

**BENEFICIOS DEL BANCO DE LECHE HUMANA PARA LOS RECIÉN
NACIDOS HOSPITALIZADOS EN LA UCI NEONATAL DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DEL VALLE**

Autores

Alejandro Castaño Londoño

Angie Marcela Villegas

Angye Carolina Gálvez Gómez

Juliana Villamizar

Universidad El Bosque

Facultad de Enfermería

Especialización en Enfermería Neonatal

Bogotá D.C.

2022

**BENEFICIOS DEL BANCO DE LECHE HUMANA PARA LOS RECIÉN
NACIDOS HOSPITALIZADOS EN LA UCI NEONATAL DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DEL VALLE**

Autores

Alejandro Castaño Londoño

Angie Marcela Villegas

Angye Carolina Gálvez Gómez

Juliana Villamizar

Directora del proyecto

Mildred Guarnizo-Tole

Universidad El Bosque

Facultad de Enfermería

Especialización en Enfermería Neonatal

Bogotá D.C.

2022

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	7
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
3.	JUSTIFICACIÓN	12
4.	MARCO TEÓRICO/CONCEPTUAL	15
4.1.	¿Qué es un beneficio?	15
4.2.	¿Qué es un banco de leche humana?	15
4.3.	¿Qué es la unidad neonatal de cuidados intensivos UCIN?	15
4.4.	¿Quiénes se benefician con los bancos de leche humana en Colombia?	16
4.5.	¿Cuáles son los beneficios sociales de contar con un BLH?	16
4.5.1.	¿Qué es la leche materna?	16
4.5.2.	¿Qué es lactancia materna?	21
4.5.3.	¿Qué es leche humana donada?	22
4.5.4.	¿Cómo funciona el banco de leche?	24
4.5.5.	¿Cómo se procesa?	25
4.5.6.	¿Qué es la calostroterapia?	26
4.5.7.	Fortificantes de leche materna	27
4.5.8.	¿Cuáles son los requerimientos nutricionales?	27
4.6.	¿Qué es un Recién nacido prematuro?	28
4.7.	¿Qué es el bajo peso de nacimiento?	29
4.8.	¿Qué es el método colombiano “Madre canguro” MMC?	30
5.	MARCO NORMATIVO	32
5.1.	Objetivos del Desarrollo Sostenible del Milenio ODSM	35
5.1.	Ley Estatutaria 1751 de 2015	41
5.2.	Resolución 3202 de 2016	41
5.3.	Resolución 3280 de 2018	42
5.4.	Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022	43
5.5.	Plan Nacional de la Lactancia Materna 2021-2030	44
5.6.	Instituciones Amigas de la Mujer y de la Infancia Integral IAMII	45
5.7.	Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna	47
5.7.1.	¿Cuáles son los productos abarcados por el código?	48
5.7.2.	¿Cuáles son las cuestiones abarcadas por el código?	48
5.8.	Lineamientos Técnicos para la Estrategia de Bancos de Leche Humana en Colombia	49
6.	ESTADO DEL ARTE	50
7.	OBJETIVOS	53
7.1.	Objetivo general	53
7.2.	Objetivos específicos	53

8.	METODOLOGÍA	54
8.1.	Tipo de estudio.....	54
8.2.	Rigor metodológico.....	54
8.3.	Validez interna	54
8.4.	Criterios de inclusión	55
8.5.	Criterios de exclusión.....	55
8.6.	Población y muestra	55
8.7.	Métodos y técnicas.....	56
8.7.1	Instrumento para la recolección de información	56
8.8.	Procesamiento de la información y análisis de datos	57
8.9.	Operacionalización de las variables	57
9.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	60
10.	PRODUCTOS ESPERADOS	61
11.	CRONOGRAMA.....	62
12.	PRESUPUESTO.....	63
13.	REFERENCIAS.....	64

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Resumen características nutricionales y componentes bioactivos de la leche materna	19
Tabla 2. Requerimientos energéticos para la nutrición parenteral en las diferentes fases de la enfermedad.....	28
Tabla 3. BLH Colombia marzo 2022.....	34
Tabla 4: Diez pasos para la implementación en IPS hospitalarias y ambulatorias de la estrategia Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia IAMMI.....	46
Tabla 5. Instrumento de recolección de datos.....	56
Tabla 6. Parámetros para evaluar.....	57
Tabla 7. Operacionalización de Variables	57
Tabla 8: Cronograma	62
Tabla 9: Presupuesto	63

GLOSARIO

BLH: Banco de Leche Materna

BPN: Bajo peso al nacer

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: organización panamericana de la salud

ONU: Organización de las Naciones Unidas

MMC: Método Madre Canguro

UCIN: Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal

IAMII: Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia Integral

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

1. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la leche materna es el mejor alimento para el correcto crecimiento y desarrollo del neonato, ya que asegura la salud y la supervivencia a largo plazo del recién nacido. Este alimento es de gran beneficio especialmente en los primeros meses de vida, debido a que es segura, limpia y aporta las inmunoglobulinas necesarias para la prevención de enfermedades trastornos digestivos; y enfermedades respiratorias en los primeros 6 meses de vida (1).

Aproximadamente, 2 de cada 3 bebés menores de un año recibe lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses (1). En un reporte realizado en la investigación de Restrepo H. en 2021 solo el 35% de los niños reciben lactancia materna exclusiva en los primeros 4 meses (2), esto evidencia que sigue siendo un reto para Colombia el conseguir que aumente el porcentaje de niños menores de 6 meses alimentados con leche materna exclusiva (1).

Actualmente, la implementación de la lactancia materna ha tomado fuerza ya que ha sido objeto de estudio por años a nivel mundial. A tal punto que se cuenta con investigaciones, actualizaciones, resoluciones, protocolos, guías de práctica clínica etcétera, que tienen como objetivo propender y promover su práctica, debido a la importancia de la leche materna y el impacto que tiene en la salud de las madres, y los recién nacidos a término y pretérmino. Se ha demostrado que el uso de leche materna en los prematuros ha disminuido el riesgo de mortalidad y mejorado los resultados neurológicos y cardiovasculares en el neonato (2).

Debido a que dentro de las principales causas de muerte se encuentra la prematuridad, la implementación de las prácticas de lactancia han permitido prevenir las muertes del recién nacido e incluso la supervivencia y su desarrollo será mayor si se inicia la lactancia temprana

en las primeras horas, días y meses de vida (3). Se estima que aproximadamente 15 millones de niños nacen prematuros, cifra que continúa aumentando en los diferentes países, la mayoría de ellos con estancias hospitalarias de meses (4).

Lamentablemente no todos los neonatos pretérmino pueden recibir leche materna en las primeras alimentaciones e incluso en las posteriores. Por esta razón, la OMS en conjunto con la Academia Americana de Pediatría, Sociedad Europea de Gastroenterología y Hepatología Pediátrica y Nutrition Committee on Nutrition, recomiendan la alimentación con leche humana donada como una excelente opción a la falta de la leche propia de la madre del neonato. Es así como las Naciones Unidas consideran como parte de los derechos humanos del niño, el acceso a los Bancos de Leche Humana (BLH) como una alternativa para recibir leche materna donada (4).

Estos fueron creados con el objetivo de disminuir las tasas de morbimortalidad neonatal e infantil. Buscan promover, proteger y apoyar la lactancia materna garantizando la seguridad alimentaria y nutricional del prematuro y de esta manera reducir la desnutrición y mortalidad neonatal. La leche procesada en los BLH está dirigida a los neonatos hospitalizados en la Unidades de cuidado intensivo neonatal (UCIN). De acuerdo con los criterios del Ministerio de Salud son beneficiarios de los BLH los recién nacidos con bajo peso al nacer (BPN), prematuros extremos, sépticos, desnutridos, con diarreas recurrentes, alérgicos a proteína heteróloga y neonatos sometidos a cirugías (5).

Por todo lo anterior, este estudio nace de la necesidad de determinar los beneficios que obtienen los neonatos ingresados en la UCIN en un Hospital de Colombia: el Hospital Universitario del Valle (HUV), al contar con su propio BLH.

Palabras clave

Banco de leche, leche materna, recién nacido, cuidado crítico, leche humana donada.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los BLH se establecen con el propósito de reducir las tasas de morbimortalidad neonatal e infantil; promover, proteger y apoyar la lactancia materna garantizando la seguridad alimentaria y nutricional del prematuro. La leche procesada en los BLH está dirigida a los neonatos hospitalizados en la UCIN (5). Debido a que dentro de las principales causas de muerte se encuentra la prematuridad, la implementación de las prácticas de lactancia han permitido prevenir las muertes del recién nacido incluso la supervivencia y su desarrollo será mayor si se inicia la lactancia temprana en las primeras horas, días y meses de vida (3).

Según Toro C. y colaboradores, se ha demostrado que la leche materna adapta su composición (oligosacáridos y lactosa) de acuerdo con las necesidades del lactante. Es así como la concentración de estos componentes en la leche del neonato a término difiere a su concentración en la de los prematuros, ya que, por la inmadurez de su organismo, requiere protección contra infecciones y está orientado a otras necesidades (4). Esto quiere decir, que la leche materna se ha convertido en la mejor opción para alimentar a los recién nacidos hospitalizados disminuyendo así enfermedades como la enterocolitis necrosante, la sepsis neonatal y el deterioro del sistema inmunológico (2)(4) (6).

Cabe añadir que el bajo peso al nacer (BPN) también hace parte de las causas de morbimortalidad infantil en neonatos pretérmino y a término. Se considera un recién nacido de bajo peso cuando nace con menos de 2500 gramos. Según la OMS, hace parte de los indicadores más importantes de la salud pública debido a que puede generar un impacto

negativo en la salud de los neonatos. Aproximadamente el 20% de los niños nacidos en el mundo en el año 2017, tuvieron un peso menor a 2500 gr que representan alrededor de 20 millones de niños por año (6).

Para Colombia las cifras no difieren de este comportamiento a nivel mundial puesto que la prevalencia de BPN para el país en el año 2020 fue de 9.20, mientras que para 2021 (datos preliminares) fue de 9.70. Por lo anterior, el crecimiento en este indicador se ha venido manteniendo de manera gradual y sostenida desde el año 1998 cuando la prevalencia fue de 7.22 (6).

Esta cifra alarmante puede indicar la carencia de acciones que identifiquen factores de riesgo para la prevención de nacimientos de neonatos con BPN, donde las características antropométricas, nutricionales, socioculturales y demográficas de la madre; los antecedentes obstétricos y condiciones patológicas afectan la funcionalidad y suficiencia placentaria, así como las alteraciones propiamente fetales (7).

No obstante, las repercusiones del BPN no son solo propias del período neonatal inmediato o al mediano plazo (7). El retardo en el crecimiento y desarrollo puede continuar hasta la edad adulta, e incluso manifestarse sobre la descendencia del afectado, de modo que la mortalidad por infecciones de adultos jóvenes que tuvieron BPN, puede llegar a ser hasta diez veces mayor, comparada con la de quienes tuvieron peso adecuado al nacimiento (6) (7).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) las adecuadas prácticas de alimentación son fundamentales para la supervivencia, el crecimiento, el desarrollo, la salud y la nutrición de los lactantes y niños en cualquier lugar del mundo. Sin embargo, se informa que

solo el 35% de los lactantes a nivel internacional son alimentados con leche materna exclusiva en los primeros 4 meses de vida (2).

Se estima que aproximadamente 15 millones de niños nacen prematuros, cifra que continúa aumentando en los diferentes países, la mayoría de ellos con estancias hospitalarias de meses (4). Lamentablemente no todos los neonatos pretérmino pueden recibir leche materna en las primeras alimentaciones e incluso en las posteriores. Pero si se considera cuidadosamente, la leche donada es la mejor alternativa para la alimentación de los neonatos prematuros, por eso los BLH han sido habilitados para cumplir con lo anterior (4). Sin embargo, no todos los países cuentan con la cantidad suficiente de BLH para suplir las necesidades de los neonatos.

Actualmente, Colombia cuenta con 15 BLH, y un total de 118 UCIN. Dicha relación evidencia que no es posible satisfacer las necesidades en torno a la alimentación de los neonatos hospitalizados. Como se indicó es necesario que las instituciones garanticen el acceso de sus pacientes a la leche humana donada. Comprendiendo que esta produce beneficios de diferente naturaleza entre los que se encuentran el estado físico propiamente dicho, económico e institucionales que terminan por mejorar la calidad de vida tanto de los recién nacidos y sus familias en términos de nutrición, bienestar y desarrollo como para contribuir económicamente a las familias usuarias del servicio.

En este orden de ideas se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los beneficios recibidos por los recién nacidos hospitalizados en la UCIN del Hospital Universitario del Valle al contar con un banco de leche humana?

3. JUSTIFICACIÓN

El Ministerio de Salud y Protección Social, reglamenta que los BLH son una estrategia que busca la supervivencia de los recién nacidos. A través de procesos de promoción y prevención que permiten la alimentación segura y la continuidad de la lactancia materna en neonatos hospitalizados (5). Su principal objetivo es disminuir la desnutrición neonatal y la mortalidad infantil, promocionando la lactancia materna exclusiva en los territorios como un apoyo nutricional y como alternativa cuando la madre no puede amamantar o extraer su propia leche materna permitiendo así el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) generando impacto positivo al disminuir los casos de morbimortalidad neonatal (2).

Teniendo en cuenta lo anterior, los BLH han surgido como ayuda a aquellos recién nacidos que no pueden ser amamantados por su madre ya sea por alguna restricción de salud o por incapacidad de amamantar por sí misma (Virus de Inmunodeficiencia Humana VIH, hepatitis u otras infecciones). Por otro lado, también beneficia a aquellas madres que no pueden lactar a su bebé debido a alguna condición propia del recién nacido (Ventilación mecánica, Prematuro extremo con gastrosquisis, etcétera.), lo cual evita otras complicaciones con el no amamantamiento, como la mastitis o la ingurgitación mamaria y la pérdida de leche materna que puede llegar a ser utilizada como beneficio para otros neonatos a los cuales las madres les es imposible lactar.

La leche materna según la OMS es el mejor alimento para el adecuado crecimiento y desarrollo de los recién nacidos porque garantiza su salud y supervivencia a largo plazo. Lo cierto es que aproximadamente 2 de cada 3 niños menores de un año reciben lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses (1). Habría que decir también que en el reporte realizado en la investigación de Restrepo H. en 2021 solo el 35% de los niños reciben lactancia materna

exclusiva en los primeros 4 meses (2), lo cual evidencia que sigue siendo un reto para Colombia el conseguir que aumente el porcentaje de niños menores de 6 meses alimentados con leche materna exclusiva (1).

La leche materna representa grandes beneficios para los lactantes especialmente en los primeros meses de vida ya que en contraste con la leche de fórmula la maduración gastrointestinal es mucho mayor. Debido a que previene enfermedades crónicas a futuro como la diabetes y la obesidad, además de asociarse a un desarrollo cognitivo adecuado, y a la disminución del costo de los cuidados y mejoramiento de las condiciones de salud de los niños que la consumen (1).

Debe señalarse que, la leche materna se ajusta a las necesidades del recién nacido, es decir, aporta las cantidades suficientes de los elementos que requiera el neonato según su estado de salud y edad gestacional; es así como la leche materna para un prematuro el cual está expuesto a mayor riesgo de infecciones requiere de mayor inmunidad en contraste con un recién nacido a término (4).

Los neonatos internados en la UCIN, son considerados como la población objeto de los BLH (2). Cuando las instituciones disponen de BLH será factible priorizar la disponibilidad de leche materna pasteurizada como alimentación inicial en el neonato crítico. Esto sumado a la estandarización metodológica en las UCIN, el apoyo por parte del personal idóneo y capacitado para el aumento de donación de leche incrementa las probabilidades de conseguir el éxito en la promoción de la lactancia materna y en la disminución de los índices de mortalidad perinatal y neonatal (3).

Los BLH en Colombia al igual que en el resto de los países tienen como principal beneficiario a los neonatos prematuros, los de BPN, con sepsis neonatal, deficiencias inmunológicas, diarreas recurrentes, los sometidos a cirugía, portadores de alergias a proteínas heterólogas y recién nacidos hospitalizados (2). Por esta razón, deben ubicarse en hospitales o clínicas de segundo, tercero o cuarto nivel de atención, que presten cuidado materno e infantil con unidad de neonatos, certificados o en proceso de certificación por parte de la Institución Amiga de la Mujer y la Infancia Integral – IAMII. De esta manera, Colombia cuenta con 15 BLH repartidos en las ciudades de (Bogotá, Cali, Cartagena, Cúcuta, Facatativá, Fusagasugá, Ibagué, Medellín, Pasto, Popayán, Santa Martha, Valledupar y Zipaquirá) (2).

Con todo y lo anterior, la presente investigación nace bajo la necesidad de identificar cuáles son los beneficios que tienen los recién nacidos que se encuentran hospitalizados en la UCIN del HUV al contar con un BLH a su disposición para recibir leche donada en los casos que la madre no se encuentra en las condiciones óptimas para amamantar. Teniendo en cuenta que actualmente existen 15 UCIN en el Valle del Cauca y solo el HUV dispone de un banco de leche propio, se busca identificar dichos beneficios a través de variables como: días de estancia total, aumento de peso, riesgo de adquirir infecciones o enfermedades gastrointestinales y mortalidad neonatal, sustentándose con los datos estadísticos de la institución.

4. MARCO TEÓRICO/CONCEPTUAL

4.1.¿Qué es un beneficio?

La palabra beneficio se refiere a un bien que es dado o que es recibido. El beneficio siempre implica una acción o resultado positivo y que por consiguiente es buena y puede favorecer a una o más personas, así como satisfacer alguna necesidad (8).

4.2. ¿Qué es un banco de leche humana?

Es una estrategia creada con el objetivo de promover, proteger y apoyar la lactancia humana, a través del procesamiento, control de calidad y suministro de leche humana pasteurizada garantizando la mejor alimentación, tratamiento y supervivencia neonatal e infantil, reduciendo las complicaciones asociadas a condiciones patológicas con mayor enfoque en neonatos hospitalizados. Además, para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional del prematuro, contribuyendo así a la reducción de la desnutrición y de la mortalidad neonatal e infantil (5)(9).

4.3. ¿Qué es la unidad neonatal de cuidados intensivos UCIN?

Los recién nacidos que necesitan atención médica intensiva se admiten en el área especial del hospital UCIN, la cual combina tecnología avanzada y profesionales de la salud capacitados para brindar cuidado especializado para los pacientes más pequeños. Cuenta con áreas de cuidados continuos o intermedios para neonatos que no están enfermos, pero necesitan un cuidado especializado. Algunos hospitales carecen de personal idóneo y en muchos casos los neonatos deben ser remitidos a otra entidad. Sin embargo, es aquí donde se brinda la atención avanzada a aquellos que se encuentran en estado crítico (10).

4.4. ¿Quiénes se benefician con los bancos de leche humana en Colombia?

A través de la creación e implementación de esta estrategia los beneficiarios serán las familias que reciban apoyo de los BLH, las madres gestantes que reciben orientación acerca de las prácticas de lactancia materna humana, al brindar consejería y apoyo en momentos de incertidumbre y dificultades para el proceso (9).

Por otro lado, los principales beneficiarios de la leche humana pasteurizada son los recién nacidos hospitalizados en la UCIN que no tienen disponibilidad de leche de su propia madre por alguna circunstancia y aquellos en condiciones de bajo peso al nacer, prematuros, patologías infecciosas neonatales, patologías gastrointestinales, inmunodeficiencias, alergias a proteínas heterólogas, patologías nutricionales, o quienes por criterio médico o nutricional lo requieran (9).

4.5. ¿Cuáles son los beneficios sociales de contar con un BLH?

Los beneficios para los recién nacidos que los BLH puede brindar son los mismos que la leche materna genera, debido a que se espera brindar lactancia materna a esta población para permitir que su desarrollo sea igual o mejor al que se espera con el uso de fórmulas infantiles. De este modo se espera que los neonatos prematuros y/o en estado crítico cuenten con las mismas oportunidades que un recién nacido que recibe leche de su propia madre.

4.5.1. ¿Qué es la leche materna?

Según el Ministerio de Salud la leche materna es el primer alimento connatural para los lactantes debido a que aporta la energía y los nutrientes suficientes para suplir las necesidades del niño durante sus primeros meses de vida. También, fomenta el desarrollo sensorial y

cognitivo adecuado, y lo protege de las enfermedades infecciosas y crónicas a largo plazo. La lactancia materna exclusiva reduce la mortalidad del lactante por enfermedades frecuentes durante la niñez, como las del tracto respiratorio y gastrointestinal y ayuda a una recuperación más rápida de las enfermedades (9).

Desde el punto de vista evolutivo, nutricional y económico, la leche materna es un compuesto biológico, cuya composición se modifica con el paso del tiempo, en función de las necesidades nutricionales e inmunológicas del lactante, refiere Pérez A. (11). La composición global de esta es un 87% agua, 3,8% grasa, 1% proteína y 7% lactosa; la grasa y la lactosa, respectivamente, aportan el 50% y el 40% de la energía total de la leche (12).

Teniendo en cuenta lo anterior, durante la gestación y debido al proceso hormonal por el que cursa la mujer, las glándulas mamarias segregan en poca cantidad un contenido llamado pre-calostro, el cual da el paso al calostro una vez llega el nuevo ser. Este es una sustancia de color amarilla, oscura y densa que cuenta con los suficientes nutrientes requeridos para cumplir con las necesidades alimentarias del recién nacido en los primeros 3-5 días.

El calostro está compuesto en gran cantidad por proteínas, vitaminas liposolubles (A, E, K), carotenos y minerales (sodio, zinc, hierro, azufre, manganeso, selenio, potasio). Cuenta con un 87 % de agua, 2.9g de grasa, 5.5g de lactosa y 2.3g de proteínas, lo cual proporciona alrededor de 58 Kilocalorías (Kcal); además de aportar las inmunoglobulinas necesarias para defender de infecciones futuras al neonato. Eventualmente, la Inmunoglobulina A aportada por el calostro es la principal proteína protectora que previene de infecciones y alergias alimentarias (12)(11). Por otro lado, la lactoferrina en conjunto con los linfocitos y macrófagos también hacen parte de la función protectora en el neonato (13).

Algo para tener en cuenta es que los primeros días (entre el día 1 y 4) el volumen obtenido de la secreción del calostro es entre 2 y 20 ml de leche, el cual es un volumen suficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del nacido vivo, además este permite que el recién nacido coordine con mayor facilidad la succión, deglución y respiración. Otro aspecto importante del calostro es que permite un funcionamiento adecuado de los riñones del neonato al contar con baja osmolaridad ya que los riñones aún son inmaduros y no tienen capacidad de filtrar grandes volúmenes ni concentraciones altas (11).

Por consiguiente, permite la expulsión del meconio de manera efectiva por su alto contenido de oligosacáridos, y así mismo, por su alta concentración de sodio (48 mg/100 ml día) y por su pH de 7.45 contribuye al vaciamiento gástrico lo cual ayuda a evitar las hipoglucemias posteriores al nacimiento (11)(13).

Posterior al calostro, entre el 5 y 15 día se produce la leche de transición que suele producirse entre 400-600 ml al día y la cual disminuye en cantidad las proteínas. Por esta razón, es importante que durante las primeras horas y días después del nacimiento, el neonato se alimente constantemente ya que este tiempo es de gran relevancia para la obtención de los beneficios de la leche materna. Sin embargo, esto no quiere decir que la leche de transición no aporte suficientes nutrientes al neonato de modo que aumenta la producción de lactosa, grasas, calorías y vitaminas hidrosolubles y disminuye las proteínas y las inmunoglobulinas (11)(13).

Por último, pero no menos importante, después del día 15 se produce la leche madura la cual contiene proteínas más nutritivas que el calostro como la caseína y las proteínas de suero; estas últimas contienen α -lactoalbúmina, lactoferrina, inmunoglobulinas secretoras, albúmina sérica y lisozima. Todos estos componentes son esenciales para la protección del

sistema digestivo del neonato debido a su participación en la destrucción de las bacterias gram positivas y gram negativas y en la prevención de crecimiento de patógenos (14).

Un aspecto para tener en cuenta es que la leche madura durante el transcurso del día también realiza modificación en sus componentes de acuerdo con las necesidades del lactante. Al comienzo suele ser más ligera lo que disminuye la sed del neonato, y al final de la toma aumenta en cantidad de grasas lo cual permite saciar al nuevo ser, esto le permitirá aumentar de peso adecuadamente y aportará a su crecimiento y desarrollo neurocognitivo (12)(11).

La leche materna en los prematuros suele tener mayor concentración de proteínas, sodio, cloro, lípidos y características protectoras debido a los requerimientos nutricionales que presenta para permitir su aumento de peso adecuado y la prevención de enfermedades a las que está expuesto con mayor facilidad. Por esto, en la mayoría de los países la promoción y protección de la lactancia materna ha aumentado ya que es un factor importante para los resultados positivos en el desarrollo cognitivo y sus habilidades posteriores en mayor medida para los prematuros y sumado a eso se ha demostrado grandes beneficios en los neonato en estado crítico (12). A continuación, se presenta una tabla con las características nutricionales y otros componentes de la leche materna:

Tabla 1. Resumen características nutricionales y componentes bioactivos de la leche materna

FASES	DESCRIPCIÓN	COMPONENTES
1. EMULSIÓN-GLÓBULOS DE GRASA	Suele estar presente al final de la toma, coincide con el vaciamiento del seno. Los componentes liposolubles como los aceites, grasas, ácidos grasos libres y vitaminas tienen mayor concentración, y son la principal fuente de energía de la leche.	Lípidos: Principal fuente de energía contribuye con un 40-55 % del total, La mayoría son Triacilgliceroles (98%) y el resto una mezcla de ácidos grasos libres, fosfolípidos y Colesterol. Además de contribuir a la nutrición del lactante, favorece la actividad antimicrobiana del intestino de los RN.

		<p>Antioxidantes: Brindan estabilidad a diferentes compuestos como los ácidos grasos necesarios para el desarrollo del sistema nervioso central y la retina</p>
		<p>Factores de protección: Algunos compuestos presentan actividad antimicrobiana para proteger al neonato de posibles agentes infecciosos externos que pueden atacar su inmaduro sistema inmunológico. Aquí se encuentran: inmunoglobulina [IgA], lisozima, lactoferrina, leucocitos, etcétera</p>
<p>2. SUSPENSIÓN-MÍCÉLAS DE CASEÍNA</p>	<p>Es una de las fases más importantes para el neonato ya que proporciona gran cantidad de proteínas las cuales cumplen una función de gran valor nutricional, debido a que se encargan del crecimiento estructural celular del recién nacido. También, favorecen el crecimiento de un tipo de microbiota, que estimulan la maduración de la mucosa y del sistema inmunitario y estas a su vez estimulan el desarrollo intestinal.</p>	<p>Caseínas: a, b y k, presentes en forma de micelas.</p>
		<p>Suero: Contiene a-lactoalbúmina, lactoferrina, inmunoglobulinas secretoras, albúmina sérica y lisozima (Todos estos componentes ayudan a la destrucción de la pared bacteriana, funcionan como bacteriostáticos y protegen contra virus y hongos permitiendo el desarrollo del sistema inmunológico del RN).</p>
		<p>Mucinas: Presentes en la membrana lipídica del glóbulo lácteo. Crean secreciones en forma de gel sus funciones lubricar y actuar como una barrera.</p>
<p>3. SOLUCIONES CONSTITUYENTES-HIDROSOLUBLES</p>	<p>Los componentes hidrosolubles incluyen todos los elementos que aportan en mayor cantidad a la nutrición propiamente dicha del neonato</p>	<p>Agua: Componente principal, debido al equilibrio osmolar que existe entre la leche y la sangre, no se puede producir sobrecarga renal de solutos en el recién nacido</p>

		<p>Hidratos de Carbono: Los oligosacáridos, glucopéptidos, glucosa y galactosa constituyen el 15%. El más predominante es la lactosa (40%), proporcionando glucosa como fuente de energía y galactopéptidos, que tienen una función de desarrollo en el sistema nervioso central. Además, la lactosa produce ácido láctico, reduciendo el pH intestinal, y por lo tanto actuando a nivel de la flora. Los oligosacáridos de la leche humana también constituyen una fracción importante de los hidratos de carbono. Debido a su baja digestibilidad, su función principal es la nutrición del microbiota presente en el sistema gastrointestinal</p> <p>Minerales: aparecen en grandes concentraciones. Su elevada biodisponibilidad hace que se produzca un gran aprovechamiento. Por ejemplo, la fracción de absorción del hierro es del 70%</p>
--	--	--

Tomado de: Los bancos de leche en España: análisis de sus características y beneficios de la lactancia materna y Composición de la leche humana

4.5.2. ¿Qué es lactancia materna?

Según el Instituto Nacional de Salud (INS), la lactancia materna es el proceso por el cual una madre alimenta al nuevo ser, ya sea directamente del pecho o extrayéndola y brindándola por otro medio. Aquí también se habla de alimentar al neonato a través de la leche donada por otras mujeres. Cabe resaltar que la OMS también sugiere una lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses, como único alimento, y no ofrecer otro como agua o vitaminas. A partir de este tiempo complementar la lactancia hasta los dos años permite adquirir los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo adecuado del lactante (15).

Algo a resaltar, es que la lactancia además de ser un proceso biológico es un comportamiento que se encuentra ligado a la cultura. Por esta razón, de acuerdo con el contexto cultural y/o social estas prácticas pueden o no ser alteradas afectando la salud del nuevo hijo y

de la madre (15). También, estas condiciones en los dos pueden llegar a alterar el curso natural de estas prácticas, es allí donde la leche donada toma un rol importante para la alimentación de aquellos neonatos que por sus condiciones de salud o por causas externas de la madre no pueden recibir leche materna directamente y requieren de la leche de otras mujeres que desean ayudar a este tipo de población (16).

4.5.3. ¿Qué es leche humana donada?

Como se ha mencionado en la presente investigación la leche humana trae grandes beneficios y permite reducir la mortalidad infantil, es la primera inmunización del recién nacido lo cual impacta en gran medida a la disminución de episodios de diarreas, infecciones respiratorias agudas y otras enfermedades infecciosas. Además, se ha demostrado que dar leche materna exclusiva durante los primeros 6 meses está asociada a la disminución del riesgo de padecer enfermedades crónicas en la edad adulta como la obesidad, diabetes tipo 1 y 2, alergias, maloclusión y otras enfermedades no transmisibles de inicio tardío. Sumado a esto, el neurodesarrollo cuenta con mayores beneficios impactando positivamente en el coeficiente intelectual y desarrollo cognitivo (9).

La donación de leche materna es una de las prácticas que han permitido brindar leche natural a los neonatos que por sus condiciones de salud no pueden recibirla directamente del seno de su madre, esta proviene de un BLH la cual puede ser adquirida de la propia madre del neonato o de una mujer donante. El objetivo principal es garantizar el acceso a la leche donada y por tanto a los beneficios que esta trae a esta población (9).

Para el Ministerio de Salud la donación de leche humana es un acto voluntario, solidario y desinteresado sin ánimo de lucro, que incluye tanto el cuidado de la mujer donante como el

de su hijo (9). Para ser donante se debe cumplir con los siguientes requisitos que garantizan una leche humana saludable que no afecte negativamente la salud del receptor (5) (9).

1. Estar en periodo de lactancia
2. Disposición y deseo de ayudar a recién nacidos con riesgos nutricionales
3. Contar con excedentes de leche materna luego de alimentar a su propio neonato
4. No fumadora
5. Presente exámenes compatibles con la donación (CH, VIH, VRDL, serologías, hepatitis)
6. En buenas condiciones generales de salud.
7. No ser usuaria de quimioterapias, radioterapias u otros tratamientos que contraindiquen la lactancia materna (16) (17).

La primera donación se realiza en el banco, después de verificar el estado de salud de la donante mediante consulta médica. Una vez declarada apta, la madre es atendida por un profesional para conducirla a la extracción de leche; esta es recolectada en frascos de vidrio y tapa plástica estéril y sometida inmediatamente a congelación (5). Por lo general, la mayoría de las mujeres que donan leche materna llegan allí porque su hijo se encuentra hospitalizado. Sin embargo, es de vital importancia resaltar que los BLH están abiertos a todas las mujeres que cumplen con los requisitos y toda mujer con deseos de donar leche puede acercarse a las instituciones para recibir asesoría acerca de cómo ser usuaria de los BLH como donante (16).

El uso de leche donada en los BLH ha reducido a corto plazo la incidencia de Enterocolitis Necrosante, costos asociados a la estancia hospitalaria y los relacionados con cuidados posteriores, además de disminuir las consecuencias que aumentan el riesgo de la mortalidad (9). También, la disponibilidad de leche donada ha incrementado los índices de

lactancia de los niños pretérmino durante su hospitalización en la UCIN, se ha demostrado que en los neonatos menores de 32 semanas y 1500 gramos de peso favorece a los resultados de supervivencia, disminuyendo la morbilidad a corto (sepsis, enterocolitis etc.) y largo plazo (crecimiento y desarrollo) (17).

Durante décadas han existido miles de obstáculos que dificultan la alimentación del neonato prematuro de forma natural, por ende, la leche donada está recomendada como una alternativa al uso de fórmulas suplementarias en neonatos de muy bajo peso al nacer, lo que permite fortalecer la práctica de lactancia materna en las UCIN y la disminución considerable del uso de fórmula láctea en las instituciones donde se cuenta con un BLH (16) (9). Es así como la OMS, la Academia Americana de Pediatría y la Sociedad Europea de Gastroenterología y Nutrición pediátrica, recomiendan la leche de su propia madre como la mejor opción de alimentación para los recién nacidos, incluyendo los niños prematuros, y como segunda opción la leche humana pasteurizada procesada en un BLH (17)(9).

4.5.4. ¿Cómo funciona el banco de leche?

A través de los BLH se busca realizar la recolección, extracción y mantenimiento de la leche materna cruda y pasteurizada. Anteriormente se menciona que el número representativo de mujeres que acceden al BLH es por la condición de hospitalización de su hijo. Sin embargo, se debe realizar captación de más mujeres en las instituciones de salud dando a conocer los beneficios que trae el donar leche materna tanto para ellas mismas como para los neonatos. Una vez se recibe la leche materna se debe mantener en cadena de frío pre almacenada congelada y tiene alrededor de 15 días para poder ser procesada. (5).

4.5.5. ¿Cómo se procesa?

Primero se debe descongelar la leche a baño maría con una temperatura de 40 grados, después se clasifica mediante un análisis organoléptico o sensorial. Es decir, se observa la presencia de suciedad, el color (ya que existe un rango de color), off flavor (sabor/olor) y acidez, estas pruebas califican o descalifican la leche (5).

Luego se evalúa la calidad microbiológica y la cantidad de ácido láctico producido por los microorganismos que usan lactosa para proliferar a través de la clasificación de la acidez con la aplicación de la solución Dornic. Esta se mide en grados y su rango oscila entre 0 y 8 grados, aquella leche que se encuentre en un rango mayor a 8 es desechada. La importancia de esta medición radica en conocer que, a menor acidez, mayor es el contenido de calcio y fósforo, una condición ideal para los prematuros que suelen presentar hipocalcemia e hipofosfatemia. Otra prueba para realizar la selección de la leche es el crematocrito, este mide el contenido calórico de la leche que se divide en leche hipocalórica, normocalórica e hipercalórica (5).

Es de vital importancia mencionar que estas pruebas se realizan 3 veces a cada frasco de leche donada. Una vez que se cumpla con todos estos requisitos se envasa y se continúa con el proceso de pasteurización (5). Este es el proceso por el cual se realiza una inactivación térmica de organismos termorresistentes como la *Coxiella burnetti*.

Cabe resaltar que el VIH es inactivado a una temperatura de 56°C por 30 minutos, por este motivo, la pasteurización se lleva a cabo a una temperatura de 62.5 °C por 30 minutos garantizando así un alto grado de inactividad del virus. La temperatura permite una letalidad que garantiza inactivar al 100 % de los microorganismos patógenos y al 99.9 % del microbiota saprófito (aquellos microorganismos que evolucionan en el organismo a lo largo de los años

incluyendo bacterias, arqueas, hongos y virus). Al finalizar los 30 minutos de letalidad térmica, la leche entra en un proceso de enfriamiento rápido alcanzando los 5°C (5).

Cabe aclarar, que el BLH siempre brindará leche pasteurizada, a menos que exista una donante exclusiva. Esto, quiere decir que la madre dona leche para su propio hijo el cual se encuentra hospitalizado. Para estos casos la extracción es supervisada y se brinda inmediatamente al recién nacido o en un tiempo menor a 12 horas. En el caso que no se brinde inmediatamente debe refrigerarse a 5°C (5).

4.5.6. ¿Qué es la calostroterapia?

Es un tratamiento que implementa el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) a los neonatos prematuros y de BPN. Consiste en extraer con ayuda de una jeringa el calostro del seno de la materna para ser directamente administrada al neonato en su mucosa orofaríngea. El calostro es la leche que segrega la glándula mamaria en los primeros días posparto y brinda al recién nacido múltiples beneficios ya que contiene una mayor carga de inmunoglobulinas y ferritina actuando como la primera vacuna para el neonato (18).

Además, contiene elementos que permiten la recuperación y el desarrollo del prematuro, gracias a sus nutrientes, proteínas y vitaminas que permitirán el aumento de peso del neonato y brindarán gran protección y defensas por la inmadurez de los órganos y de su sistema inmunológico que los convierte en una diana para las múltiples infecciones (18).

De esta manera, también tiene un efecto motivador y de apego en las madres ya que las hace sentir decididas a amamantar y continuar produciendo leche con éxito, garantizando al fruto de la concepción la mejor nutrición posible (18).

4.5.7. Fortificantes de leche materna

Son preparaciones diseñadas para mezclarse con la leche materna y en su mayoría vienen en presentación en polvo; su administración va de acuerdo con las necesidades de los neonatos. En su mayoría aportan proteínas, carbohidratos, lípidos, calcio, fósforo, magnesio, sodio cobre y vitaminas. Y suelen utilizarse para permitir un crecimiento más rápido o para que no se detenga durante la estancia hospitalaria o hasta que el neonato reciba alimentación oral sin inconvenientes (19).

Es de resaltar que la institución en la cual se desarrolla la presente investigación, al ser un hospital IAMII no permite el uso de fortificantes para modificar o alterar la evolución de los neonatos en la UCIN. Sin embargo, es importante mencionar su existencia y objetivo.

4.5.8. ¿Cuáles son los requerimientos nutricionales?

El suministro de energía debe satisfacer las necesidades nutricionales del neonato, que incluyen la tasa metabólica basal, la actividad física, el crecimiento, la termogénesis inducida por la dieta y la corrección de la desnutrición preexistente. El consumo excesivo de energía puede aumentar el riesgo de complicaciones tanto a corto como a largo plazo, como la hiperglucemia, que puede aumentar los riesgos de complicaciones como infecciones, deterioro de la función hepática debido a la esteatosis o programación metabólica anormal. (20).

Un suministro de energía inadecuado puede provocar un crecimiento deficiente, pérdida de tejido corporal, incluida la masa magra, un desarrollo motor, cognitivo y conductual subóptimo, y una inmunidad deteriorada, y también puede aumentar los riesgos de morbilidad (20).

En la siguiente tabla se evidencia el aporte de las kilocalorías necesarias por día:

Tabla 2. Requerimientos energéticos para la nutrición parenteral en las diferentes fases de la enfermedad

Energy requirements (kcal/kg/day) for parenteral nutrition in different phases of disease.

	2005	2016 Recovery phase	2016 Stable phase	2016 Acute phase
Preterm	110–120	90–120		45–55 ^a
0–1	90–100	75–85	60–65	45–50
1–7	75–90	65–75	55–60	40–45
7–12	60–75	55–65	40–55	30–40
12–18	30–60	30–55	25–40	20–30

^a Recommended energy intake during the first day of life.

Tomado de: ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Energy

Consideraciones especiales: neonatos prematuros según K. Joosten y col. (20)

- En el primer día de vida de los recién nacidos prematuros, deben proporcionarse al menos 45-55 kcal/kg/día para cumplir con los requisitos mínimos de energía.
- Después de la pérdida de peso inicial, con el objetivo de recuperarlo, se recomienda brindar de 17 a 20 g/kg por día en lactantes de muy bajo peso al nacer. Para evitar caídas en los percentiles de peso, es decir, falla en el crecimiento.
- En lactantes de muy bajo peso al nacer, debe proporcionarse de 90 a 120 kcal/kg/día para aproximarse a su condición intrauterina (masa magra).

4.6. ¿Qué es un Recién nacido prematuro?

Se considera prematuro un nacido vivo antes de que se hayan cumplido 37 semanas de gestación. Los prematuros se dividen en subcategorías en función de la edad gestacional:

- Prematuros extremos (menos de 28 semanas)
- Muy prematuros (28 a 32 semanas)

- Prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas)

Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de neonatos antes de llegar a término, es decir, más de uno en 10 nacimientos. Aproximadamente un millón de niños prematuros mueren cada año debido a complicaciones en el parto. Muchos de los prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos (21)

A nivel mundial, la prematuridad es la primera causa de mortalidad en los niños menores de cinco años. En casi todos los países que disponen de datos fiables al respecto, las tasas de nacimientos prematuros están aumentando (21).

4.7. ¿Qué es el bajo peso de nacimiento?

La OMS define como BPN todo aquel inferior a 2500 gramos este sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo. En total, se estima que entre un 15% y un 20% de los niños nacidos en todo el mundo presentan BPN, lo que supone más de 20 millones de neonatos cada año (22)

El objetivo para 2025 es reducir un 30% el número de niños con bajo peso. Esto supondría una reducción anual del 3% entre 2012 y 2025, con lo que el número anual pasaría de unos 20 millones a unos 14 millones (22)

El nacimiento prematuro es la causa directa más frecuente de muerte neonatal. Cada año, 1,1 millones de recién nacidos mueren por complicaciones relacionadas con el parto prematuro. El BPN no solo es un importante predictor de morbilidad prenatal. En efecto,

estudios recientes han encontrado que también aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles como diabetes o enfermedades cardiovasculares en la vida adulta. La prevalencia varía mucho entre regiones e incluso dentro de un mismo país. Ahora bien, la mayoría de los casos ocurren en países de bajos y medianos ingresos, especialmente en las poblaciones más vulnerables (22).

4.8. ¿Qué es el método colombiano “Madre canguro” MMC?

Bajo los títulos cuidados canguro, “Atención Canguro o Programa Madre Canguro” (23), han sido agrupadas las intervenciones dirigidas al recién nacido prematuro y/o de bajo peso al nacer y que cuenta con múltiples nombres como:

1. Cuidado canguro.
2. Cuidado, madre canguro;
3. Método Canguro;
4. Método Madre Canguro;
5. Intervención madre canguro
6. Técnica canguro.
7. Programa Canguro.
8. Programa Madre Canguro y contacto piel a piel.

Pueden encontrárselas siguientes definiciones:

- Programa. Una serie de actuaciones cuyo principal objetivo es reducir la mortalidad de los recién nacidos prematuros y/o de bajo peso al nacer y compensar la falta de incubadoras

- Madre. Las nuevas madres deben participar activamente en el cuidado de los prematuros. El padre es fiel cuando hace esto, pero la responsabilidad siempre recae en la madre, por lo que el nombre del método le pertenece a ella.
- Canguro. La expresión provoca la maduración fetal ectópica en mamíferos no placentarios. Esto se refiere a la madre como proveedora de la llamada posición canguro sosteniendo continuamente hasta que alcanza la madurez deseada (23).

El PMMC son todas las actividades diseñadas para brindar una intervención de salud específica por parte de personal de salud debidamente capacitado y organizado dentro de una estructura física y administrativa definida. Su objetivo es el mejoramiento de las condiciones de salud integral de los niños prematuros y/o de bajo peso al nacer, como también la humanización de los procesos de cuidado del niño y su familia en las UCIN (23). De esta forma se adquieren los siguientes beneficios:

- Humanizar el cuidado hospitalario y ambulatorio de los niños prematuros.
- Brindar atención especializada orientada a la sobrevivencia con calidad y la preservación del adecuado desarrollo cerebral.
- Después del nacimiento, permitir el desarrollo de la relación de apego entre el niño y sus padres tan pronto como sea posible.
- Empoderar a la madre o a cuidadores y transferirles de manera gradual la capacidad y responsabilidad de ser los cuidadores primarios del niño, satisfaciendo sus necesidades físicas y emocionales.
- Detección oportuna de alteraciones en el desarrollo neuromotor y psicomotor para intervenir durante el seguimiento de alto riesgo y prevenir consecuencias (al menos un año ajustado por edad) asociadas al parto prematuro y BPN. Mejorar el pronóstico

de vida y propiciar un adecuado desarrollo físico, neurológico y psicosocial en estos niños.

- Ser una alternativa de cuidado clínico adecuado, cuando la capacidad y la tecnología disponibles sean limitadas y permitir así un uso racional de los recursos humanos y tecnológicos.
- Promover y proteger la lactancia materna exclusiva, hasta donde sea posible.
- Educar y empoderar a la madre y el padre para que se conviertan en los cuidadores primarios y atiendan las necesidades físicas y emocionales del neonato.
- Contribuir a la disminución del abandono y del maltrato infantil (23).

5. MARCO NORMATIVO

Por décadas a nivel mundial han existido múltiples obstáculos que limitan a los recién nacidos prematuros o con BPN para que reciban leche de su propia madre. Por este motivo, se han creado estrategias en pro de las necesidades de la alimentación y nutrición de los niños incluyendo a aquellos que se encuentra atravesando un proceso de enfermedad: los hijos de madres con VIH, con bajo peso-talla al nacer y los que se encuentran en situación de emergencia. Es así como se ha requerido la implementación de la leche donada a través de los BLH (16)(24).

Estos surgieron inicialmente en Viena en el año 1900, a partir de aquí otros países se han unido a esta estrategia con el mismo propósito como Estados Unidos en Boston en el año 1910, luego, se suma a ellos en el año 1921 Buenos Aires y Río de Janeiro en 1943 (25). Según Aprigio J, de Almeida G aproximadamente desde 1985 los BLH han permitido la creación de

acciones de promoción, protección y apoyo del amamantamiento. Para el año 1998, se crea la Red de Bancos de Leche Humana, la cual distribuye más de 100.000 litros de leche anualmente y se ha convertido en una de las decisiones más importantes de política pública sanitaria con el objetivo principal de disminuir la mortalidad infantil (24)(25).

En América Latina y el Caribe, se creó una iniciativa regional para la erradicación de la desnutrición infantil en donde se incluyen programas y estrategias para fomentar la lactancia materna. A partir de esta iniciativa se une la Red Iberoamericana de BLH en el 2007 cuyo objetivo es promover la creación de un banco de leche en cada país. Los primeros países que se integran a esta red son Argentina, Brasil, España, Bolivia, Uruguay, Paraguay y Venezuela.

En el año 2005 es Brasil quien lidera la red de los BLH, en este mismo año durante el IV Congreso Brasileño de BLH, Colombia firma la carta de Brasilia I, y se vincula a la red con el fin de asegurar la alimentación y nutrición de los prematuros hospitalizados en las UCIN, donde se reconoce los BLH como estrategia para disminuir la morbimortalidad infantil en las instituciones de salud de alta complejidad. Esta estrategia permite lograr el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible del Milenio (2) (24).

De acuerdo con la Política de Primera Infancia de Colombia y en cooperación con el Ministerio de Salud de la República Federativa de Brasil, desde el 2009 han participado en la implementación de los BLH en diferentes hospitales: Federico Lleras Acosta de Ibagué, General de Medellín, Occidente de Kennedy en Bogotá y San Rafael de Fusagasugá (5). Para el año 2011, se beneficiaron 513 recién nacidos con BPN, al recibir litros de leche humana donada por 297 mujeres, demostrando el impacto positivo de la implementación de los BLH en el país (2).

Actualmente Colombia cuenta con 15 BLH repartidos en los diferentes departamentos y en el último año más de 11.240 mujeres recolectaron 9.385 litros de leche humana que beneficiaron a 16.757 recién nacidos (9). Los BLH han permitido disminuir cifras de morbilidad infantil, han mejorado la salud materna y han permitido incentivar la lactancia materna (2).

A continuación, se describen los BLH en Colombia para marzo 2022:

Tabla 3. BLH Colombia marzo 2022

INSTITUCIÓN MANTENEDORA	UBICACIÓN	AÑO
Hospital Federico Lleras Acosta	Ibagué, Tolima Hospital	2011
Hospital San Rafael de Fusagasugá E.S.E.	Fusagasugá, Cund	2011
Hospital Occidente de Kennedy E.S.E.	Bogotá, DC	2014
Hospital San Rafael de Facatativá E.S.E.	Facatativá, Cund	2014
E.S.E. Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena	Cartagena Distrito	2014
Hospital Rosario Pumarejo de López E.S.E.	Valledupar, Cesar	2014
Hospital Universitario Departamental de Nariño	Pasto, Nariño	2014
Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.	Medellín, Antioquia	2014
Hospital Universitario San José de Popayán E.S.E.	Popayán, Cauca	2011
Unidad Funcional de Zipaquirá del Hospital Universitario de la Samaritana	Zipaquirá, Cund.	2016
Hospital Universitario del Valle Evaristo García	Cali, Valle del Cauca	2011
Hospital Universitario Fernando Troconis	Santa Marta Distrito	2011
Hospital Universitario Erasmo Meoz E.S.E.	Cúcuta, N de Santander	2011
Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo E.S.E.	Neiva, Huila	2011
Camino Universitario Distrital Adelita de Char	Barranquilla Distrito	2011

Tomado de: Lineamientos técnicos para la estrategia de BLH en Colombia

Con los años no se ha visto un crecimiento favorable en la cantidad de BLH, aun esta estrategia es inmadura en muchas ciudades e incluso países debido a la falta de educación al

personal de salud, a la población en estado fértil y gestantes generando desconocimiento a estas prácticas y por lo tanto limita la donación de leche materna (26).

Para la comprensión de la presente propuesta se deben conocer los conceptos generales de un BLH, sus propósitos y la población a la cual va dirigida. Para ello, basa su teoría a través de los lineamientos aportados por el Ministerio de Salud y aquellas políticas que van en torno a la promoción, protección y apoyo de la lactancia materna incluyendo los objetivos del desarrollo sostenible que surgieron como principal meta para el cumplimiento y aseguramiento de la disminución de la mortalidad infantil.

5.1. Objetivos del Desarrollo Sostenible del Milenio ODSM

Los ODSM nacen como una iniciativa aprobada en el año 2015 por las Naciones Unidas (ONU) bajo el nombre “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” para dar continuidad a los objetivos del milenio los cuales pasan de ser 8 a 17 objetivos y 169 metas que incluye diferentes ámbitos. Dentro de los cuales están la eliminación de la pobreza, el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de las ciudades entre otros (27). Su propósito central es crear y aplicar las estrategias necesarias que permitan mejorar la calidad de vida de todas las personas en los diferentes países, estos objetivos son:

- Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- Objetivo 2: Poner fin al hambre.
- Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

- Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
- Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.
- Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.
- Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.
- Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países.
- Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
- Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- Objetivo 14: Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos.
- Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.
- Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
- Objetivo 17: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Como los ODSM cubren temas relacionados con la ecología, la economía y la equidad, estos aspiran a enfrentar las raíces que causan la pobreza y ofrecen una visión de desarrollo

para todas las personas, en todo el mundo. Es por lo que se considera a la lactancia materna como una de las principales claves para valorar el bienestar desde el principio de la vida, respetarse unos a otros y cuidar el mundo en el que se vive (28).

Si bien se tiene entendido que las tasas de lactancia materna aumentaron hacia fines del siglo XX. En las últimas dos décadas se han estancado llevando las cifras actuales a sólo un 37% de los menores de seis meses que reciben lactancia materna exclusiva, en los países de medianos y bajos ingresos (28). Por esta razón, la lactancia materna se relaciona con los ODSM, ya que el promover las prácticas de lactancia o no hacerlo puede impactar de forma positiva o negativa al desarrollo de un país.

Para los objetivos 1, 2 y 3 la lactancia representa la mejor forma de alimentar a los recién nacidos, ya que no genera ningún tipo de costo como las fórmulas infantiles; disminuye el gasto social y sanitario y garantiza la igualdad en el acceso a la salud. No amamantar puede generar hasta 300.000 millones de dólares en pérdidas económicas. Aquellas familias que brindan formulas infantiles a sus hijos gastan aproximadamente 54.000 millones de dólares al año lo que representa un 0.49% del ingreso nacional bruto en el mundo (29).

De otra forma, el amamantar ayuda a prevenir el hambre, la desnutrición y la obesidad, debido a los nutrientes de alta calidad y energía que brinda la leche materna. Por lo contrario, en el mundo la desnutrición representa un 45% de la mortalidad infantil (29).

Los beneficios de la lactancia no solo recaen en el lactante, también las mujeres que se encuentran en este proceso se ven beneficiadas. Se ha evidenciado que disminuye el riesgo de padecer algunas enfermedades como son la osteoporosis, el cáncer de seno y cuello uterino,

además de fortalecer el vínculo madre-hijo. Lo cual garantiza la supervivencia, la protección, el desarrollo emocional y social en los niños que reciben leche materna (29).

En cuanto a los objetivos 4, 5, 8, 9 y 10 la lactancia materna como se ha venido mencionando es fundamental para el desarrollo neurocognitivo del lactante, la alimentación adecuada permite mejorar las capacidades de aprendizaje teniendo en cuenta la alta calidad que tiene la leche materna. Se ha comprobado que los niños amamantados con larga duración cuentan con un coeficiente intelectual 2.6 puntos más alto que el promedio, aumentando el acceso a la educación de alta calidad, al trabajo decente y al crecimiento económico del país (29).

Por otro lado, aquellas mujeres en etapa de lactancia que tienen el apoyo de su lugar de trabajo desarrollan mayor productividad en la empresa y por tanto en el país. El hecho de proteger la maternidad y la etapa de lactancia permite a las mujeres trabajar y cumplir con la alimentación de sus hijos recibiendo trabajo y trato digno, además de mejorar la calidad de vida de aquellas que se encuentran en condiciones especiales (29).

Se debe tener en cuenta que, para la solución del crecimiento económico y la igualdad de género, las mujeres que participan en el mundo laboral constituyen un paso importante para cumplir con este propósito. Aquellas actividades no remuneradas como el cuidado del hogar son de vital importancia para la salud, el desarrollo y el bienestar de la familia y también se deben considerar como parte de las estrategias de desarrollo económico y social (29).

Una forma de reducir la brecha entre género y trabajo es garantizar a las mujeres la licencia remunerada por maternidad, las interrupciones pagadas durante la jornada laboral o reducción de horas de trabajo para la lactancia materna, modalidades de trabajos que se adecuen

a sus necesidades y las salas de lactan. Cumpliendo las necesidades de los lactantes para disminuir los riesgos de enfermedades y además para promover la lactancia y el vínculo con la productividad de la mujer (29).

La lactancia materna impacta en gran medida a los objetivos que buscan la igualdad de género ya que se constituye como un derecho propio de la mujer y proteger la práctica se caracteriza como la garantía de sus derechos reproductivos y de salud. Esta práctica debe ser apoyada por la sociedad desde el comienzo de la gestación incluso desde la preconcepción; además brinda libertad a la mujer para controlar la forma como se alimenta y se cría el niño (29).

Las prácticas de lactancia materna difieren en todo el mundo. De allí que, debe ser protegida, promovida y apoyada. La OMS y UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) en particular para aquellas que viven situaciones de pobreza y vulnerabilidad, ayudando a reducir las desigualdades (29).

Para el cumplimiento de los ODSM 6,11,12,13,14 y 15 la lactancia favorece en gran medida todas estas metas que buscan contar con territorios sostenibles que contribuyan al medio ambiente y al desarrollo de los países. Teniendo en cuenta que la leche materna es un alimento natural y renovable, proporciona la cantidad de agua necesaria para el neonato incluso en temporadas de calor y no genera residuos. Esto difiere de las leches de fórmula que requieren de acceso a agua potable, higiene y saneamiento para su preparación (29).

La leche materna no requiere de agua y disminuye la contaminación medioambiental que las leches de fórmula generan durante su producción, envasado, etiquetado, distribución y administración como los gases de efecto invernadero y el consumo de energías fósiles para su

elaboración. Esto garantiza la conservación de la vida marina debido a la disminución de desechos y salvaguarda al planeta del cambio climático y el calentamiento global (28)(29).

Para la preparación de las fórmulas se utiliza grandes cantidades de energía y combustible proveniente del petróleo para su comercialización, distribución y preparación, además del uso de plásticos en tetinas, biberones, envoltorios plásticos, empaquetados y enlatados. Amamantar permite la transición de una economía basada en el petróleo a otra baja en Carbono (28)(29).

Aunque todavía no se ha cuantificado en términos monetarios, hay muchos costos ambientales asociados con el no amamantamiento. Datos como las 720.450 toneladas de fórmulas infantiles que se venden cada año en tan solo 6 países asiáticos, generan cerca de 2.9 millones de toneladas de gases de efecto invernadero. Esto es equivalente a 7.000 millones de millas recorridas por un vehículo promedio de pasajeros o a 1.3 millones de toneladas de residuos enviados a los vertederos (29).

Para los últimos dos ODSM 16 y 17 es importante resaltar que la promoción, protección y el apoyo a la lactancia materna se estipula en muchos marcos y convenciones de derechos humanos. Para esto es necesaria la creación, aprobación, promoción y aplicación de leyes y políticas nacionales para proteger y apoyar a las madres lactantes y sus recién nacidos, respetando sus derechos (29).

A los gobiernos les incumbe trabajar en pro de la lactancia a través de alianzas a nivel comunitario, nacional e internacional. Debe ser realizado también por personal idóneo conocedor del tema y además garantizar en todos los ámbitos la creación de programas que protejan de manera efectiva estas prácticas (29).

Por ejemplo, la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y Niño Pequeño (ALNP) fomenta la colaboración multisectorial y una diversidad de alianzas para apoyar el desarrollo, a través de programas e iniciativas de lactancia materna como son, el cumplimiento del Código de Comercialización de Sucedáneos de leche materna y los Diez Pasos para una Lactancia Feliz de la OMS y UNICEF para ser aplicado en todos los ámbitos, gubernamentales, sanitarios y sociales (29).

Por esta razón, es de gran importancia la promoción y el apoyo a la lactancia materna no solo por los beneficios individuales de la población gestante e infantil, sino, también por los grandes beneficios que trae para el desarrollo sostenible de todos los países.

5.1. Ley Estatutaria 1751 de 2015

La Ley Estatutaria del derecho fundamental a la salud, 1751 de 2015, en su artículo 5, asigna al Estado la responsabilidad de respetar, proteger y garantizar el goce efectivo del derecho fundamental a la salud. Por lo que se crearon y adoptaron políticas para promover la salud, prevenir la enfermedad y rehabilitar las secuelas de toda la población colombiana. Garantizando los servicios de salud y el flujo de recursos de manera oportuna a las necesidades de la población (30).

5.2. Resolución 3202 de 2016

Mediante la Resolución 3202 de 2016 y la Resolución 429 de 2016, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, se acogió el manual metodológico para la elaboración e implementación de las Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS) las cuales son un instrumento obligatorio que precisa las condiciones necesarias para asegurar la integralidad en la atención a través de acciones encaminadas a promover el bienestar y el desarrollo de los

individuos en los ámbitos en que se desenvuelve, así como las actividades garantizar la salud (31).

Estas son: Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud; Ruta para Eventos Específicos y la Ruta de Grupos de Riesgo las cuales buscan garantizar la calidad de la atención en salud, y así determinar el impacto de las intervenciones contenidas en cada una de ellas (31).

5.3. Resolución 3280 de 2018

El Ministerio de Salud y Protección Social, mediante la Resolución 3280 de 2018, adopta los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud y la Ruta Integral de Atención en Salud para la Población Materno Perinatal y se establecen las directrices para su operación. Estas integran las intervenciones individuales, colectivas, poblacionales y las acciones de gestión de la salud pública, requeridas para la promoción de la salud y la gestión oportuna e integral de los principales riesgos en salud de los individuos, las familias y las comunidades (32).

En esta resolución se resalta la importancia de brindar la lactancia materna a través de la directriz Atención en Salud para la Valoración, Promoción y Apoyo de la Lactancia Materna. En el capítulo 8, se habla sobre la Atención en Salud para la valoración, promoción y apoyo a la lactancia materna, cuyo objetivo es asegurar un adecuado inicio y proceso de mantenimiento de esta mediante la orientación efectiva a la mujer en periodo de lactancia. Su población objeto son niños entre 8 y 30 días de nacimiento, o hasta 6 meses de edad (32).

Para evaluar y promover la lactancia se debe realizar una consulta por enfermería, medicina o por nutrición, cuyo responsable debe tener conocimiento y habilidades en valoración y consejería en lactancia materna mediante entrenamiento o experiencia probada.

Los profesionales encargados de la atención a niños y mujeres en periodo de lactancia deben ser competentes en diferentes habilidades como la elaboración de historia clínica pediátrica, evaluación antropométrica y nutrición (32).

Las prácticas de lactancia materna deben evaluarse junto con el asesoramiento y las recomendaciones basadas en las necesidades de la madre en áreas que requieren habilidades avanzadas para abordar sus preocupaciones como (32):

1. La importancia y los beneficios de la leche en comparación con otros métodos de alimentación, incluidos los sucedáneos de la leche materna y los complementos de la leche materna.
2. Extracción, conservación, transporte de la lactancia materna.
3. Cuidado de las mamas.
4. Estrategias que pueden apoyar la lactancia materna como el BLH.
5. Problemas relacionados con la lactancia y cómo afrontarlos: baja producción de leche, rechazo de la leche materna por parte del recién nacido, pezones planos o invertidos de la madre, mamas hinchadas, pezones doloridos o agrietados por la madre o mastitis, cómo mantener la lactancia materna con BPN o un niño enfermo.
6. Momento adecuado de inicio de la alimentación complementaria y forma de hacerlo

5.4. Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022

El plan es una ruta creada para describir los objetivos, los programas, las inversiones y las metas que tiene el gobierno en torno a la población para un período de cuatro años. Permite evaluar sus resultados y asegura la transparencia en la gestión presupuestaria. El

Plan Nacional de Desarrollo es un trato justo y tiene como objetivo lograr la inclusión social y productiva, a través del emprendimiento y la legitimidad (33).

Allí, se menciona en su capítulo del pacto por la equidad La Alianza por la seguridad alimentaria y la nutrición la cual busca propiciar el acceso a una alimentación adecuada para mejorar la salud y nutrición de toda la población colombiana su lema “ciudadanos con mentes y cuerpos sanos”(34).

Dentro de sus objetivos se encuentra disminuir el número de niños menores de 5 años con una estatura inferior a la estándar (niños de la misma edad). También indican que uno de sus grandes retos es promover la lactancia materna y una alimentación complementaria adecuada. Plantean acciones para la promoción, protección y apoyo para la reducción de la mortalidad infantil asociada a la desnutrición a través de las RIAS que responden a los ODSM (34).

Por esta razón crean los planes nacionales de lactancia materna para dar cumplimiento a este objetivo de gran importancia para la población infantil.

5.5. Plan Nacional de la Lactancia Materna 2021-2030

El Plan Nacional de la Lactancia Materna (PNLM 2021 – 2030) se desarrolló con el objetivo de mejorar la práctica de lactancia materna y la correcta implementación de la alimentación complementaria de los niños en sus primeros mil días de vida a nivel nacional mediante acciones colectivas e individuales que implementen las prácticas de lactancia materna como principal fuente de alimentación en el recién nacido (15).

Los primeros mil días de vida son críticos para la obtención de todos los beneficios nutricionales e inmunológicos requeridos para el desarrollo integral del niño. La lactancia materna es un acto que nace como instinto en la mujer en el cual se establece un vínculo

afectivo entre la madre y el recién nacido y trae consigo gran cantidad de ventajas tanto para la madre como para el neonato (15).

Este plan es una herramienta de política pública que dirige las acciones encaminadas a la protección de los niños desde la gestación hasta los dos años de vida, a través de líneas estratégicas, productos y acciones, para obtener la mejor nutrición posible teniendo en cuenta las correctas prácticas de lactancia materna y la alimentación complementaria natural, saludable y culturalmente oportuna (15).

Basado en lo anterior, el PNLM se crea teniendo en cuenta los resultados e impacto que inciden en la vida y en el bienestar de los niños próximos a nacer en Colombia por los siguientes 10 años en los diferentes territorios. Estas intervenciones garantizan así los derechos de la población infantil gozar de una vida sana (15).

5.6. Instituciones Amigas de la Mujer y de la Infancia Integral IAMII

El HUV adopta la política IAMII, con la meta de orientar una atención de calidad y calidez a cargo del personal administrativo y asistencial de acuerdo con sus objetivos encaminados a mejorar la atención en salud a mujeres y niños (35)

La UNICEF presentó al país la estrategia institucional IAMII para optimizar la atención en salud y la nutrición materna infantil según los principios de universalidad, equidad y no discriminación. Por esta razón, aquellas instituciones que otorgan atención a mujeres, gestantes, madres, niños y jóvenes en Colombia pueden ser reconocidos como instituciones IAMII (35).

Con este reconocimiento el HUV tiene como objetivo promover, mantener y proteger la lactancia materna a través de diferentes estrategias aportando así a la salud materna infantil e impactando en el porcentaje de morbimortalidad en esta población. Las intervenciones están

encaminadas a brindar una atención integral y de calidad que beneficie a las mujeres y niños atendidos en la institución (35).

Tabla 4: Diez pasos para la implementación en IPS hospitalarias y ambulatorias de la estrategia Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia IAMMI (36).

<p>PASO 1: Voluntad política institucional</p>	<p>Disponer por escrito de una política institucional para la promoción, protección, atención y apoyo en salud y nutrición a la población materna e infantil, con enfoque de derechos y perspectiva diferencial, que garanticen la integralidad, calidad, y continuidad de la atención en los servicios y programas dirigidos a gestantes, madres, niñas y niños menores de 6 años y que se ponga sistemáticamente en conocimiento de todo el personal de la institución.</p>
<p>PASO 2: Preparación técnica, conceptual y práctica en salud y nutrición del personal de la institución</p>	<p>Capacitar a todo el personal que atiende la población materna e infantil, de tal forma que esté en condiciones de poner en práctica la política institucional de salud y nutrición en favor de la mujer y la infancia, dentro del marco de los derechos humanos, el enfoque diferencial y la perspectiva de género.</p>
<p>PASO 3: Educación, información y atención en salud y nutrición a las gestantes, mujeres en periodo de lactancia materna y sus familias.</p>	<p>Brindar a las mujeres gestantes y sus familias, educación y atención oportuna y pertinente para que puedan vivir satisfactoriamente su gestación, prepararse para el parto, el puerperio y la lactancia materna, incluyendo la preparación para el cuidado en salud y nutrición de sus hijas e hijos, con énfasis en los recién nacidos, favoreciendo el ejercicio de sus derechos, la participación familiar y en especial la corresponsabilidad del padre en la crianza.</p>
<p>PASO 4: Trabajo de parto y parto con calidad y calidez</p>	<p>Garantizar la atención del trabajo de parto y el parto con calidad y calidez acompañada en lo posible de una persona significativa para la madre, dentro de un ambiente de respeto, libre de intervenciones innecesarias, favoreciendo el contacto piel a piel al nacer y el inicio temprano de la lactancia materna en la primera hora</p>
<p>PASO 5: Educación y atención con calidad y calidez en el puerperio al binomio madre-hija-hijo.</p>	<p>Brindar orientación y ayuda efectiva a las madres, padres y otros cuidadores sobre la promoción, protección y atención en salud, nutrición de las madres y de las niñas y niños recién nacidos, sean sanos o enfermos, con especial atención a las familias más vulnerables. Así como facilitar el registro civil al nacimiento y los controles posparto a la madre y al recién nacido.</p>
<p>PASO 6: Apoyo efectivo en la práctica de la lactancia materna</p>	<p>Promover y dar apoyo efectivo a las madres y sus familias para poner en práctica la lactancia materna exclusiva, a libre demanda durante los primeros seis meses de vida, y con alimentación complementaria adecuada hasta los dos años de edad y más. No suministrar a las niñas y niños chupos ni biberones y cumplir con el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna, las resoluciones posteriores que lo actualizan o modifican y la norma nacional que reglamenta la comercialización de alimentos para lactantes, niñas y niños pequeños.</p>
<p>PASO 7:</p>	<p>Favorecer el alojamiento conjunto de la madre y el recién nacido y crear condiciones para mantener la lactancia materna, incluso en situación de hospitalización de la madre y/o de su hijo o hija. Además, permitir la presencia</p>

Favorecer el alojamiento conjunto y el acompañamiento	permanente de un familiar en los casos de hospitalización de todas las niñas y niños.
PASO 8: Atención Integral en salud y nutrición a las niñas y los niños para su adecuado crecimiento y desarrollo.	Proveer atención integral en salud y nutrición a todas las niñas y niños menores de seis años que acuden a la institución, asegurando el seguimiento dinámico del crecimiento y el desarrollo, la intervención oportuna de las alteraciones detectadas, y la orientación efectiva a madres, padres y sus familias sobre los cuidados acordes con la edad y condición de cada niña o niño atendido, respetando la diversidad y las diferencias.
PASO 9: Entornos protectores y espacios amigables.	Garantizar entornos protectores y espacios amigables en toda la institución, partiendo del reconocimiento de las usuarias y usuarios de los servicios como sujetos de derechos, a quienes se les garantiza la educación para la promoción de la salud, la lactancia materna, la nutrición y la alimentación adecuadas, y la prevención de la enfermedad. Así mismo, la información veraz, oportuna, completa y libre de presiones comerciales o de cualquier tipo, la no discriminación, la participación y el trato digno para todas las madres, padres, niñas, niños y familias que acuden a la institución.
PASO 10: Continuidad en el cuidado de la salud y nutrición más allá de la IPS.	Disponer de mecanismos y estrategias de apoyo institucional y comunitario que favorezcan la continuidad de las acciones desarrolladas en los diferentes servicios institucionales, con las acciones que madres, padres, familias y cuidadores realizan en sus hogares y comunidades, con el fin de favorecer el desarrollo infantil temprano de todas las niñas y niños.

Tomado de: Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia – IAMII - LINEAMIENTOS

5.7. Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna

Código creado con el objetivo de disminuir o suspender la comercialización de las fórmulas infantiles que son dañinas e inadecuadas para los lactantes, así como el uso de biberones y tetinas. En el año 1981 se aprobó el código por parte de la 34ª Asamblea Mundial de la Salud convirtiéndose en un requerimiento para la protección y la promoción de la nutrición de los lactantes (37).

Aquellas mujeres que no puede amamantar también son acobijadas por este código ya que brinda pautas para la alimentación segura infantil ya que menciona que las fórmulas infantiles pueden estar disponibles, pero no deben comercializarse. Desde otra perspectiva, sugiere que se debe brindar leche materna exclusiva desde el nacimiento a menos que presente alguna condición médica que requiera tratamiento con sustancias radioactivas o que no

produzca suficiente leche para alimentar al neonato. Sin embargo, la leche se produce en función al tiempo y la constancia en el amamantamiento (37).

5.7.1. ¿Cuáles son los productos abarcados por el código?

El Código se aplica a la comercialización de los siguientes productos y las prácticas relacionadas con la comercialización (37):

- Alternativas a la leche materna cualquier producto lácteo que se venda para alimentar a lactantes menores de 3 años, incluidas fórmulas infantiles.
- Otros alimentos y bebidas (los zumos, infusiones y aguas) que se promocionan durante los primeros 6 meses de vida cuando esté recomendada la lactancia materna exclusiva.
- Los biberones y tetinas.

5.7.2. ¿Cuáles son las cuestiones abarcadas por el código?

El Código establece disposiciones detalladas sobre las cuestiones siguientes (37):

1. Información y educación sobre la alimentación infantil.
2. Promoción de sucedáneos de la leche materna y los productos al público en general y a las madres.
3. Promoción de sucedáneos de la leche materna y los productos afines a los agentes de salud y en los establecimientos sanitarios.
4. Etiquetado y calidad de los sucedáneos de la leche materna y los productos afines.
5. Aplicación y vigilancia del código.

- Alimentación por gavage o intermitente: administración intermitente de leche (cada 2 ó 3 horas) en cantidades progresivas a través de una sonda orogástrica, la cual se usa en neonatos incapaces de succionar (38).

- Alimentación continua: A través de una sonda colocada permanentemente en el estómago a través de la boca (orogástrica) para evitar obstrucción nasal (38).

5.8. Lineamientos Técnicos para la Estrategia de Bancos de Leche Humana en Colombia

La política de Seguridad Alimentaria y Nutricional, el Plan Decenal de Lactancia Materna 2021-2030, el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2018-2022, el Plan decenal de Salud Pública (2022-2031), y el Plan Nacional de desarrollo (2018-2022) hacen parte del marco normativo actual de los BLH en Colombia (9). Este marco busca orientar el acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y equitativa con el propósito de brindar calidad para mejorar y promover la salud bajo los principios de igualdad y equidad.

Teniendo en cuenta que esta atención debe ser integral y su principal meta es la promoción, protección y apoyo a lactancia materna, también es un factor protector para la salud y nutrición de los niños menores de 2 años como se plantea en el PDLM 2021-2030. Su principal objetivo es optimizar las prácticas de lactancia y la alimentación complementaria apropiada en los primeros mil días del lactante durante el periodo de 10 años establecido en el territorio nacional (9)(15).

6. ESTADO DEL ARTE

Se han realizado diversos estudios en torno a la lactancia materna, debido a la fuerza que toma esta práctica. Teniendo en cuenta que los BLH han sido creados con el objetivo de promover el uso de la leche materna en neonatos que se encuentran en condición crítica, ha sido necesario estudiar el comportamiento de estos BLH en la población neonatal y las ventajas que puede tener la implementación de estos en las instituciones de salud.

Los BLH está diseñados para atender a neonatos con determinadas características como BPN, prematuridad o en estado crítico. Por tal motivo, es necesario que estos estén situados en un hospital que cuente con el servicio de UCIN. No obstante, no todas las instituciones de salud que cuentan con este servicio tienen a su disposición un BLH que permita asegurar la leche materna a todos los neonatos desde sus primeros días de vida. Diferentes BLH que se encuentran establecidos, no cuentan en su institución con una UCIN.

Restrepo H y col, determinaron que el 22,7% de los neonatos requieren un BLH, que les permita tener leche materna adecuada y en el lugar correcto al nacer, sin tener que pasar por las consecuencias posteriores. Por esto, es de vital importancia que el neonato en condición crítica cuente con disponibilidad de un BLH y una UCIN en la misma institución que disminuya la brecha entre la alimentación con leche materna y el acceso al BLH (2).

De otro modo, el principal factor para el uso del BLH es la reducción de la producción de leche, posiblemente por una mala nutrición durante el embarazo más que por una condición médica específica, lo que obliga a las madres de la comunidad a implementar medidas de alimentación o campañas de equilibrio y creación de buenos hábitos (2).

Un aspecto para resaltar de los BLH es que la leche puede ser brindada a todos los neonatos que la requieran especialmente con las características ya mencionadas. No obstante, la composición de la leche materna de los primeros días posparto difiere de la leche madura en cuanto a la concentración en algunos componentes y características. Por esta razón, se debe considerar como una ventaja al momento de brindar la leche pasteurizada, al neonato de bajo peso para la edad gestacional y de una etapa de lactancia similar a la que requiera (39).

Por otro lado, Sánchez L. y col. Mencionan los beneficios de tener el BLH en el servicio de UCI neonatal, ya que este permite brindar una alimentación personalizada. La concentración de los péptidos tróficos en la leche materna de los recién nacidos extremadamente prematuros (23 a 27 semanas) son más altos que en la leche de prematuros y nacidos a término. También se observa que cuando son alimentados con leche materna, hay una reducción en la ocurrencia de sepsis tardía de hasta 50% en comparación con los alimentados con leche de fórmula.

La administración de leche humana exclusiva en comparación con la leche de fórmula nos evidencia que tiene mejores resultados en cuanto a la reducción en la sepsis de aparición tardía, la retinopatía del prematuro, la enterocolitis y la displasia broncopulmonar (39).

Cabe resaltar que se ha demostrado que los recién nacidos prematuros de 28 a 32 semanas se benefician más que los menores de 28 semanas al usar leche materna donada en términos de reducción de enterocolitis necrotizante. Ya que la leche materna siempre será la mejor opción para alimentar a los recién nacidos y más cuando se encuentran en condición de prematuridad, en aquellos casos que la leche materna no es suficiente o que no se produce en su totalidad (39).

La leche donada es la primera elección, ya que nos brinda los nutrientes necesarios para disminuir la morbimortalidad neonatal. Por esta razón, se deben conocer los componentes, las concentraciones y características de la leche pasteurizada según la edad gestacional y las necesidades del neonato (39).

Como se menciona anteriormente, conocer los beneficios que trae la leche materna, nos ayuda a disminuir el riesgo de sufrir enfermedades intrahospitalarias. Según Miller J y col. el contar con leche materna a disponibilidad del recién nacido puede disminuir el riesgo de presentar enfermedades como enterocolitis necrotizante, la sepsis de aparición tardía, la retinopatía del prematuro, la displasia broncopulmonar, el neurodesarrollo inmaduro en lactantes nacidos por debajo de las 28 semanas de gestación, cualquier volumen de leche materna es mejor que la leche de fórmula, y cuanto mayor sea la dosis, mayor será la protección (40).

7. OBJETIVOS

7.1. Objetivo general

Describir los beneficios para su salud, en los recién nacidos hospitalizados en la UCI neonatal, que hicieron uso del Banco de Leche Humana en el Hospital Universitario del Valle, año 2021.

7.2. Objetivos específicos

1. Indicar las características clínicas y demográficas de los recién nacidos de la UCIN
2. Identificar el comportamiento de los desenlaces clínicos en los recién nacidos
3. Conocer los beneficios que generan los BLH a los neonatos prematuros
4. Reconocer los beneficios que genera el BLH en el desarrollo del neonato.
5. Caracterizar las patologías en los neonatos usuarios de los BLH del HUV

8. METODOLOGÍA

8.1. Tipo de estudio

Se realizará un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal retrospectivo, en el cual se analizará la información del BLH proveniente del (HUV) “Evaristo García”. Esto ya que no se manipulará ni se intervendrá en la información ya existente, solo se recolectarán los datos necesarios para ser analizados y llevar a cabo esta investigación. Por consiguiente, se dará cumplimiento al objetivo de esta investigación referente a describir cuales son los beneficios que tienen los neonatos hospitalizados en la UCIN al contar con su propio BLH.

La temporalidad del presente estudio es de tipo retrospectivo, es decir, que el evento de interés sucede antes del inicio de la investigación (41). Como es en este caso se recolectarán datos del año 2021 debido al posible impacto que dejó la pandemia en el año 2020 y las posibles limitaciones asociadas al COVID 19 para brindar lactancia materna a los recién nacidos.

8.2. Rigor metodológico

Para garantizar la validez interna se tendrá en cuenta lo siguiente:

8.3. Validez interna

El grado de confiabilidad de los datos obtenidos son altos ya que además de contar con un diseño de investigación adecuado, la información a recolectar se realizará directamente de las bases de datos de la institución a través de historias clínicas y de la evolución diaria que se encuentra diligenciada en un formato físico del BLH. De otra forma, estos datos son

organizados desde la institución lo que permite evitar los sesgos en la información obtenida lo cual permite un análisis más eficiente y fiable.

8.4. Criterios de inclusión.

Se tomará información de recién nacidos internados en la UCIN del HUV durante el año 2021 que se hayan beneficiado del BLH y que cumplan con los siguientes criterios:

- Contar con historia clínica completa y que haya sido diligenciado la evolución diaria durante su estancia y hasta su egreso hospitalario u otro tipo de desenlace clínico
- Haber sido alimentados con leche pasteurizada y haber recibido alimentación enteral
- Prematuros (edad gestacional menor a 37 semanas)
- Con peso inferior a 2000 gramos.
- Con retraso en el crecimiento intrauterino
- Pacientes cuyas madres o representantes legales han firmado consentimiento informado para recibir leche donada

8.5. Criterios de exclusión

- Recién nacidos que hayan recibido algún tipo de alimentación diferente antes del inicio del aporte nutricional con leche humana pasteurizada.
- Caso con datos incompletos.

8.6. Población y muestra

El estudio tomará los datos estadísticos de la institución HUV Evaristo García, el cual abrió sus puertas a la comunidad en el año 1956 (42). La información será obtenida del BLH de la institución y el estudio va dirigido a los neonatos hospitalizados en la UCIN que hayan

Tabla 6. Parámetros para evaluar

PARAMETROS A EVALUAR															
Dx Materno	Edad gestacional (semanas)	Edad corregida	Peso al nacer	Talla al nacer	Perimetro cefálico al nacer	Perimetro torácico al nacer	Perimetro abdominal al nacer	APGAR 1-5-10 minuto	Silverman Anderson	Tipo de leche recibida	Sexo	Días de estancia hospitalaria	Diagnóstico del recién nacido	Ganancia de Peso diario	Otras complicaciones
Hipertensión Arterial	22-28 semanas	Semana 1	<1000gr	<40cm	< 30	< 30	< 30	0-3 Depresión severa	Escala de vitalidad y adaptación del recién nacido	Formula	Femenino	Días 1-7	Síndrome de dificultad respiratoria	< 30 gramos	SI
Diabetes	29-34 semanas	Semana 2	1100-1900gr	40-49cm	30-35	30-35	30-35	4-7 Depresión moderada	0 puntos: Sin dificultad respiratoria	Leche pasteurizada	Masculino	Semana 2 -5	sepsis	30-80 gramos	NO
Desnutrición	35-36.6 semanas	Semana 3	2000-2500gr	>50 cm	>35	>35	>35	-10 Recién nacido vigoroso	1-3: Dificultad respiratoria leve			Mas 6 semanas	Retraso de Crecimiento	>80 gramos	
Abundancia de Malformaciones o patologías uterinas	37-42 semanas	Semana 4	2600-3000gr						4-6: Dificultad respiratoria moderada						
Otros			>3000gr						7-10: Dificultad respiratoria severa						

Elaboración propia 2022

8.8. Procesamiento de la información y análisis de datos

La información una vez obtenida y organizada en la matriz de recolección de datos (Microsoft Excel) permitirá la tabulación y la generación de datos, como lo son las medidas de tendencia central. También se realizará la búsqueda de la existencia de relaciones estadísticamente significativas. De estas, se espera obtener el resultado en porcentaje que brinde la respectiva respuesta a la pregunta de investigación y a los objetivos planteados en la misma.

8.9. Operacionalización de las variables

Tabla 7. Operacionalización de Variables

Variable	Definición operacional	Naturaleza	Enfoque de medición	Nivel medición	Valor
Edad materna	Edad materna en años	Continua	cuantitativa	Razón	1-< 18 años
					2-19-25 años
					3-26-30 años
					4-30-35 años
					5-> 36 años
Diagnóstico prenatal	Patologías presentes durante y a causa de la gestación	Discreto	Cualitativo	Nominal politómica	Preeclampsia
					Diabetes Gestacional
					Embarazo Múltiple
					Oligo-Anhidroamnios

					Antecedente de aborto o APP
					Otro
Diagnóstico materno	Patologías de base antes de la gestación	Discreto	Cualitativo	Nominal politómica	Hipertensión Arterial
					Diabetes
					Desorden nutricional (obesidad, bajo peso)
					Malformaciones o patologías uterinas
					Otros
Edad gestacional (semanas)	Tiempo en semanas del neonato al momento de nacer	Continua	Cuantitativa	Razón	Semanas de vida al nacimiento
					22-28 semanas
					29-34 semanas
					35-36.6 semanas
					37-42 semanas
Edad corregida	Tiempo en semanas del prematuro si hubiera nacido a las 40 semanas	Continuo	Cuantitativo	Razón	Semana 1
					Semana 2
					Semana 3
					Semana 4
Peso al nacer	Peso del recién nacido en el día 0 en gramos	Continuo	Cuantitativo	Razón	Peso del recién nacido al nacer
					<1000gr
					1100-1900gr
					2000-2500gr
					2600-3000gr
>3000gr					
Talla al nacer	Talla del recién nacido en el día 0 en centímetros	Continuo	Cuantitativo	Nominal politómica	Talla del recién nacido al nacer
					<40cm
					40-49cm
>50 cm					
Perímetro cefálico al nacer	Circunferencia cefálica en centímetros recién nacido en el día 0	Continuo	Cuantitativo	Nominal politómica	Circunferencia cefálica del recién nacido al nacer
					< 30
					30-35
>35					
Perímetro torácico al nacer	Circunferencia torácica en centímetros	Continuo	Cuantitativo	Nominal politómica	Circunferencia torácica del recién nacido al nacer
					< 30

	recién nacido en el día 0				30-35
					>35
Perímetro abdominal al nacer	Circunferencia abdominal en centímetros recién nacido en el día 0	Continuo	Cuantitativo	Nominal politómica	Circunferencia abdominal del recién nacido al nacer
					< 30
					30-35
					>35
Sexo	Sexo	Discreto	Cualitativo	Nominal dicotómica	Femenino
					Masculino
Tipo de leche recibida	Tipo de alimentación recibida por el neonato	Discreto	Cualitativo	Nominal dicotómica	Fórmula
					Leche pasteurizada
APGAR (1,5,10 minutos)	Escala utilizada para evaluar el nivel de adaptación del recién nacido	Discreto	Cuantitativo	Nominal politómica	· 0-3 Depresión severa
					· 4-7 Depresión moderada
					· 7-10 Recién nacido vigoroso
Test de Silverman Anderson	Escala para evaluar la adaptación respiratoria del recién nacido	Discreto	Cuantitativo	Nominal politómica	Escala de vitalidad y adaptación del recién nacido
					· 0 puntos: Sin dificultad respiratoria
					· 1-3: Dificultad respiratoria leve
					· 4-6: Dificultad respiratoria moderada
					· 7-10: Dificultad respiratoria severa
Diagnóstico del recién nacido	Enfermedades que padece el neonato desde su nacimiento	Discreto	Cuantitativo	Nominal politómica	Síndrome de dificultad respiratoria
					Sepsis
					Retraso de Crecimiento Intrauterino RCIU
		Discreto	Cuantitativo	Razón	Días 1-7

Días de estancia hospitalaria	Días hospitalizado en la UCIN recibiendo leche pasteurizada				Semana 2 -5
					Más 6 semanas
Ganancia de peso diario	Aumento de peso estricto durante la hospitalización recibiendo leche pasteurizado	Continua	Cuantitativo	Nominal	< 30 gramos
					30-80 gramos
					>80 gramos

Elaboración propia 2022

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este trabajo investigativo se realizará a la luz de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, por la cual se constituyen las reglas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud; cumpliendo de igual manera los criterios requeridos para llevar a cabo investigaciones en las que se involucren seres humanos como población de estudio.

Este estudio es clasificado sin riesgo, ya que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio. Además, tampoco se hará uso de consentimientos informados, ya que los datos que serán utilizados se encuentran bajo el poder de la Institución. También, serán respetado los principios éticos de la siguiente manera:

- **Beneficencia:** Por medio de esta investigación retrospectiva se busca determinar cuáles son los beneficios de la leche materna, cruda o donada, para los recién nacidos.
- **No maleficencia:** Puesto que no se realizará ningún tipo de contacto con las pacientes que pueda afectar su integridad y bienestar

- Autonomía: No aplicará, ya que la información será extraída de la base de datos con la que cuenta el banco de leche de la institución
- Justicia: Se tendrá en cuenta de manera equitativa e igualitaria toda la información depositada en la base de datos de la institución, pero solo será tomada en cuenta aquella información de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión

Así mismo, el tratamiento y uso de los datos recolectados de los participantes se realizarán en el marco de la Ley 1581 de 2012, con la cual se busca proteger la información obtenida (43).

10. PRODUCTOS ESPERADOS

- Perfeccionamiento de la matriz donde se depositan datos de los recién nacidos beneficiarios del BLH que se encuentran en UCIN (recurso institucional).
- Elaboración de protocolo de investigación como estrategia de operacionalización del recurso institucional mencionado.
- Infografía sobre recomendaciones en el manejo de los recién nacidos que se encuentran hospitalizados, en el marco del fenómeno abordado.

11. CRONOGRAMA

Tabla 8: Cronograma

Componentes de la tesina	Ene - Feb	Mar - Abr	May - Jun	Jul - Ago	Sep - Oct	Nov
Identificación del problema						
Revisión de antecedentes asociados al problema						
Delimitación de la propuesta (justificación, propósito, objetivo)						
Definición de materiales y métodos (diseño, control interno y externo de la investigación, plan de recolección y análisis de datos)						
Determinación de aspectos éticos						
Otros: construcción de presupuesto y cronograma						
Consolidación total de la tesina						
Elaboración de la metodología						
Elaboración del plan de análisis						
Elaboración de las consideraciones éticas						
Elaboración del propósito						
Entrega de la tesina						
Sustentación de la tesina						

Elaboración propia 2022

12. PRESUPUESTO

Tabla 9: Presupuesto

PRESUPUESTO		
GASTOS DE PERSONAL		
RUBRO	CANTIDAD	VALOR
Investigadores	4 / Valor unitario COP 5'600.000	22'400.000
Asesor metodológico	2 (20 horas)	6'000.000
Asesor estadístico	1 (20 horas)	6'300.000
Personal para recolección de datos	1 (3 meses, 5 días hábiles, 5 horas al día)	5'600.000
MATERIALES E INSUMOS		
Computadores	2	7'000.000
Internet	Valor anual acumulado	6'000.000
TRANSPORTE		
Transporte de investigadores y auxiliar de investigación	2	3'000.000
Imprevistos y otros	1	4'000.000
TOTAL		60'300.000

Elaboración propia 2022

13. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Lactancia materna [Internet]. 2022 [citado 2022 mar 23]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1
2. Restrepo HF, Tobón Acero LH, Blanco SF. Banco de leche humana (BLH): una estrategia de apoyo para la atención de neonatos. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*. 2021 abr 6;30(1):48–52.
3. Quitadamo PA, Palumbo G, Cianti L, Lurdo P, Gentile MA, Villani A. The Revolution of Breast Milk: The Multiple Role of Human Milk Banking between Evidence and Experience - A Narrative Review. *International Journal of Pediatrics (United Kingdom)*. 2021;2021.
4. Toro Huerta C, Mendoza Vergara D, Pérez Dávila F, Silva Leal F, Cofré Hidalgo C, Toro Huerta C, et al. Características y motivaciones de las mujeres donantes del banco de leche en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río. *Revista chilena de nutrición [Internet]*. 2020 feb 1 [citado 2022 feb 13];47(1):105–13.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000100105&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Ministerio de Salud. Banco de Leche Humana BLH En Colombia. BibliotecaDigital [Internet]. 2015 [citado 2022 feb 13].]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/donacion-bancos-de-leche-humana-mayo-2015.pdf>
6. Así Vamos en Salud. Prevalencia de Bajo Peso al Nacer – Georeferenciado [Internet]. Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2022 [citado 2022 mar 31].]. Disponible en: <https://www.asivamosensalud.org/indicadores/seguridad-alimentaria-y-nutricional/prevalencia-de-bajo-peso-al-nacer>
7. Velásquez Quintana N., Masud Yunes J., Ávila Reyes R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol Med Hosp Infant Mex vol61 no1 México feb 2004 [Internet]*. [citado 2022 may 4];]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100010
8. Significados. Significado de Beneficio (Qué es, Concepto y Definición) [Internet]. 2022 [citado 2022 abr 17].]. Disponible en: <https://www.significados.com/beneficio/>
9. Ministerio de Salud. Lineamientos Técnicos para la Estrategia de Bancos de Leche Humana en Colombia. Dirección de Promoción y Prevención [Internet]. 2019 [citado 2022 feb 13].]. Disponible en: <https://actualisalud.com/wp-content/uploads/2019/03/Lineamientos-t%C3%A9cnicos-banco-de-leche-humana.pdf>
10. Standford Medicine Children’s Health. The Neonatal Intensive Care Unit (NICU) [Internet]. 2022 [citado 2022 mar 23].]. Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=unidaddecuidadosintensivosneonatalesucin-90-P05498>
11. Académico C, Pérez A, Directora S, Ruiz Azcona L. Los bancos de leche en España: análisis de sus características y beneficios de la lactancia materna. 2019 jun 5 [citado 2022 feb 13];]. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/16503>
12. Pinzon MP, Marques FO, Nicoletto BB. Utilización de la leche materna en lactario de bebés ingresados en unidades de cuidados intensivos. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde [Internet]*. 2018 jun 21 [citado 2022 feb 13];31(2):1–7,]. Disponible en: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/7252>
13. Sánchez C, Franco L, Regal P, Lamas A, Cepeda A, Fente C. Breast Milk: A Source of Functional Compounds with Potential Application in Nutrition and Therapy. *Nutrients [Internet]*. 2021 mar 1 [citado 2022 abr 16];13(3):1–34.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/348005182/>
14. S. Lapeña Maján y M. B. Hernández Rupérez. La importancia de la lactancia y composición. *Composición de la leche humana (II) [Internet]*. 2022 [citado 2022 abr 16]. p. 1–10.]. Disponible en: https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Experto_Lactancia_Materna/MIT4-Texto.pdf
15. Fundación Salutia. Plan Decenal de Lactancia Materna y Alimentación Complementaria 2021-2030. 2022 [citado 2022 mar 27].]. Disponible en: https://www.icbf.gov.co/system/files/pdlnac_2021_2030_vf.pdf
16. Rodríguez Rincón C. Romero Solarte D. Casallas Vega A. Bancos de Leche Humana para disminuir las enfermedades en los bebés. *Vida Sana [Internet]*. 2020 [citado 2022 mar 23];164:10–3]. Disponible en: <https://www.colsubsidio.com/landing/revista-vida-sana-164-agosto/#p=10>
17. Suárez Rodríguez M, García VI, Ruiz Martínez P, Vidal SL, Caunedo Jiménez M, Ramos SM, et al. Nutrición Hospitalaria Trabajo Original Pediatría Composición nutricional de la leche materna donada

- según el periodo de lactancia Nutritional composition of donor human milk according to lactation period Correspondencia: bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>). Nutr Hosp [Internet]. 2020 [citado 2022 abr 17];37(6):1118–22,]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.03219>
18. Ministerio de Salud. Técnica de calostroterapia ayuda a fortalecer defensas en bebés prematuros del]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/513049-tecnica-de-calostroterapia-ayuda-a-fortalecer-defensas-en-bebes-prematuros-del-instituto-nacional-materno-perinatal>
 19. Grupo de Estandarización de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE). Fórmulas de Nutrición Enteral en Pediatría | SEGHP: Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica [Internet]. 2013 [citado 2022 abr 17].]. Disponible en: <https://www.seghnp.org/documentos/formulas-de-nutricion-ental-en-pediatria>
 20. Joosten K, Embleton N, Yan W, Senterre T, Braegger C, Bronsky J, et al. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Energy. Clinical Nutrition [Internet]. 2018 dic 1 [citado 2022 abr 17];37(6):2309–14.]. Disponible en: <http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261561418311634/fulltext>
 21. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros [Internet]. 2018 [citado 2022 mar 23].]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
 22. Organización Mundial de Salud. Metas mundiales de nutrición 2025 Documento normativo sobre bajo peso al nacer. 2017 [citado 2022 mar 23];]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.5#:~:text=El%20objetivo%20para%202025%20es,millones%20a%20unos%2014%20millones.>
 23. Ministerio de Salud. Actualización de los Lineamientos Técnicos para la implementación de Programas Madre Canguro en Colombia, con énfasis en la nutrición del neonato prematuro o de bajo peso al nacer [Internet]. 2017 [citado 2022 abr 17]. p. 13–8]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/implementacion-programa-canguro.pdf>
 24. Guerra de Almeida J. Red de BLH. 2016 [citado 2022 abr 7];]. Disponible en: https://rbfh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/77/cplp_espanhol.pdf
 25. Gabriela Cristina Ramos Aguilar, Dorita Eugenia Nova Garza. Estudio para la implementación de un Banco de Leche en el Hospital Nacional de Amatlan, Guatemala [Internet]. [AMATITLAN]: UNIVERSIDAD GALILEO; 2019 [citado 2022 feb 13].]. Disponible en: http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/1028/1/2019-T-lbc-007_ramos_nova.pdf
 26. Lampert María Pilar. Bancos de Leche Humana. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile | [Internet]. 2021 ago [citado 2022 mar 23];131528:1–26.]. Disponible en: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32421/1/BCN_Lactancia_Chile_Canad_a_Espana_final.pdf
 27. Organización Mundial de la Salud. 17 Objetivos para transformar nuestro mundo [Internet]. 2022 [citado 2022 abr 7].]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
 28. Subcomisión de Lactancia Materna. Lactancia Materna: Clave para el Desarrollo Sostenible. 2022;
 29. UNICEF. Objetivos de Desarrollo Sostenible y lactancia materna [Internet]. 2021 [citado 2022 abr 11].]. Disponible en: <https://www.ihan.es/objetivos-de-desarrollo-sostenible-y-lactancia-materna/>
 30. Congreso de Colombia. Ley Estatutaria 1751 2015. 2015 [citado 2022 oct 18];]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf
 31. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3202 de 2016. 2016 [citado 2022 oct 18];]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3202-de-2016.pdf>
 32. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3280 del 2018. 2018 [citado 2022 jun 24];]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280-de-2018.pdf>
 33. Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” [Internet]. [citado 2022 jun 24].]. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>
 34. Iván Duque. Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 [Internet]. 2018 [citado 2022 jun 24]. A.]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>
 35. Maria Eugenia Acevedo. Política Institución Amiga de la Mujer y de la Infancia con enfoque Integral-IAMI HUV [Internet]. 2019 [citado 2022 oct 21]. p. 1.]. Disponible en: <https://huv.gov.co/wp->

- content/uploads/POLITICAS-INSTITUCIONALES/POL% C3% 8DTICA-INSTITUCI% C3% 93N-AMIGA-DE-LA-MUJER-Y-DE-LA-INFANCIA-CON-ENFOQUE-INTEGRAL-IAMI-I.pdf
36. Hospital Universitario del Valle. IAMII [Internet]. 2022 [citado 2022 abr 17].]. Disponible en: <https://huv.gov.co/index.php/iamii/>
 37. Marcellus M. CÓ DIGÓ INTERNACIONAL DE CÓMERCIALIZACIÓN DE SUCEDANEOS DE LA LECHE MATERNA Preguntas frecuentes. 2017;
 38. La Nutrición Del Neonato | Enfermería en Cuidados Críticos Pediátricos y Neonatales [Internet]. [citado 2022 abr 17].]. Disponible en: <https://ajibarra.org/D/post/lanutriciondelneonato/>
 39. Sánchez Luna M, Martin SC, Gómez-de-Orgaz CS. Human milk bank and personalized nutrition in the NICU: a narrative review. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2021 may 1 [citado 2022 feb 4];180(5):1327–33.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33244710/>
 40. Miller J, Tonkin E, Damarell RA, McPhee AJ, Sukanuma M, Sukanuma H, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of Human Milk Feeding and Morbidity in Very Low Birth Weight Infants. *Nutrients*,10, 707 [Internet]. 2018;]. Disponible en: www.mdpi.com/journal/nutrients
 41. Rodríguez M, Mendivelso F. Diseño de investigación de Corte Transversal. *Revista Médica Sanitas*. 2018 sep 30;21(3):141–6.
 42. Historia – HUV [Internet]. [citado 2022 abr 17].]. Disponible en: <https://huv.gov.co/index.php/quienes-somos/historia/>
 43. Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería [Internet]. [citado 2022 mar 24].]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es