se puede concluir que está directamente relacionado con el abandono de la	Biblioteca virtual de salud

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

			LM, en donde se encontró un abandono entre los meses 1-4.	
Hidalgo (2016)	Observacional, descriptivo, transversal.	122 niños de 0 a 5 años	La mayor cantidad de desnutridos hace referencia al sexo femenino con un 55.74%, en cuanto a la relación con la edad se observó que los niños se encontraban en la edad de 12 meses a 2 años.	Facultad de Ciencias Médicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

**3. Comparar los efectos nutricionales de los bebés alimentados con leche materna y leche formulada**

<b>Autor</b>	<b>Método</b>	<b>Participante</b>	<b>Resultados</b>	<b>Base de datos</b>
Palao, A. et al (2021)	Análisis transversal	Madres e hijo menor	Se encontró evidencia de asociación entre lactancia materna $\geq 6$ meses y menor posibilidad de obesidad en comparación con no lactancia o lactancia $<6$ meses.	Dialnet
Trabulsi, J	Transversal analítico.		Al año, el peso para la longitud de los lactantes con leche de formula y con aumento de peso rápido era el	Pubmed

et al (2020)			doble que el de los lactantes con LM con leche materna.	
Sandoval et al (2016)	Análisis secundario	116 Niños de 3,2 años de edad	Se calculó para lactancia materna exclusiva y riesgo de obesidad. El modelo no mostró asociación de estas variables con la obesidad de los niños.	Science

## 8. Discusión

El objetivo de la presente investigación fue identificar los efectos nutricionales de la leche materna vs leche artificial en los recién nacidos a término; encontrando varios efectos nutricionales como la obesidad, desnutrición y diabetes, presentándose a corto, mediano y largo plazo en el lactante.

Se han descrito las diferencias entre la leche de fórmula y la leche materna en relación a sus componentes y su impacto nutricional, donde es evidente las mayores ventajas de una frente a la otra (López et al, 2016) . Al encontrar este desbalance en los componentes de las fórmulas infantiles se realiza una investigación para determinar los efectos nutricionales en recién nacidos a término alimentados con leche materna vs leche de fórmula, a través de una revisión de la literatura, como dato relevante se encuentra que una gran parte de los recién nacidos no consumen lactancia materna exclusiva en los primeros meses de vida y que en ellos hay un

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

mayor riesgo de padecer alguna enfermedad como lo es la obesidad, diabetes, desnutrición entre otras ,(Macedo et al, 2020) .

En promedio, el 26,3% de los niños que fueron alimentados con leche de fórmula desarrollaron sobrepeso. Además, se encontró que tienen 2.5% más de probabilidades de sobrepeso frente a los que fueron alimentados con leche materna; cabe resaltar que la elección del método de alimentación por parte de las madres puede variar por diferentes factores como: condiciones médicas, laborales, entre otras. Autores como Jarpa et al (2015) y Oyarzúna et al (2018) coinciden en describir la lactancia materna como un factor protector tanto a corto, como a largo plazo, para enfermedades desencadenantes de la malnutrición ; entendiéndose que la malnutrición es la ingesta inadecuada de nutrientes que debe recibir un recién nacido para su proceso de desarrollo durante los primeros meses de vida ,causando a futuro afecciones como la desnutrición ,lo que conlleva a un retraso en el crecimiento, emaciación, insuficiencia ponderal y las carencias o insuficiencias de micronutrientes .

Algunos estudios han relacionado el desbalance de los componentes de las fórmulas infantiles con los efectos nutricionales negativos en los bebés, resaltando que los lactantes alimentados con leche artificial presentan concentraciones más altas de insulina debido a la mayor cantidad de proteínas que contiene la leche de fórmula , Este factor se asocia a mayor depósito de tejido adiposo periférico , lo que contribuye a la ganancia de peso y al riesgo de padecer diabetes mellitus y obesidad a futuro ( Serrano et al ,2018) .Esto lo podemos corroborar en un estudio realizado por Oyarzúna et al (2018), en donde toma como muestra un grupo 3523 niños, del cual se observó que los que recibieron LM entre 3 a 6 meses presentaron una menor prevalencia de obesidad en comparación a los que recibieron por

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

menor tiempo. En los estudios encontrados, 5 artículos hablan sobre obesidad y su directa relación con la ausencia de LM en los lactantes.

En relación a la aparición de otras enfermedades, se hallaron alteraciones respiratorias en los recién nacidos alimentados con leche de fórmula, evidenciando una prevalencia de 63,2% de enfermedades alérgicas, un 87,1% en enfermedades respiratorias y un 51.7% de enfermedades diarreicas agudas (González, et al ,2017). Por otra parte el consumo de leche fórmula aumenta el riesgo de padecer un trastorno intestinal grave llamado enterocolitis necrotizante, la cual se produce cuando el intestino grueso se inflama y en ocasiones daña y necrosa el tejido del colon, a pesar de esto no se encontró evidencia de las propiedades exactas que la leche materna le proporcionaba al recién nacido previniéndolo de esta enfermedad (Quigley et al ,2019).

Estos hallazgos pueden limitarse con la promoción de la lactancia materna ya que, desde la UNICEF, 2019 *La* leche materna está perfilada para cubrir todas las necesidades nutricionales e inmunológicas de las niñas y niños recién nacido menores de 6 meses de edad, en donde se encuentra que tiene un efecto protector para los niños ya que disminuye el riesgo de enfermedad y muerte por desnutrición, diarrea, infecciones respiratorias. se ha demostrado a nivel nacional cerca de 78 millones de bebés (tres de cada cinco) no toman leche materna en su primera hora de vida. Adicionalmente se conoce la importancia de la lactancia materna en los primeros seis meses de vida pues constituye el único alimento que proporciona todos los nutrientes necesarios para su óptimo crecimiento y desarrollo en esta etapa, debido a su contenido de células, factores inmunológicos, factores anti infecciosos y hormonas que favorecen su salud (Romero el al, 2018).

Alrededor de los seis meses, las necesidades de energía y nutrientes del lactante empiezan a ser superiores a lo que puede aportar la leche materna, por lo que se hace necesaria la introducción

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

de una alimentación complementaria, ya que a esa edad el niño también está suficientemente desarrollado para recibir otros alimentos.

Se evidenció que en los últimos años la creación de lactancia artificial ha venido afectando la lactancia materna exclusiva y con ello aumentando los riesgos que puede desarrollar el recién nacido a lo largo de su vida. Actualmente las mujeres lactantes carecen de habilidades para amamantar, las cuales son influenciadas por factores socioculturales, familiares, económicos y educativos, que repercute en la decisión de la madre para que continúe con la lactancia materna exclusiva. El rol de la enfermera es facilitar a las lactantes los conocimientos actitudes habilidades y beneficios que brindan la leche materna al recién nacido que le permitirán desarrollarse de manera adecuada desde el nacimiento (Carhuas, 2016).

Así mismo pudimos identificar la poca información que se evidencia al momento de buscar artículos científicos sobre uno de los efectos nutricionales que tiene la no lactancia materna y el abandono de la misma, que es la desnutrición. Según Hernández et al (2018), se realizó un estudio donde la muestra seleccionada fueron (22 lactantes), y se observó en sus resultados un grado de desnutrición con el 72.7% que corresponde a (16) y los 6 restantes se ubicaron por debajo del 3er percentil para dar un 27.2%, clasificándose como desnutridos moderados a severos. Hidalgo (2016). La mayor cantidad de desnutridos hace referencia al sexo femenino con un 55.74%, en cuanto a la relación con la edad se observó que los niños se encontraban en la edad de 12 meses a 2 años. En los estudios encontrados solo 2 artículos hablan de desnutrición en el lactante por tanto se llega a la conclusión que hace falta más estudios e investigaciones sobre este efecto nutricional .

Realizando una comparación en lo anteriormente expuesto, se evidencia un contraste en los efectos nutricionales causados entre ambas lactancias, dando mayores efectos positivos la LM



*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

ya que su aporte al lactante es mas protector que la LA ( Palao, A. et al (2021) ; otro aporte a esta afirmacion es de Trabulsi, J et al (2020) quien habla sobre la desproporcion que hay en los niños que toma leche artificial y su aumento descontrolado de peso para su talla en comparacion de los lactantes maternos.

Sin embargo existe una descripcion de hallazgos nulos sobre esta relacion descritos en 116 niños, en los cuales no se encuentra asociacion de estas variables, como riesgo de obesidad de los niños o alguna otra malnutricion Sandoval et al (2016), sin embargo es el unico estudio con esta conclusion, por lo tanto consideramos la lactancia materna como la mejor forma de nutricion en lactantes recién nacidos a termino ya que es un factor protector ante los efectos nutricionales mayormente causados por la lactancia artificial.

## **9. Conclusiones**

Por medio de la búsqueda realizada y la revisión de literatura, se encontró resultados los cuales responden a la pregunta de investigación planteada inicialmente y los objetivos de la actual investigación, gracias a ello los autores del presente proyecto concluyen que la leche de fórmula o artificial como fuente de alimentación en los recién nacidos a término causa mayores efectos negativos nutricionales en los recién nacidos ya que presentan un mayor riesgo de padecer obesidad, desnutrición y diabetes en comparación a aquellos que son alimentados con leche materna.

Según lo descrito podemos decir que las implicaciones en la práctica clínica son la poca información que se tiene al respecto a nivel local, nacional, internacional y la actualización de esta misma, adicional a ello los efectos negativos que causan la leche artificial como alimentación de los recién nacidos influyen significativamente en el bienestar y la salud de los individuos, mayores desafíos de trabajo para el personal de enfermería en el cuidado.

## **10. Recomendaciones**

Se recomienda a los futuros investigadores, que realicen una metodología donde se pueda interactuar de una manera más eficaz, con las madres lactantes e indagar sobre los efectos nutricionales en los niños alimentados con lactancia materna vs lactancia artificial, debido a que no se encuentra mucha información en la literatura.

Se recomienda realizar más estudios sobre los efectos nutricionales en niños lactados con leche artificial, específicamente la diabetes y desnutrición pues no se encuentra información con bases científicas de dichas alteraciones nutricionales.

Se recomienda al personal de Enfermería, brindar educación en los controles prenatales a las maternas, acerca de la lactancia materna y sus ventajas y las lactancia artificial y sus desventajas, evitando así complicaciones a futuro en la salud de los bebés.

### **Referencias Bibliográficas**

1. Angulo, E. & Garcia, E. (2016). Alimentación En El Recién Nacido. Sistemas Inter.[https://www.anmm.org.mx/publicaciones/pac/pac\\_neonato\\_4\\_l4\\_edited.pdf](https://www.anmm.org.mx/publicaciones/pac/pac_neonato_4_l4_edited.pdf)
2. American Academy Of Pediatrics , 2020. La Lactancia Materna Favorece Al Sistema Inmunitario De Su Bebé. <https://www.healthychildren.org/spanish/ages-stages/baby/breastfeeding/paginas/breastfeeding-benefits-your-babys-immune-system.aspx>
3. Aguilar, D. C. (marzo De 2016). Sobrepeso Y Obesidad Del Lactante En Relación Al Tipo De Lactancia Recibida. Ecuador: Universidad De Especialidades Espiritu Santo Facultad De Division De Estudios A Distancia Maestria De Nutricion Infantil. <https://library.co/document/z1d88lpz-sobrepeso-obesidad-lactante-relacion-tipo-lactancia-recibida.html> .
4. American academy of pediatric (2019), Diabetes en niños. <https://www.healthychildren.org/spanish/health-issues/conditions/chronic/paginas/diabetes.aspx> .
5. André Léké, Séverine Grognet, Mélanie Deforceville, Sabrina Goudjil, Christèle Chazal, Guy Kongolo, Bertin Elion Dzon, Maurice Biendo, Macronutrient composition in human milk from mothers of preterm and term neonates is highly variable during the lactation period, *Clinical Nutrition Experimental*, Volume 26, 2019, Pag 59-72. Recuperado en 26 de febrero del 2021. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235293931830099X>.
6. Barrera-Sánchez Lf, Ospina-Díaz Jm. Intervenciones De Enfermería Para Prevenir Trastornos Nutricionales En Niños De 0 A 2 Años. *Duazary*. 2019 mayo; 16 (2 Número Especial): 161-172. <https://doi.org/10.21676/2389783X.2950>

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

7. Cuevas, L. (2010). Impacto en la economía familiar por uso de sucedáneos de leche materna en bebés sanos y uso de fórmulas especiales. <https://www.medigraphic.com/pdfs/conapeme/pm-2010/pml01e.pdf> .
8. Centros para el control y prevención de enfermedades (2015), Acerca del índice de masa corporal para niños y adolescentes. tomado de [https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens\\_bmi/acerca\\_indice\\_masa\\_corporal\\_ninos\\_adolescentes.html](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html).
9. Carhuas Córdova, J.R. (2016). Factores Asociados Al Abandono De La Lactancia Materna En Un Centro De Salud De Lima Metropolitana, 2015. Tesis Para Optar El Título De Licenciada En Enfermería. Universidad Nacional Mayor De San Marcos.
10. Edith Ortiz-Félix, Rosario, Cárdenas-Villarreal, Velia Margarita, & Flores-Peña, Yolanda. (2016). Modelo De Rol Materno En La Alimentación Del Lactante: Teoría Del Rango Medio. *Index De Enfermería*, 25(3), 166-170. Recuperado En 14 De Noviembre De 2020, De [Http://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S1132-12962016000200009&Lng=Es&Tlng=Es](Http://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1132-12962016000200009&Lng=Es&Tlng=Es)
11. Florez,C, Flor. (2016). Factores que influyen en el uso de fórmulas lácteas en madres atendidas en el centro de salud ampliación (tesis). Universidad católica de Santa María, Perú. <https://core.ac.uk/download/pdf/198131895.pdf>
12. Garcia.E, Gavilan. , Lopez. M. (2017, 22 abril). Enfermería en la promoción de la lactancia materna. Revista Electrónica de Portales Medicos.com. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/enfermeria-promocion-lactancia-materna/#:%7E:text=Motivar%20y%20facilitar%20la%20extracci%C3%B3n,y%20e%20transporte%20de%20esta.>

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

13. González García, Isahiris, Hoyos Mesa, Annette Julia, Torres Cancino, Indira Isel, González García, Isbet, Romeo Almanza, Daniel, & de León Fernández, Maria Candelaria. (2017). Abandono de la lactancia materna exclusiva, causas y consecuencias. Policlínico José L. Dubrocq. Año 2015. Revista Médica Electrónica, 39(5), 1052-1060. Recuperado en 30 de marzo de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242017000500005&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000500005&lng=es&tlng=es).
14. Hernández Palacios, T., Castillo Bandomo, R., Villarreal Pérez, P., & Fernández Hernández, T. (2018). Desnutrición y lactancia materna. Estudio de 6 meses en una sala de lactantes. Gaceta Médica Espirituana, Recuperado de <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1847>.
15. Izzedin, R., & Pachajoa, A. (2011). Lactancia Materna Versus Lactancia Artificial En El Contexto Colombiano. Población Y Salud En Mesoamérica, vol. 9, núm. 1, julio-diciembre, 2011, Pág. 5 - 8. <https://www.redalyc.org/pdf/446/44618728003.pdf>
16. Jarpa M, Catalina, Cerda L, Jaime, Terrazas M, Claudia, & Cano C, Carmen. (2015). Lactancia materna como factor protector de sobrepeso y obesidad en preescolares. Revista chilena de pediatría, 86(1), 32-37. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.04.006>.
17. Lechosa, C. Et All. (2019). Ecolae: Validación De Un Cuestionario Sobre Conocimientos Y Habilidades En Lactancia Materna Para Enfermería. Atención Primaria. Volume 52, Issue 6. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656719302252>.
18. Lozano, M., Santos, M. & Sánchez, S. (2018). Revisión Bibliográfica. Lactancia Materna: Importancia En La Salud A Nivel Mundial. Acréditi Editorial. 38. <http://publicacionescientificas.es/wp-content/uploads/2019/10/2079-Mar%C3%ADa-Soledad-Lozano-publicado.pdf>

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

19. López Beatriz, Á. J. (2016). Desarrollo De Dos Fórmulas Infantiles Como Alternativa Económica Y Saludable Para Seguridad Alimentaria Y Nutricional De La Población Lactante. Universidad Y Salud, 3-9. Obtenido. <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n2/v18n2a10.pdf>
20. Martínez García, E. (2019, 8 noviembre). *Leche artificial: Qué es, historia y tipos.* canalSALUD. <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/bebe/nutricion-bebe/leche-artificial-que-es-historia-y-tipos/>
21. Mateus, J. & Cabrera, G. (2019). Factores Asociados Con La Práctica De Lactancia Exclusiva En Una Cohorte De Mujeres De Cali, Colombia. Colombia Medica. Vol. 50 N°1 2019 [Http://Www.Scielo.Org.Co/Pdf/Cm/V50n1/Es\\_1657-9534-Cm-50-01-00022.Pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/cm/V50n1/Es_1657-9534-Cm-50-01-00022.Pdf)
22. Ministerio de salud(2020), lactancia materna y nutrición. tomado de: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Lactancia-materna-y-nutrici%C3%B3n.aspx>
23. Martín, C. Et All. (2016). Review Of Infant Feeding: Key Features Of Breast Milk And Infant Formula. Nutrients. File:///C:/Users/Mandr/Downloads/Nutrients-08-00279%20(1).Pdf
24. Macêdo, R., Ramos, C. V., Paiva, A. d. A., do Carmo de Carvalho e Martins, Maria, Almeida, C. A. P. L., & da Paz, Suzana Maria, Rebelo Sampaio. (2020). Association between breastfeeding and overweight in preschoolers. Acta Paulista De Enfermagem, 33(3), 1-8. doi: <http://bibliograficas.ucc.edu.co:2076/10.37689/actaape/2020AO0025>.
25. Mafla, A. H. (2017). Factores de riesgo que influyen en el desarrollo de desnutrición. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13930>.

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

26. Novillo-Luzuriaga N., Robles-Amaya J., Calderón-Cisneros J. (2019). Beneficios De La Lactancia Materna Y Factores Asociados A La Interrupción De Ésta Práctica. *Enferm Inv.* ; 4(5)29-35. file:///C:/Users/mandr/Downloads/729-110-1545-1-10-20191009.pdf
27. Organización Mundial de la Salud(2020), lactancia materna exclusiva. tomado de: [https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive\\_breastfeeding/es](https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es).
28. Oyarzún, María Fernanda, Barja, Salesa, Domínguez, María Angélica, Villarroel, Luis, Arnaiz, Pilar, & Mardones, Francisco. (2018). Lactancia materna, obesidad y síndrome metabólico en la edad escolar. *Revista chilena de pediatría*, 89(2), 173-181. Epub 06 de
29. Passos, Laryssa Schultz Dos, Kroll, Caroline, Borges, Larissa, Rocha, Erika Dantas De Medeiros, & Schultz, Lidiane Ferreira. (2020). Acompanhamento Dos Atendimentos De Puérperas E Recém-Nascidos Em Um Banco De Leite Humano. *Escola Anna Nery*, 24(2), E20190086. Epub January 17, 2020. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-Ean-2019-0086>.
30. Palao, A. et al (2021). Asociación entre lactancia materna y probabilidad de obesidad en la infancia en tres países latinoamericanos Association between exclusive breastfeeding and obesity in children: a cross-sectional study of three Latin American countries. *sciencedirect*, Volume 35(2), 168-176. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911119302122>.
31. Quigley M, Embleton ND, McGuire W. Formula versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 7. Art. No.: CD002971. DOI: 10.1002/14651858.CD002971.pub5. Accessed 28 February 2021.
32. Ramírez-Alarcón, A. M.-P.-L.-R.-R. (2020). Obesidad En Lactantes: Efecto Protector De La Lactancia Materna Versus Fórmulas Lácteas. *Revista De Chilena De Nutricion*, Vol. 47. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182020000300478](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000300478)



33. Revista diabetes voice (2017), Perspectivas globales sobre la diabetes. tomado de: [www.idf.org/diabetesvoice](http://www.idf.org/diabetesvoice) .
34. sandoval Jurado, L., Jiménez Báez, M. V., Olivares Juárez, S., & de la Cruz Olvera, T. (2016). Lactancia materna, alimentación complementaria y el riesgo de obesidad infantil [Breastfeeding, complementary feeding and risk of childhood obesity]. *Atencion primaria*, 48(9), 572–578. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656715003339>.
35. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Gaona-Pineda EB, Gómez-Acosta LM, Morales-Ruán MC, Hernández-Ávila M, Rivera-Dommarco JA. (2016). Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en México, actualización de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino. *Salud Pública Mex* 2018; 60:244-253. <https://doi.org/10.21149/8815>
36. Serrano N, Robles Silva A, Suárez DP, Gamboa-Delgado E, Quintero-Lesmes DC. Relación entre la lactancia materna exclusiva los primeros seis meses de vida y el desarrollo de resistencia a la insulina en niños y adolescentes de Bucaramanga, Colombia. *Nutr Hosp* 2018;35(5):1042-1048, obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v35n5/1699-5198-nh-35-05-01042.pdf>
37. Trabulsi, J. C., Smethers, A. D., Eosso, J. R., Papas, M. A., Stallings, V. A., & Mennella, J. A. (2020). Impact of early rapid weight gain on odds for overweight at one year differs between breastfed and formula-fed infants. *Pediatric obesity*, 15(10), e12688. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ijpo.12688?campaign=wolarlyview>
38. Unicef (2020), Desnutrición en niños. <https://www.unicef.es/noticia/que-es-la-desnutricion>
39. Unicef (2019). Lactancia materna, clave para el desarrollo, <https://www.unicef.org/colombia/comunicados-prensa/lactancia-materna-la-clave-para-el-desarrollo-optimo-durante-la-primera-infancia> .

*Efectos nutricionales de la lactancia materna exclusiva versus la leche de fórmula en bebés a término.*

40. Vásquez Rodríguez, M. D. (2020). Lactancia Materna No Exclusiva Y Bajo Peso Al Nacer Como Factores De Riesgo Para Desnutrición Crónica En Preescolares. Perú: Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/45586?show=full> .