

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN SALUD MATERNO INFANTIL**



**CURSO ESPECIALIZADO “CUIDADOS CARIÑOSOS Y SENSIBLES DEL RECIÉN
NACIDO/A Y SU FAMILIA”**

**“LACTANCIA MATERNA EN LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS DE
NEONATOLOGÍA DE CUIDADOS INTENSIVOS Y CUIDADOS
INTERMEDIOS. AÑO 2023.”**

PRESENTADO POR:

CLAUDIA MARINA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADA EN SALUD MATERNO INFANTIL

DOCENTE ASESORA:

LICDA. SILVIA MERCEDES MARTÍNEZ GÓMEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA “DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA”, EL SALVADOR, FEBRERO, 2024.

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

M.Sc. Juan Rosa Quintanilla

RECTOR

Dra. Evelyn Beatriz Farfán Mata

VICERRECTORA ACADÉMICA

M.Sc. Roger Armando Arias Alvarado

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda

SECRETARIO GENERAL

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Dr. Saúl Díaz Peña

DECANO

Lic. Franklin Arnulfo Méndez Durán

VICEDECANO

M.sp. Roberto Hernández

SECRETARIO

M.Sc. Mónica Ventura

DIRECTORA DE ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

MsC. Rocío Elena Linares de Trujillo.

DIRECTORA DE CARRERA SALUD MATERNO INFANTIL

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a Dios por brindarme siempre la determinación para finalizar mi carrera universitaria, por ser mi guía, mi fortaleza y por darme la sabiduría para poderla culminar con éxito y por poner en mi camino a las personas indicadas, por siempre y para siempre estaré agradecida, a Él sea toda Honra y Gloria.

A mis padres; quienes me han brindado todo su apoyo incondicional tanto económico como moral y espiritual, por toda su entrega, dedicación y amor hacia mi persona, por animarme cuando ya no podía más, por darme siempre esa motivación para seguir adelante, les estaré siempre agradecida.

A mi demás familia; por su amor, por sus consejos, y sé que de alguna forma me han ayudado y apoyado en cada etapa de mi carrera.

Agradezco a mi prometido, Fernando Vladimir Navarro, por toda su paciencia, por su comprensión, y por todo su amor, estoy agradecida por ser siempre mi compañero de lucha, por estar siempre conmigo apoyándome, motivándome, pero sobre todo por creer en mí siempre.

A los y las docentes de la carrera que han compartido sus conocimientos y han colaborado de manera muy directa para mi formación como profesional, especialmente a Licenciada Silvia Martínez por ser mi asesora en este proceso tan importante para mí, mis sinceros agradecimientos y deseándoles muchísimas bendiciones tanto en lo profesional como en lo personal.

CONTENIDO

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.....	ii
AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	viii
OBJETIVOS.....	xii
OBJETIVO GENERAL	xii
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	xii
SISTEMA CONCEPTUAL BÁSICO.....	xiii
CAPÍTULO I. FORMAS DE PROPORCIONAR LACTANCIA MATERNA A NEONATOS/AS SEGÚN SU CONDICIÓN DE SALUD EN SERVICIOS DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIOS	1
1.1. LACTANCIA MATERNA SEGÚN CONDICIÓN DE SALUD DEL NEONATO/A...1	
1.2. INDICACIÓN DE LECHE HUMANA	2
1.3. ALIMENTACIÓN ORAL DIRECTA	8
1.4. ALIMENTACIÓN POR Sonda OROGÁSTRICA (SOG).....	8
CAPÍTULO II. CONDICIONES NECESARIAS PARA BRINDAR LACTANCIA MATERNA EN SERVICIOS HOPITALARIOS DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIOS	11
2.1. EXISTENCIA Y COORDINACIÓN CON BANCO DE LECHE HUMANA (BLH) Y CENTROS RECOLECTORES DE LECHE HUMANA (CRLH).....	11
2.2 APOYO DE LAS Y LOS PROFESIONALES DE LA SALUD INVOLUCRADOS EN LACTANCIA MATERNA	17

2.3. INFRAESTRUCTURA, MATERIALES E INSUMOS PARA BRINDAR LACTANCIA MATERNA	22
CAPÍTULO III. BENEFICIOS DE PROPORCIONAR LACTANCIA MATERNA EN SERVICIOS HOPITALARIOS DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIOS	25
3.1. PROTECCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA CONTRA ENFERMEDADES ...	25
3.2 LA LACTANCIA MATERNA PROMUEVE EL VÍNCULO AFECTIVO	27
3.3 LA LACTANCIA MATERNA AUMENTA EL COEFICIENTE INTELECTUAL	29
3.4. LACTANCIA MATERNA AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE	32
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES	36
FUENTES DE INFORMACIÓN	38
ANEXOS	46
ANEXO 1: FORMATO DE FICHA DE INFORMACIÓN ELECTRÓNICA	47
ANEXO 2: LOS 10 PASOS HACIA UNA FELIZ LACTANCIA NATURAL.....	48
ANEXO 3: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.	49
ANEXO4: PRESUPUESTO.....	50

RESUMEN

Desde hace décadas se ha demostrado que la leche materna es el alimento más recomendado para el y la recién nacida, ya que presenta una serie de beneficios, tanto para su salud como para su nutrición, como así lo aconseja a nivel internacional la Organización Mundial de la Salud. Dicha organización recomienda la leche materna como la alimentación exclusiva del-la recién nacido/a durante los 6 primeros meses de vida.

Para las y los recién nacidos prematuros o que padezcan de alguna enfermedad que imposibilite la práctica de alimentación al pecho existe una estrategia para garantizar el goce de los beneficios que proporciona la lactancia materna, como es la utilización de la leche humana pasteurizada que proporciona el Banco de Leche Humana (BLH), así mismo también se apoya en los Centros Recolectores de Leche Humana (CRLH) para la captación de donantes de leche materna. La leche humana pasteurizada se brinda a todos aquellos Recién Nacidos/as (RN) que se encuentran en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y en Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales.

Es por ello que esta monografía responde a la pregunta ¿Cómo se proporciona la lactancia materna en los servicios de neonatología de cuidados intensivos e intermedios? Considerando como objetivo general el describir la forma en la que se proporciona la lactancia materna en los servicios de neonatología de cuidados intensivos y cuidados intermedios; y los objetivos específicos están relacionados a la lactancia que recibe el neonato de acuerdo a la condición de salud, las condiciones necesarias para proporcionarla y los beneficios que brinda la lactancia materna a neonatos/as hospitalizados/as. Fundamentando como única variable la lactancia materna en los servicios de neonatología. Estableciendo metodológicamente un estudio de tipo documental descriptivo. El instrumento utilizado fue la ficha de información electrónica.

Palabras claves: Lactancia Materna, Leche Materna, Recién nacidos, Cuidados intensivos neonatales, Cuidados intermedios neonatales.

INTRODUCCIÓN

Cada año 30 millones de recién nacidos/as necesitan atención hospitalaria, entre ellos figuran 15 millones de recién nacidos/as prematuros/as, con bajo peso al nacer o enfermos/as, que representan una población considerable de neonatos/as que pueden beneficiarse de intervenciones basadas en la evidencia y costo-eficaces, como el contacto piel con piel entre la madre y el bebé y la leche humana. El ingreso de una o un bebé prematuro o enfermo en una sala de neonatología suele tener un efecto negativo en la imagen que la madre tiene de sí misma que puede manifestarse como un trastorno de estrés postraumático. La lactancia materna y el suministro de leche extraída da a las madres una sensación de propósito, cercanía y conexión con su bebé.

Los cuidados cariñosos y sensibles del recién nacido/a como el contacto piel con piel entre la madre y el bebé, la atención centrada en la familia, el suministro de leche y la lactancia materna permiten que las madres se conviertan en las principales cuidadoras de su hijo/a. Las primeras horas y los primeros días de vida de un recién nacido/a son un período fundamental para establecer la lactancia y proporcionar a las madres el apoyo que necesitan para amamantar a sus hijos satisfactoriamente. Este trabajo hace hincapié en el suministro de leche humana a los recién nacidos pequeños, enfermos o prematuros, en especial a los que inicialmente no pueden alimentarse directamente del pecho. Un entorno propicio puede aumentar el acceso a la leche humana y a la lactancia materna exclusiva.

La leche humana no es sólo un alimento, es un fluido vivo y cambiante, capaz de adaptarse a los diferentes requerimientos del niño a lo largo del tiempo (modificando su composición y volumen) y que facilita su adaptación a la vida extrauterina. Tiene una gran complejidad biológica, ya que está compuesta por nutrientes, sustancias inmunológicas, hormonas, enzimas, factores de crecimiento, etc. Es capaz también de adaptarse a las diferentes circunstancias de la madre. La leche materna aporta todos los elementos nutritivos que necesita el-la niño/a en los 6 primeros meses de vida y sigue siendo un alimento esencial hasta los dos años.

La lactancia materna reduce la morbimortalidad infantil y neonatal. Cuando se trata de niños/as nacidos con riesgo, como es el caso de los prematuros o de aquellos que por diferentes patologías requieren internación en servicios de neonatología de cuidados intensivos e intermedios la alimentación con leche humana adquiere una relevancia especial. En este sentido, la acreditación de los hospitales que cuentan con Bancos de Leche Humana (BLH), la labor que realizan los Centros Recolectores de Leche Humana (CRLH) son estrategias de intervención fundamentales dado que el personal estará capacitado, entrenado y comprometido, posibilitando al recién nacido/a el inicio oportuno y el sostenimiento de la lactancia.

En la presente monografía se describen las formas en la que se proporciona la lactancia materna en neonatos ingresados en los servicios de neonatología en cuidados intensivos y cuidados intermedios, además sobre las estrategias que han impulsado diferentes organizaciones para garantizar el goce de los beneficios que tiene la lactancia materna en los neonatos que se encuentran enfrentando una situación crítica de salud y, por otro lado, sobre los profesionales que laboran en estos servicios que son una clave importante para promover, proteger y apoyar la práctica de este acto de amor convertido en alimento.

Así mismo, este documento detalla las formas de proporcionar lactancia materna a neonatos según su condición de salud es decir, el estado de salud en que se encuentra el/la recién nacido/a el cual también dependerá si será vía oral directa o por medio de una Sonda Orogástrica (SOG) y si la madre es apta para brindarle leche humana según las contraindicaciones especiales que menciona la Organización Mundial de la Salud. Se establecen las condiciones necesarias para proporcionar lactancia materna en los servicios de neonatología en donde se incluyen las estrategias de alimentación para todo neonato/a como es el Banco de Leche Humana (BLH) y los Centro Recolectores de Leche Humana (CRLH) que cumplen una labor indispensable, así mismo el equipo multidisciplinario de los profesionales de la salud involucrados en lactancia materna que deben cumplir con promover, proteger y apoyar la lactancia materna especialmente a esta población vulnerable, y por último y no menos importante se establecen todos aquellos insumos y materiales que se utilizan para brindar lactancia materna.

También se explica los beneficios de proporcionar lactancia materna entre ellos el que protege de las enfermedades como la enterocolitis necrotizante, las alergias y las enfermedades respiratorias, entre otras, promueve el vínculo efectivo entre la diada madre-hijo/a, la familia y la comunidad porque este proceso involucra a todos en sí. Aumenta el coeficiente intelectual por la composición química que posee la leche humana; así mismo, es amigable con el medio ambiente ya que no requiere de ningún proceso industrial para proporcionársela a todo neonato/a que lo necesite.

Es importante mencionar que esta monografía responde a la pregunta ¿Cómo se proporciona la lactancia materna en los servicios de neonatología de cuidados intensivos e intermedios? Considerando como objetivo general el describir la forma en la que se proporciona la lactancia materna en los servicios de neonatología de cuidados intensivos y cuidados intermedios; y los objetivos específicos están relacionados a la lactancia que recibe el neonato de acuerdo a la condición de salud, las condiciones necesarias para proporcionarla y los beneficios que brinda la lactancia materna a neonatos/as hospitalizados/as. Fundamentando como única variable la lactancia materna en los servicios de neonatología. Estableciendo metodológicamente un estudio de tipo documental descriptivo. El instrumento utilizado fue la ficha de información electrónica.

Para el desarrollo de la monografía se estableció la siguiente variable e indicadores:

TABLA N°1: VARIABLE DE ESTUDIO

VARIABLE
Lactancia materna en los servicios hospitalarios de neonatología de cuidados intensivos y cuidados intermedios.
DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Lactancia materna es el mejor alimento que se le puede proporcionar a un recién nacido/a, además constituye una nutrición óptima para niños/as prematuros y/o enfermos hospitalizados dentro de estos servicios.

DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
1. Formas de proporcionar lactancia materna a neonatos/as según su condición de salud.	1.1 Indicación de leche humana 1.2 Alimentación oral directa 1.3 Alimentación por Sonda Orogástrica (SOG)	Ficha de Información Electrónica
2. Condiciones necesarias para brindar lactancia materna.	2.1 Banco de leche humana (BLH) y Centros Recolectores de Leche Humana (CRLH) 2.2 Profesionales de la salud involucrados en lactancia materna 2.3 Infraestructura, materiales e insumos para brindar lactancia materna	
3. Beneficios de proporcionar lactancia materna.	3.1 Protege contra las enfermedades. 3.2 Promueve el vínculo afectivo 3.3 Aumenta el coeficiente intelectual 3.4 Amigable con el medioambiente.	

Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir la forma en la que se proporciona la lactancia materna en los servicios de neonatología de cuidados intensivos y cuidados intermedios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Detallar las formas de proporcionar lactancia materna a neonatos según su condición de salud.
- Establecer las condiciones necesarias para proporcionar lactancia materna en los servicios de neonatología.
- Explicar los beneficios que proporciona la lactancia materna a neonatos/as hospitalizados/as.

SISTEMA CONCEPTUAL BÁSICO

Bancos de Leche Humana (BLH):

Los Bancos de Leche Humana son centros especializados responsables de la promoción y apoyo a la lactancia materna y de la recolección, procesamiento, control de calidad y dispensación de la leche de madre donada a cualquier niño que la precise, bajo criterio médico. La leche donada que se recoge en los Bancos de Leche es sometida a análisis microbiológico para garantizar la seguridad de su consumo. También se realizan análisis de macronutrientes, lo que permite al facultativo conocer el contenido en energía, grasas, proteínas y lactosa de la leche que el paciente va a recibir.

El procesamiento incluye tratamientos térmicos que tienen como objetivo eliminar las bacterias contaminantes y asegurar la ausencia de virus. El tratamiento térmico utilizado por la mayoría de los Bancos de Leche es la pasteurización mediante el método Holder. Después de este proceso la leche se congela y se almacena hasta su distribución. Los receptores de leche humana donada distribuida por los Bancos de Leche son fundamentalmente neonatos con riesgo de enterocolitis necrotizante, como los prematuros, los que tienen enfermedad quirúrgica abdominal o aquellos con cardiopatías congénitas y bajo gasto, en los que se han documentado los beneficios de administrar leche de Banco cuando no está disponible la de su propia madre. (1)

Centros Recolectores de Leche Humana (CRLH):

Los Centros Recolectores de Leche Humana tienen la finalidad de recolectar leche de madres donadoras altruistas previo a la realización de una entrevista para determinar si es apta para colaborar y de esa forma contribuir a garantizar el derecho a la salud y nutrición óptima y obtener mejores resultados en la supervivencia y desarrollo de los niños y niñas prematuros que nacen en los hospitales nacionales y que requieren leche materna. Ofrecen los siguientes servicios:

- Atención a la usuaria
- Recolección de leche materna

- Almacenamiento de leche recolectada
- Transporte de leche hacia el Banco de Leche Humana
- Educación en salud (2)

Lactancia materna:

La lactancia materna es el proceso por el que la madre alimenta a su hijo recién nacido a través de sus senos, que segregan leche inmediatamente después del parto, que debería ser el principal alimento del bebé. Para que la lactancia se desarrolle de manera adecuada, además de la influencia de las hormonas, resultan imprescindibles los reflejos del lactante (reflejo de búsqueda, de succión y deglución). El reflejo de búsqueda aparece aproximadamente desde la semana 32 de gestación. Por otro lado, el reflejo de succión y el reflejo de deglución se activan cuando algo toca el paladar del lactante y este tiene la boca llena de leche. La coordinación de los reflejos succión-deglución-respiración aparece entre la semana 32 y 34. Con todos estos reflejos desarrollados podrá ser alimentado directamente del pecho de la madre.

También es importante el agarre del niño a la mama, siendo esencial que se introduzca gran parte de la mama dentro de la boca. Como se ha dicho anteriormente, el reflejo de succión es imprescindible para llevar a cabo el proceso de lactancia materna. Es por ello que los recién nacidos prematuros menores de 32 semanas de gestación resulta difícil proporcionarle lactancia materna directamente del pecho materno, y es cuando se utiliza por medio de sondas orogástricas o por medio de vía parenteral según diagnósticos presentados del neonato/a. (3)

Leche materna o leche humana:

La leche materna es un fluido vivo de origen humano que se adapta a las necesidades nutricionales e inmunológicas del niño/a según lo requiera. Esta característica hace variable su composición según cada madre, cada hijo, el momento del día e incluso durante la misma toma. La leche materna es un alimento completo y contiene todos los nutrientes que el lactante necesita. Agua, proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales, pero además muchos otros factores que hacen a la leche humana única e inigualable. Hablamos de los factores protectores como por ejemplo enzimas, inmunoglobulinas, células, hormonas, nucleótidos.

La leche humana no solo alimenta, sino que también protege al recién nacido de posibles enfermedades a corto, mediano y largo plazo. Ayuda al desarrollo de su aparato digestivo, le provee factores de crecimiento y favorece la flora intestinal saprófita (buena).

Nutrición enteral:

La nutrición enteral (NE), en sus diferentes modalidades, estaría indicada en pacientes con un tracto gastrointestinal funcional. Incluirá la nutrición intestinal a través de sondas o bien la suplementación oral, pudiéndose emplear diferentes productos: módulos, suplementos o fórmulas completas de nutrición artificial. Entre estas:

- *Infusión gástrica:* Siempre que sea posible será el lugar de elección por ser el más fisiológico. El estómago sirve de reservorio y permite infundir volúmenes más grandes, facilitando la alimentación en “bolus”.
- *Sonda orogástrica:* Se utiliza en prematuros, en niños con atresia de coanas, y suele ser de elección, también, en niños con fractura de base de cráneo.
- *Sonda nasogástrica:* Es la vía de elección para un tiempo previsto inferior a tres meses. Es la forma de administrar la NE más simple, menos cara y de fácil colocación. (4)

Nutrición parenteral:

Consiste en la administración venosa de nutrientes; puede ser utilizada en todo niño desnutrido o con riesgo de desnutrición secundario a una patología digestiva o extradigestiva, aguda o crónica, para dar cobertura a sus necesidades nutricionales con el objetivo de mantener su salud y/o crecimiento, siempre que estas no logren ser administradas completamente por vía enteral.

Profesionales de la salud involucrados en la lactancia materna:

La atención oportuna y con calidez para las madres lactantes solo pueden ser logradas si el personal tiene el conocimiento, las competencias y las habilidades para llevarlo a cabo. Contar con el personal capacitado en lactancia materna permite aumentar el porcentaje de lactancia materna exclusiva y prolongada y contribuye a realizar los cambios necesarios para eliminar

prácticas que desalientan la lactancia materna e impulsando aquellas que la apoyan y protegen. En el caso de lactantes prematuros y/o de bajo peso al nacer, el personal de salud deberá facilitar las condiciones para iniciar la alimentación con leche materna de su propia madre o leche proveniente de los Bancos de Leche Humana.

Los trabajadores en salud que mantienen contacto con la madre durante el período post natal deberán realizar actividades para fomentar, promocionar y orientar correctamente sobre las técnicas adecuadas para brindar lactancia materna. (5)

Servicios o Unidades de Neonatología:

Se define como Servicio o Unidad de Neonatología, la sección intrahospitalaria que garantiza la cobertura asistencial de los pacientes neonatos, la asistencia y reanimación en la sala de partos o pabellón e incluye la atención del neonato que se encuentra en puerperio con su madre. Desde el punto de vista operacional se considera período de atención neonatal desde el momento del nacimiento hasta las 44 semanas de edad post-concepcional, con un mínimo de 28 días y sin restricciones de peso al nacer. Los pacientes hospitalizados mayores de 44 semanas de edad post-concepcional deben ser derivados a Servicios de Pediatría por haber superado el período de atención neonatal y la patología propia del neonato y corresponder a pacientes crónicos pediátricos. (6)

Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN):

Es aquella dependencia de neonatología destinada a proporcionar cuidado médico y de enfermería permanente y oportuno a pacientes críticos inestables. Se caracteriza por contar con atención médica permanente, así como tecnología de alta complejidad. Se denomina neonato crítico a aquel recién nacido enfermo cuya condición patológica afecta uno o más sistemas, que pone en serio riesgo actual o potencial su vida y que presenta condiciones de reversibilidad, que hacen necesaria la aplicación de técnicas de monitorización, vigilancia, manejo y soporte vital avanzado.

Unidad de Tratamiento Intermedio Neonatales:

Es aquella dependencia de neonatología destinada al manejo de pacientes estables que requieren para su cuidado de monitoreo no invasivo, vigilancia y manejo de enfermería permanente además de cuidados médicos.

CAPÍTULO I. FORMAS DE PROPORCIONAR LACTANCIA MATERNA A NEONATOS/AS SEGÚN SU CONDICIÓN DE SALUD EN SERVICIOS DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIOS

1.1. LACTANCIA MATERNA SEGÚN CONDICIÓN DE SALUD DEL NEONATO/A

La lactancia materna es la norma biológica de alimentación de todos los mamíferos, incluidos los seres humanos. Es fundamental para alcanzar los objetivos mundiales establecidos en materia de nutrición, salud y supervivencia, crecimiento económico y sostenibilidad ambiental.

La OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan que la lactancia materna se inicie durante la primera hora de vida, se mantenga de forma exclusiva a lo largo de los primeros seis meses de vida y continúe, junto con alimentos complementarios sanos y adecuados, hasta los dos años o más. A nivel mundial, únicamente se siguen estas recomendaciones en el caso de una minoría de lactantes y de niños: solo el 44% de los bebés inicia la lactancia materna en la primera hora de vida y solo el 40 % de los lactantes menores de seis meses son alimentados exclusivamente con leche materna. El 45 % de los niños de dos años siguen alimentándose con leche materna. El inicio temprano de la lactancia materna es particularmente importante para reducir la mortalidad neonatal. (7)

El contacto directo, inmediato e ininterrumpido del lactante con la piel de su madre y la iniciación de la lactancia materna en la primera hora de vida son importantes para el establecimiento de la lactancia materna y la supervivencia y el desarrollo neonatal e infantil. Comparado con los recién nacidos a quienes se empieza a dar el pecho en la primera hora de vida, el riesgo de morir a lo largo de los primeros 28 días de vida es un 33 % superior en el caso de los bebés que empiezan a ser amamantados de 2 a 23 horas después de haber nacido, y de más del doble en el caso de los que empiezan a amamantarse un día después de haber nacido o más tarde. La protección que brinda esa iniciación temprana se extiende hasta los seis meses. (8)

Aproximadamente el 25 % de los recién nacidos que precisan asistencia en unidades de cuidados intensivos e intermedios neonatales son fruto de gestación o partos carentes de factores de riesgo. (9) La lactancia materna es fundamental para conseguir que todos los niños disfruten del derecho al grado máximo de salud que se pueda lograr, sin dejar de respetar el derecho de toda madre a tomar una decisión fundamentada sobre cómo alimentar a su hijo, a partir de información completa, basada en pruebas científicas y exenta de intereses comerciales, con el apoyo necesario para poder llevarla a cabo.

1.2. INDICACIÓN DE LECHE HUMANA

Casi todas las madres pueden amamantar exitosamente, lo que significa iniciar la lactancia materna durante la primera hora de vida y dar lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses. La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida es particularmente beneficiosa para madres y lactantes. Sin embargo, un número pequeño de condiciones de salud del recién nacido y de la madre podría justificar que se recomendara no amamantar de manera temporal o permanente. Estas condiciones, que afectan a muy pocas madres y sus bebés, se mencionan a continuación junto a otras condiciones maternas que, aunque serias, no son razones médicas para el uso de sucedáneos de la leche materna.

Afecciones Infantiles:

Lactantes que no deben recibir leche materna ni otra leche excepto fórmula especializada:

- Lactantes con galactosemia clásica: Enfermedad metabólica congénita de herencia autosómica recesiva, por falta o disminución de alguna de las tres enzimas que metabolizan la galactosa transformándola en glucosa.

La lactosa, el azúcar de la leche de los mamíferos es un disacárido formado por la unión de los monosacáridos galactosa y glucosa. Al descomponerse la lactosa de la leche, si la galactosa no puede metabolizarse, su acúmulo en hígado, cerebro, riñones y otros órganos, puede causar ictericia, pérdida de peso, vómitos, síntomas cerebrales, hepáticos, oculares

graves (cataratas) y sepsis por E. Coli en el periodo neonatal inmediato (Berry 2017, Pyhtila 2014, Lewis 1995). Se necesita una fórmula especial libre de galactosa. (10)

- Lactantes con enfermedad de orina en jarabe de arce: Es una enfermedad metabólica de baja incidencia que se caracteriza por la deficiente actividad del complejo enzimático 2- cetoácido dehidrogenasa lo que lleva a la acumulación tisular y plasmática de los aminoácidos ramificados valina, isoleucina y principalmente leucina. En su forma clásica afecta a los neonatos o lactantes en los primeros meses de vida con cuadros de acidosis y cetosis graves, de alta mortalidad y alto grado de secuelas neurológicas irreversibles. Se necesita una fórmula especial libre de leucina, isoleucina y valina. (11)
- Lactantes con fenilcetonuria: Se requiere una fórmula especial libre de fenilalanina (se permite mínima cantidad de lactancia materna, con monitorización cuidadosa). La fenilcetonuria (PKU) es un error innato del metabolismo causado por una falta o un defecto en la enzima fenilalanina hidroxilasa hepática (PAH), la cual es responsable de convertir la fenilalanina en tirosina; cuando los niveles de fenilalanina (PHE) aumentan demasiado, esta proteína puede lesionar el sistema nervioso, causar retraso mental grave y complicaciones neuropsiquiátricas en los recién nacidos vivos (RNV), la fenilalanina se eleva dentro de las primeras horas de vida, al iniciar la ingesta de leche materna o fórmulas infantiles. Durante los primeros meses de vida, los/as niños/as nacidos/as con PKU parecen normales, pero si no reciben tratamiento dentro de los primeros 20 días de vida, empiezan a presentar manifestaciones clínicas alrededor de los seis meses de vida y pueden tardar en aprender a sentarse, gatear o caminar. Si no es tratada luego de un año, produce daño irreversible, debido a que el ácido fenilpirúvico inhibe la piruvato descarboxilasa en el cerebro, provocando una formación defectuosa. (12)

Recién nacidos para quienes la leche materna sigue siendo la mejor opción de alimentación, pero que pueden necesitar otros alimentos además de la leche materna durante un periodo limitado:

- Los lactantes nacidos con peso menor a 1500 g (muy bajo peso al nacer): La leche materna es la primera opción de alimentación del recién nacido prematuro debido a los numerosos

beneficios que produce. En ocasiones no cubre al completo sus necesidades nutricionales debido a la producción insuficiente de leche o tomas inefectivas por parte del recién nacido. Por tanto, se recurre a otras opciones como la leche donada o la leche artificial de fórmula. Hay que tener en cuenta que los prematuros no podrán lactar por si solos hasta alcanzar aproximadamente la semana 32- 34 porque succionan de manera inadecuada e inefectiva. (13)

- Lactantes nacidos con menos de 32 semanas de gestación (muy prematuros): Las fórmulas para prematuros son más concentradas en proteínas (60%) y energía (20%) y en todos los nutrientes, que las fórmulas de término. Fueron desarrolladas para cubrir requerimientos de prematuros entre 1.000 y 2.000 g. La rapidez de la malnutrición proteica es crítica. La pérdida de nitrógeno es alrededor de 1,5 gr/kg/día en los pretérminos menores de 28 semanas. La utilización diaria de proteínas es de 2-3 g/kg/día, lo que significa que los requerimientos son de alrededor de 3,5-4,5 g/kg/día. Mayor si el RN es muy prematuro, se asocia un estado catabólico o un RCIU. Muchas literaturas recomiendan un aporte de 3,5 a 4 g/kg/día en la primera semana para obtener mejor crecimiento de cráneo, peso y talla. El mayor aporte de proteínas debe acompañarse de un mayor aporte de energía y optimizar la composición de la parenteral para realmente observar mejor crecimiento y desarrollo. (14)
- Recién nacidos que corren riesgo de sufrir hipoglucemia debido a una adaptación alterada o una mayor demanda de glucosa, como aquellos que son prematuros para la edad gestacional o que han experimentado un estrés hipóxico/isquémico significativo durante el parto, aquellos que están enfermos y aquellos cuyas madres son diabéticas si su nivel de glucosa en la sangre no responde a la lactancia materna óptima o a la alimentación con leche materna.

Afecciones Maternas:

Las madres afectadas por alguna de las condiciones mencionadas deberían recibir tratamiento de acuerdo a guías estándar.

Afecciones maternas que podrían justificar que se evite la lactancia permanentemente:

- Infección por VIH: Las mujeres que requieren de Terapia Antirretroviral (ARV) para su propia salud deben recibir este tipo de medicamentos. Este grupo de mujeres presentan mayor predisposición para transmitir el VIH a través de la lactancia a causa de la elevada carga viral o del bajo recuento de linfocitos CD4+. Actualmente se están realizando estudios comparados sobre la inocuidad y la eficacia de medicamentos ARV administrados durante la lactancia para reducir la transmisión en mujeres que aún no requieren del tratamiento. (15) En El Salvador en las guías clínicas para la atención pediátrica de la Tuberculosis y la coinfección TB-VIH menciona que las madres infectadas deben de brindarles una lactancia artificial exclusiva, siendo el método preferido de alimentación en lactantes, ya que elimina cualquier riesgo residual de transmisión vertical posnatal del VIH. La leche materna de las madres con infección VIH puede contener células infectadas y potencialmente también partículas libres de este virus. (16)

Afecciones maternas que podrían justificar que se evite la lactancia temporalmente:

- Enfermedad grave que hace que la madre no pueda cuidar a su bebé, por ejemplo, septicemia: La septicemia es la complicación de una infección, es una urgencia médica que requiere tratamiento inmediato. Cuando el cuerpo contrae una infección, el sistema inmunitario la combate. Una septicemia ocurre cuando el sistema inmunitario se descontrola y ataca a sus propios órganos y tejidos. Esto puede ocurrir cuando se combate cualquier tipo de infección. La septicemia puede dañar los riñones, los pulmones, el cerebro y el corazón, y hasta puede llegar a causar la muerte. (17)
- Herpes simplex Tipo I (HSV-1): Se debe evitar contacto directo entre las lesiones en el pecho materno y la boca del bebé hasta que toda lesión activa se haya resuelto. Se recomienda mantener la lactancia materna con ayuda de extracción con sacaleches en la mama que contiene las lesiones para vaciar el contenido y evitar una mastitis o en los peores de los casos absceso mamario. (18)

- Medicación materna: los medicamentos psicoterapéuticos sedativos, antiepilépticos y opioides pueden provocar efectos secundarios como somnolencia y depresión respiratoria y es mejor evitarlos si se dispone de una alternativa más segura. Es recomendable evitar el uso de yodo radioactivo-131 dado que hay alternativas más seguras disponibles, la madre puede reiniciar la lactancia pasados dos meses de haber recibido esta sustancia; el uso excesivo de yodo o yodóforos tópicos (por ejemplo, povidona yodada) especialmente en heridas abiertas o membranas mucosas, puede provocar supresión de la tiroides o anomalías electrolíticas en el neonato amamantado y debe evitarse; la quimioterapia citotóxica requiere que la madre suspenda el amamantamiento durante la terapia. (19)

Afecciones maternas durante las cuales puede continuar la lactancia, aunque los problemas de salud pueden ser motivo de preocupación:

- Absceso mamario: La incidencia del absceso mamario como complicación de una mastitis aguda oscila entre 3% - 11%. Según su localización, se diferencian en: Superficiales: zona de fluctuación coincidente con la zona de máximo enrojecimiento. Y Profundos: localización retromamaria o prefascial, con aparición tardía de signos inflamatorios, mayor retraso en el diagnóstico, tamaño y destrucción tisular. El microorganismo más frecuentemente implicado es *Staphylococcus aureus*, el cual accedería a través de una grieta en el pezón, seguido por *Staphylococcus epidermidis*. Cualquier medida terapéutica requiere la asociación del vaciado frecuente y eficaz de la mama. Por lo tanto, se recomienda amamantar frecuentemente empezando por el lado afectado y colocar al neonato/a de forma que se favorezca el drenaje del área afectada. (20)
- Hepatitis B: La lactancia materna no aumenta el riesgo de transmisión vertical del VHB, sobre todo cuando se instauran las medidas de profilaxis correctas (21), es por ello que todos los lactantes deben recibir la vacuna de la hepatitis B, en las primeras 24 horas o lo antes posible de acuerdo al esquema de vacunación en El Salvador (22).

- Hepatitis C. La escasa carga viral en la leche, su inactivación por el pH ácido gástrico y sus beneficios inmunológicos justificarían la recomendación de la lactancia materna en niños nacidos de madres con hepatitis C. (23)
- Mastitis: Es la inflamación de uno o varios lóbulos de la glándula mamaria acompañada o no de infección. Los factores más importantes para el desarrollo de mastitis son la retención de leche y el sobrecrecimiento bacteriano. Recomendaciones para mantener la lactancia: apoyo emocional para afrontar el dolor y la incomodidad, Adecuada nutrición, hidratación y reposo. La extracción frecuente y efectiva de la leche es fundamental para tratar la mastitis. La extracción más eficaz se realiza con la succión del-la neonato/a. La leche del pecho enfermo no supone riesgo para el lactante, por lo que la alimentación del pecho afectado no debería suspenderse nunca, salvo que el niño la rechazara por su mayor contenido en sodio. En estos casos, debe extraerse la leche de forma efectiva. (24)
- Tuberculosis: Es una enfermedad infectocontagiosa que se caracteriza por la formación de tubérculos o nódulos en los tejidos infectados, que suele afectar a los pulmones principalmente y es causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. Se transmite de una persona a otra, a través de gotículas generadas desde el aparato respiratorio de pacientes con enfermedad pulmonar activa (bacteriología confirmada), produciendo básicamente tos seca, fiebre y pérdida de peso. En la población pediátrica es situación altamente crítica ser hijo/a de madre bacilífera, más aún si está siendo amamantado, pues estará en exposición prolongada con la madre infectante. (25)
- Uso de sustancias: se ha demostrado que el uso materno de nicotina, alcohol, éxtasis, anfetaminas, cocaína y estimulantes relacionados tiene un efecto dañino en los bebés amamantados; el alcohol, los opioides, las benzodiacepinas y el cannabis pueden causar sedación tanto en la madre como en el bebé. Se debe motivar a las madres a no utilizar estas sustancias y darles oportunidades y apoyo para abstenerse. (26) (19)

1.3. ALIMENTACIÓN ORAL DIRECTA

Los/as neonatos/as de manera habitual succionan a libre demanda una vez cada tres a cuatro horas y de forma más frecuente cuando son alimentados al pecho siendo este cada 2 horas, estos son los neonatos que se encuentran hospitalizados pero que no están contraindicados con el seno materno. El prematuro no siempre es capaz de succionar, debido a que la succión es coordinada hasta después de las 34 semanas de gestación. A algunos prematuros de 28 semanas se les ha observado succión, pero esta no es coordinada, consumen mucha energía y no tienen un orden reconocible hasta las 32 a 33 semanas de gestación. Así, a partir de las 34 semanas de gestación se puede iniciar la succión cada tres horas siempre y cuando el prematuro sea capaz de coordinar la succión, la deglución y la respiración y pueda mostrar un reflejo efectivo de mordaza. (27)

1.4. ALIMENTACIÓN POR SONDA OROGÁSTRICA (SOG)

La nutrición enteral está indicada en pediatría cuando existe un tracto gastrointestinal funcionante y la ingestión de alimentos no es suficiente para mantener un desarrollo pondoestatural y estado nutricional adecuado. También está indicada cuando se pretende un estímulo trófico de la mucosa intestinal o se precise reposo del colon, aunque en estos casos el aporte sea insuficiente para mantener las necesidades nutricionales del paciente. (28) Es una técnica de soporte nutricional que consiste en administrar los nutrientes directamente en el tracto gastrointestinal (TGI) mediante sonda.

Tipos de sondas:

En la actualidad se eligen las de silicona o poliuretano ya que son de larga duración, estas últimas tienen un diámetro interno mayor, a igual calibre externo. Son blandas y no se endurecen una vez colocadas. El calibre de las sondas se mide en French (Fr); en lactantes pequeños se usan las de 5-6 Fr y los niños mayores de 8 Fr. Con estos calibres las molestias son mínimas. Únicamente se pueden introducir alimentos líquidos. (29) Se detallan a continuación:

- Sonda orogástrica: se utiliza en prematuros, en niños con atresia de coanas y suele ser de elección, también, en niños con fractura de base de cráneo.

- Sonda nasogástrica: es la vía de elección para un tiempo previsto inferior a tres meses. Es la forma de administrar la NE más simple, menos cara y de fácil colocación. Como inconvenientes tiene: una comodidad limitada, riesgo de movilización accidental y favorece el reflujo gastroesofágico. (30)

Indicaciones potenciales de nutrición enteral en pediatría:

1. Dificultades para la ingesta y/o la deglución:

- Anomalías orofaciales y del tracto digestivo:
 - Hendidura palatina y otras alteraciones del desarrollo orofacial
 - Atresia esofágica
 - Fístula traqueoesofágica
 - Tumores orofaciales
- Inmadurez del reflejo de succión:
 - RN de edad gestacional < 34 semanas
- RN que no cubran sus requerimientos por vía oral:
 - Con asistencia respiratoria
 - Malnutridos
- Encefalopatías con retraso psicomotor
- Enfermedades neuromusculares
- Pacientes en coma o con ventilación mecánica

2. Estados de malabsorción:

- Diarrea grave o prolongada por alteraciones en la mucosa de origen diverso:
 - Infecciones
 - Quimioterapia y/o radioterapia

- Tratamiento inmunosupresor
 - Enfermedad de injerto contra huésped

 - Síndrome de intestino corto quirúrgico
 - Alteraciones graves de la motilidad:
 - Pseudoobstrucción intestinal crónica
 - Enfermedad de Hirschsprung extensa
 - Pancreatitis grave (infusión yeyunal)
 - Insuficiencia pancreática grave
 - Hepatopatía colestática crónica
3. Patología con aumento de los requerimientos y/o incremento de las pérdidas:
- Enfermedad renal crónica
 - Cardiopatías congénitas
 - Fracaso respiratorio:
 - Displasia broncopulmonar
 - Fibrosis pulmonar
 - Fibrosis quística
 - Malformaciones de la caja torácica

La leche humana ha sido redescubierta como uno de los factores clave para mejorar los resultados generales y constituye el procedimiento de referencia para los recién nacidos pequeños, enfermos o prematuros.

CAPÍTULO II. CONDICIONES NECESARIAS PARA BRINDAR LACTANCIA MATERNA EN SERVICIOS HOPITALARIOS DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIOS

En todos los nacimientos, para proporcionar la lactancia materna, lo primero que debe asegurarse es la disponibilidad de la leche humana, ya sea directamente de la madre o a través de Bancos de Leche Humana. Así mismo, se debe contar con el equipamiento adecuado, completo, en condiciones de funcionamiento y listo para ser usado. El entorno físico de la sala de neonatología de cuidados intensivos como el de cuidados intermedios puede ser un obstáculo para el éxito de la lactancia materna. Puede resultar ruidosa por todo el equipo especializado que se mantiene en alerta constante, intensamente iluminada e intimidante, sin mucha privacidad y con un nivel alto de estrés percibido, ya que esto se considera lo contrario de un buen cuidado cariñoso y sensible para los neonatos ingresados en dichos servicios hospitalarios.

2.1. EXISTENCIA Y COORDINACIÓN CON BANCO DE LECHE HUMANA (BLH) Y CENTROS RECOLECTORES DE LECHE HUMANA (CRLH)

Los Bancos de Leche Humana (BLH) son reconocidos internacionalmente como una estrategia fundamental y determinante para salvar la vida de niños en condiciones especiales. Los BLH tienen como propósito “proveer de leche humana pasteurizada a los recién nacidos en condiciones especiales, principalmente a aquellos prematuros y de bajo peso al nacer cuando por su misma condición no puedan ser provistos de lactancia materna directamente” (CALMA-UNICEF-MINSAL, 2017).

En El Salvador, la iniciativa de la implementación de los Bancos de Leche se genera a través de la participación durante el mes de septiembre de 2010, en el “I Congreso Iberoamericano de Bancos de Leche Humana”, donde se reunieron representantes de 24 países y El Salvador se adhiere a la firma de la carta de Brasilia 2010 como parte de los esfuerzos internacionales para enfrentar la mortalidad infantil y apuntar a las estrategias para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, vigentes en ese momento. Dentro del marco del Primer Proyecto de

Cooperación Brasil – El Salvador denominado “Apoyo Técnico para la implementación de un Banco de Leche Humana en El Salvador”, se inicia el proceso de trabajo para el establecimiento del primer BLH dentro del Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”. (31)

La lactancia natural de los recién nacidos pequeños, enfermos o prematuros, tanto si se les atiende en una sala de neonatología o en una sala de posparto ordinaria, plantea diversos retos debido a las características fisiológicas, las características psicológicas y el entorno de la madre y del neonato. La leche humana segura de donantes de un banco de leche humana es la alimentación de elección si la leche de la madre no está disponible o está contraindicada. (32)

La dosificación de Leche Humana Pasteurizada (LMP) se distribuye entre recién nacidos de menos de 1500 gramos, recién nacidos prematuros con necesidades especiales de alimentación y recién nacidos que presentan patologías de alto riesgo, por ejemplo, enterocolitis necrotizante, sepsis neonatal y deficiencias inmunológicas. Este grupo de recién nacidos constituye un grupo de alto riesgo en relación con los problemas de desarrollo por lo que requieren alimentación especial con leche materna de la madre o LMP de un BLH, un seguimiento médico más riguroso y más controles de los que necesita un niño nacido con mayor peso.

La Academia Americana de Pediatría pide que se utilice la leche materna de donantes como alimento de elección cuando la leche de la madre es insuficiente, no está disponible o está contraindicada. La leche humana de donantes es inferior a la leche de la madre, pero superior a las preparaciones para lactantes o sucedáneos. Puede actuar como un puente y una forma de lograr una dieta exclusiva a base de leche humana hasta que la leche de la madre esté disponible. Proporcionar leche humana de donantes a los recién nacidos vulnerables sin acceso a la leche de su madre puede salvar vidas y concientizar sobre el valor de la lactancia natural y de la leche humana en la comunidad. (32)

La leche humana segura de donantes debe proceder de un banco de leche humana con normas y procedimientos que garanticen la sostenibilidad, la seguridad, la ética y el uso clínico adecuado. Para ello se debe contar con una planificación, recursos y sistemas importantes.

El marco normativo que acompaña el desarrollo de la Red de BLH y CRLH (Centro Recolector de Leche Humana) se fundamenta en lo establecido en La Ley Amor Convertido en Alimento establece textualmente en el artículo 20 que “Los bancos de leche humana son los encargados de recolectar, analizar, pasteurizar y ejecutar los procesos de conservación, clasificación, control de calidad y distribución de leche materna para el lactante imposibilitado de recibir lactancia directa del pecho de su madre. La donación de leche humana deberá ser gratuita, ninguna institución pública, privada o persona natural podrá establecer costo pecuniario para la obtención o distribución de la misma. El Estado y todas las instituciones públicas, autónomas y privadas deberán fomentar la donación de la leche humana, para las niñas y niños que no puedan tener acceso a ella” (33).

La Red BLH se integra en dos estructuras, en el primero están los BLH, los cuales funcionan dentro de un hospital materno o infantil, responsable de la promoción, protección y apoyo a la lactancia materna, que además realiza actividades de recolección, procesamiento y control de calidad de leche humana extraída, para la posterior distribución a los recién nacidos beneficiarios. En la segunda estructura, los BLH tienen adscritos a su jurisdicción técnica y operativa una Red de Centros Recolectores de Leche Humana (CRLH).

Se define como CRLH a la unidad destinada a la promoción, protección y apoyo de la lactancia materna, que además se encarga de recolectar y pre almacenar leche humana procedente de mujeres donantes altruistas, vinculados técnicamente a un BLH.

La tabla 2 presenta los totales nacionales de recién nacidos de menos de 1500 gramos al nacer y la cantidad de casos que logran ser atendidos en los tres hospitales con maternidades que tienen adscrito un BLH. Además en la misma tabla se puede establecer que la cobertura promedio de recién nacidos menores de 1500 gramos abarca aproximadamente el 44% del promedio de casos presentados entre 2017 a 2020, observándose un decrecimiento al 41% durante el año de la pandemia, debido a las condiciones existentes para la operatividad de la red en función a los protocolos sanitarios y el acceso a madres donantes (cantidad de Leche Materna Donada (LMD) captada en la red en ese año cayó a 1720.7 litros, 66% del promedio histórico). (31)

Tabla 2. Cobertura de recién nacidos menores de 1,500gs a nivel nacional. MINSAL.

Hospital - BLH	2017	2018	2019	2020
BLH San Salvador	232	191	222	160
BLH San Miguel	60	44	45	48
BLH Santa Ana	28	26	23	20
Total BLH	320	261	290	228
Total Nacional	630	654	639	561
Cobertura Nacional	51%	40%	45%	41%

Fuente: Análisis deficiencia y eficacia de la red salvadoreña de los bancos de leche humana.

Recursos humanos en BLH:

La estructura de personal entre los tres BLH es similar: un Coordinador del BLH a tiempo parcial, un Técnico Laboratorista, dos Técnicos en atención materno-infantil/nutrición, un Auxiliar administrativo (BLH San Miguel no lo tiene) y un Auxiliar de limpieza (BHL San Salvador lo tiene como parte del subcontrato general). De forma complementaria, se cuenta con apoyo administrativo en transporte, el cual es rotativo.

Recursos humanos en los CRLH:

La estructura de recursos humanos en los CRLH es muy variada y cambiante, se puede establecer que la generalidad de establecimientos opera con un Coordinador a tiempo parcial, el cual comparte funciones con el establecimiento al cual está adscrito el CRLH. Esta persona asume la coordinación General administrativa del establecimiento y en muchos casos es el responsable de la operación técnica del mismo.

En complemento al Coordinador, personal de enfermería del establecimiento de salud al cual está adscrito el CRLH, apoyan a tiempo parcial la gestión operativa y en la generalidad de CRLH adscritos a un hospital nacional, cuentan con el apoyo del personal de enfermería del área médica al cual está adscrito el CRLH (usualmente, la Jefatura de Neonatología o Maternidad). (31)

Infraestructura, materiales e insumos que se utilizan en los BLH y CRLH:

Características generales.

El área física designada para funcionamiento de un Banco de Leche Humana debe ser suficiente y proporcional a la realización de las actividades de recolección, procesamiento y distribución de leche humana donada, por lo que debe contener los siguientes espacios:

- Recepción de la leche humana y registro de donantes.
- Higienización de donantes y personal de salud.
- Extracción, procesamiento y almacenaje.
- Control de calidad.
- Esterilización de materiales

Infraestructura.

La protección y los cuidados de la leche humana donada deben ser garantizados desde que se inicia el proceso de apertura del Banco de Leche Humana, por lo tanto, es muy importante que, en el proyecto de ingeniería, se consideren las características físicas del mismo, tales como ubicación de puertas y ventanas, tipo de piso y paredes, ubicación de equipos, entre otros, ya que estos aspectos pueden influir significativamente en la calidad del producto.

El Banco de Leche Humana debe poseer piso, paredes, techo y divisiones revestidas con material impermeable, de modo que facilite la limpieza e higienización. La iluminación y la ventilación deben ser suficientes para que todos los espacios estén satisfactoriamente atendidos. (34)

Infraestructura BLH:

Los tres BLH están adscritos a Hospitales Nacionales con servicios de maternidad que incluyen UCIN. En los tres, los espacios han sido acomodados para una distribución con (A) recepción y administración, (B) sala de extracción de LMD con aislamiento sanitario, (C) área de producción (pasteurización), (D) laboratorio y almacenamiento de LMD/LMP, (F) limpieza y desinfección, (G) bodega general - vestuario de personal. La principal limitación de la infraestructura se da en la concentración de espacios para acomodar una única línea de producción para la pasteurización de la LMD y ciertas restricciones para la instalación de equipos modernos para

la realización de las pruebas bacteriológicas de control de calidad de la LMP, particularmente para la instalación de cámaras de flujo laminar para la manipulación de las muestras en un ambiente libre de contaminación limpio y estéril (actualmente dichas pruebas se realizan con el auxilio de mecheros). (31)

Infraestructura CRLH:

Los CRLH que están adscritos mayoritariamente a UCSF y Hospitales Nacionales con servicios de Maternidad y están instalados en una habitación de 10 a 12 m² de área, generalmente sin divisiones internas (salvo los de Ahuachapán y Zacatecoluca). En la habitación se acomodan y desarrollan todas las labores operativas del CRLH, incluyendo el proceso de donación, el cual en la mayoría de casos carece del equipamiento necesario para asegurar la privacidad de la madre donante. (31)

Insumos.

Es necesario contar con los materiales requeridos para garantizar una óptima distribución y almacenamiento de la leche humana; para ello se necesitará como mínimo los siguientes insumos: (35)

- Frascos de vidrios
- Extractores
- Equipo de bioseguridad, por ejemplo: guantes, mascarillas, gabachón, careta.
- Hielera
- Hielo
- Termómetro
- Cámaras refrigerantes
- Mesas
- Sillas/sillón para las donantes
- Lapicero
- Sonda de alimentación
- Jeringas
- Rotuladores

- Etiquetas autoadhesivas (para etiquetar con fecha y hora de entrega)
- Vasos (de plástico)
- Cuchara (de plástico)
- Bombas de alimentación (de los calibres necesarios)

2.2 APOYO DE LAS Y LOS PROFESIONALES DE LA SALUD INVOLUCRADOS EN LACTANCIA MATERNA

Las primeras horas y los primeros días de vida de un recién nacido son el momento idóneo para establecer la lactancia materna y prestar a las madres el apoyo que necesitan para amamantar a sus bebés de forma satisfactoria. Ese apoyo no siempre se proporciona, como pone de manifiesto un examen de los datos del UNICEF, que muestra que el 78 % de los partos fueron atendidos por un profesional sanitario capacitado, mientras que únicamente el 44 % de los recién nacidos fueron amamantados en la primera hora de vida.

Si bien la lactancia materna es la norma biológica, los profesionales de la salud pueden aplicar procedimientos inadecuados que interfieran con el inicio de la lactancia materna, como separar al bebé de la madre; retrasar el inicio de la lactancia materna; y suministrar alimentos prelácteos y suplementos innecesarios. Esos procedimientos hacen que aumente considerablemente el riesgo de que surjan problemas al amamantar al niño que den lugar a un abandono precoz de la lactancia materna. Las familias deben tener acceso a información y asesoramiento basados en datos científicos sobre lactancia materna y han de estar protegidas frente a intereses comerciales que tengan efectos negativos en esta. (36)

La separación de las madres y los hijos/as, los conocimientos y aptitudes insuficientes del personal, las actitudes y prácticas del personal de atención de salud, incluida la resistencia al cambio, y la elevada carga de trabajo del personal constituye obstáculos para la aplicación de los diez pasos de una lactancia exitosa en las unidades de neonatología.

Entre los factores facilitadores de la adopción de los principios de la OMS figuran las políticas claras y favorables a la lactancia, la educación y disponibilidad de tiempo adecuados del personal, la colaboración interprofesional y una cultura organizativa y un liderazgo positivo.

Entre las políticas de facilitación figuran las que especifican que se permite a las madres el acceso a sus hijos/as sin restricciones, incluida la participación en el cuidado de los bebés y el método de la madre canguro.

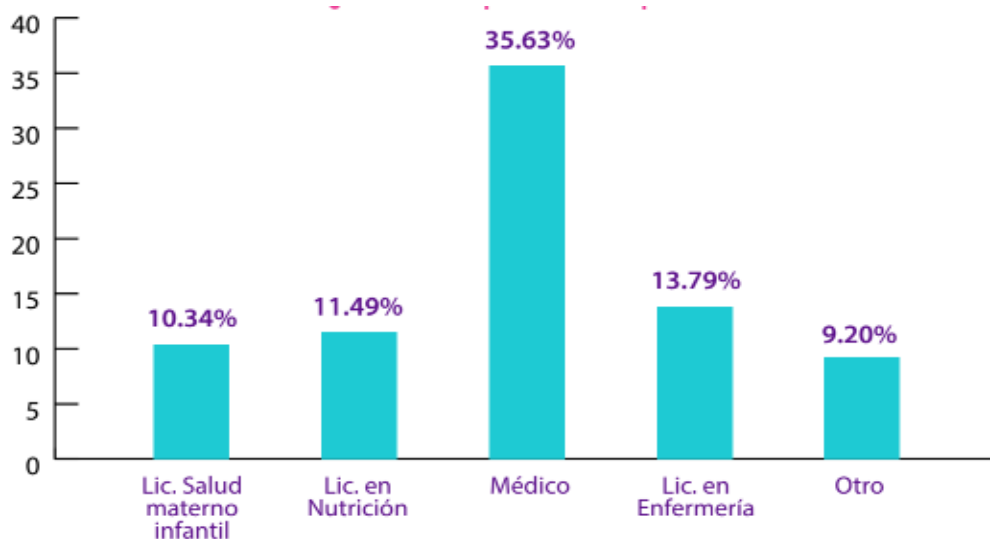
El marco de la OMS sobre servicios de salud integrados centrados en las personas establece que todas las personas deben tener igual acceso a servicios de salud de calidad que respeten las necesidades individuales. Para que la lactancia materna tenga éxito en las salas de neonatología, el personal debe centrarse en cada madre y en su situación, y el establecimiento debe proporcionar una atención general centrada en la familia en un entorno de apoyo.

En un estudio realizado por Centro de Apoyo de Lactancia Materna (CALMA) en un análisis "Lineamientos Técnicos para Situaciones Especiales de Lactancia Materna dirigido a Profesionales de Salud 2021" tuvo una muestra de 106 encuestas llenas dirigidas a madres y 87 a profesionales de salud, ver gráfico 1.

En dicha investigación involucraron a profesionales médicos generales y con especialidades como pediatría, neonatología, ginecología, además representantes de la licenciatura en Enfermería, Salud Materno Infantil y Nutrición, ya que este personal multidisciplinario es responsable de la atención a madres y sus recién nacidos. (37) Ver gráfico 2.

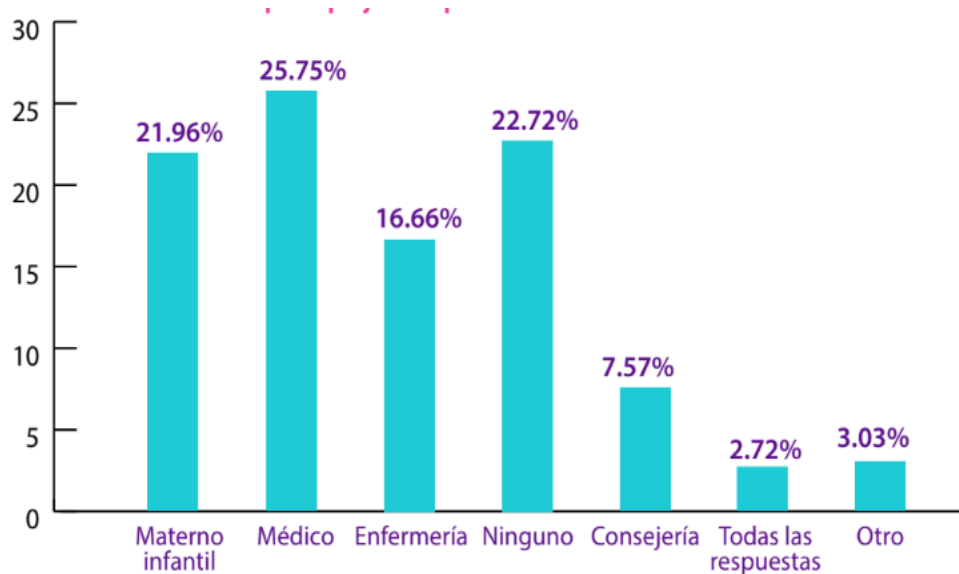
Del 100% de los profesionales de salud encuestados el 35.63% son Médicos (general o con especialidad en pediatría, ginecología y neonatología), el 13.79% es de la Licenciatura en Enfermería, el 11.49% Licenciatura en Nutrición, el 10.34% Licenciatura en Salud Materno Infantil y un 9.20 % otras ramas de la profesión de salud.

Gráfico 1. ¿Cuál es su profesión/especialidad?



Fuente: Análisis de "Lineamientos técnicos para situaciones especiales de lactancia materna dirigido a profesionales de salud 2021"

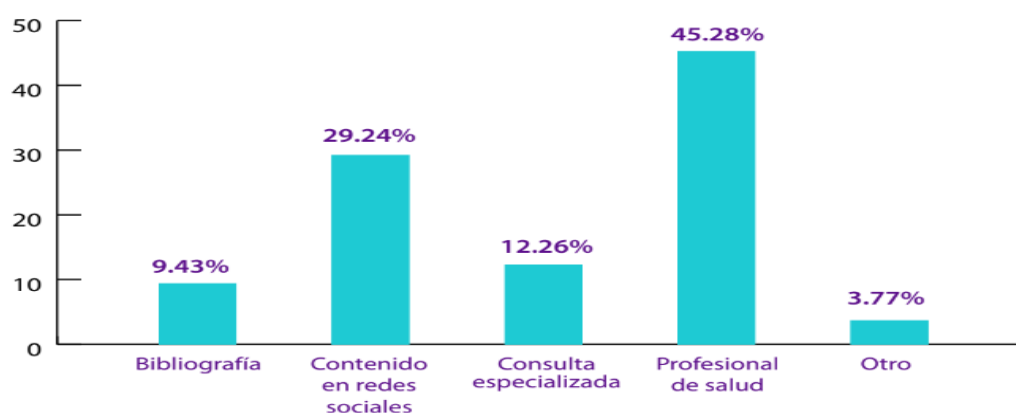
Gráfico 2. Profesionales que apoyaron para el éxito de la lactancia materna.



Fuente: Análisis de "Lineamientos técnicos para situaciones especiales de lactancia materna dirigido a profesionales de salud 2021"

Del 100% de las madres entrevistadas se obtuvieron 132 respuestas, ya que era de múltiple selección, manifestando que recibieron apoyo para el éxito de la lactancia materna prioritariamente del Médico con un 25.75%, seguido de profesionales Salud Materno Infantil con un 21.96%, un 22.72% dijo que no recibió ningún apoyo. Del 100% de las madres que dieron LME un 25.33% manifestaron que durante los primeros seis meses de nacido de su bebé NO obtuvieron apoyo de profesionales de salud para lograr el éxito de la lactancia materna.

Gráfico 3. Principal fuente de consulta en lactancia materna

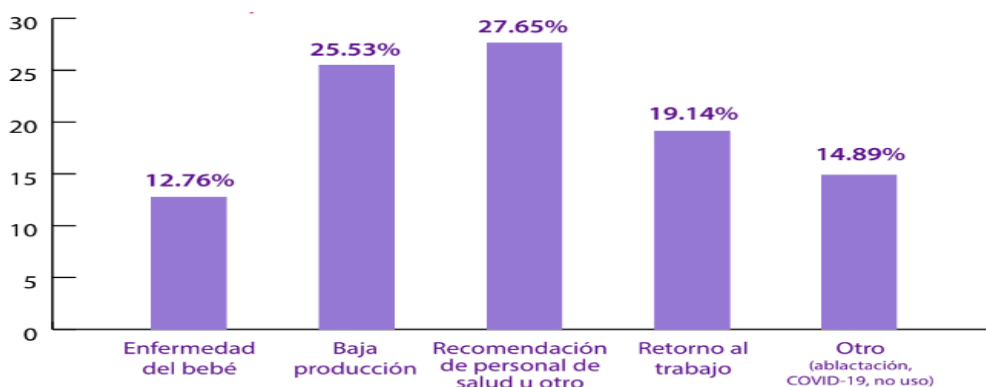


Fuente: Análisis de "Lineamientos técnicos para situaciones especiales de lactancia materna dirigido a profesionales de salud 2021"

Las principales fuentes que consultan las madres para temas de lactancia materna son al profesional de la salud y contenido en redes sociales con un 74.52%, las otras fuentes como bibliografía, consulta especializada y otros son 25.46%, ver gráfico 3. Es por ello que todos los profesionales que presten sus servicios en los niveles de atención de los servicios de salud, deben tener las competencias necesarias para atender las diferentes necesidades que requieran las mujeres en edad reproductiva, embarazadas y lactantes que demandan servicios de consejería, apoyo en la solución de situaciones clínicas que presentan y que pueden afectar la práctica y limitar la alimentación con leche humana al recién nacido de forma exclusiva durante los 6 meses y continuada hasta los dos años o más.

Uno de los principales obstáculos para el éxito de la lactancia natural es el propio sistema de atención de salud y los prestadores de atención de salud bien intencionados, pero mal informados, ver gráfico 4. El asesoramiento incoherente, la falta de conocimientos, la información errónea, las experiencias y actitudes personales en lo que respecta a la lactancia materna, la falta de tiempo y las políticas hospitalarias deficientes crean obstáculos para el éxito de la lactancia natural. Muchos proveedores de atención de salud no han recibido la educación y la capacitación necesarias para apoyar a las madres que se están extrayendo la leche manualmente o mediante extractores mecánicos.

Gráfico 4. ¿Cuál fue el motivo para iniciar el uso de la fórmula infantil?



Fuente: Análisis de "Lineamientos técnicos para situaciones especiales de lactancia materna dirigido a profesionales de salud 2021"

Según en el estudio de CALMA, del 100% de las madres a las que se les indicó el uso de sucedáneos de la leche materna (47 madres) manifestaron que en un 12.76% fue por enfermedad del bebé, un 25.53% baja producción de leche, 27.65% recomendación profesional de salud u otro, 19.14% retorno al trabajo, 14.89% otro (mal agarre, COVID 19, decisión de no usar) (37).

Se observa que el mayor porcentaje fue por recomendación de profesional de salud cuando en la Ley Amor Convertido en Alimento en el bloque de Alimentación del lactante en situaciones especiales en el Art. 18. dice textualmente: Los proveedores de servicios de salud públicos y privados deberán indicar la leche materna para la alimentación y nutrición del lactante. Solo en

las ocasiones y/o condiciones estrictamente necesarias, este personal podrá prescribir los sucedáneos de la leche materna. (33)

La capacitación al personal sanitario en la sala de neonatología debe ser obligatoria por política y contar con el apoyo del personal supervisor para cubrir los requisitos especiales de la atención para la lactancia materna de los recién nacidos pequeños, enfermos o prematuros. Toda la sala de neonatología debe evolucionar hacia una cultura en la que el uso de la leche humana y la lactancia materna sean la norma. La capacitación del personal multidisciplinario ha sido eficaz para mejorar las prácticas de asesoramiento en materia de lactancia. El apoyo cualificado brindado por personal capacitado puede ser costo-eficaz en la sala de neonatología. (38)

2.3. INFRAESTRUCTURA, MATERIALES E INSUMOS PARA BRINDAR LACTANCIA MATERNA

Infraestructura de los servicios de cuidados intensivos e intermedios neonatales:

Superficie del suelo: Debe ser fácil de limpiar para evitar el crecimiento bacteriano y resistir el uso de químicos. El material para la superficie del suelo debe ser durable (zona de alto tráfico) y tener propiedades acústicas. La densidad del material usado debe resguardar del ruido y ser comfortable. Debe tener una resina protectora, impermeable y las uniones del piso deben tener sellos químicos y propiedades antimicrobianas y antiestáticas.

Superficie de las paredes: Deben ser fácil de limpiar, durables y con propiedades acústicas. Los materiales a considerar son: pinturas lavables, cubiertas de vinílico con absorbente de sonido. Las ventanas y muros no deben generar condensación.

Techos: No deben acumular polvo, la superficie debe ser lisa, totalmente lavable y tener sistema acústico.

Áreas para lavamanos: En cada pieza individual debe haber un lavamanos. En las áreas con múltiples cunas o incubadoras deben existir uno cada 6 cupos y el desplazamiento entre la

atención del paciente y el lavamanos debe ser como máximo de 6-8 metros. El lavamanos debe tener un tamaño suficiente como para evitar el salpicado y la retención de agua. Las dimensiones mínimas recomendadas son 60 cm. de ancho x 40 cm de adelante atrás x 25-30 cm de profundidad. Los lavamanos deben tener grifería tipo quirúrgica, vale decir llave accionable con el pie o codo o sensor de movimiento y cuello de cisne. Se debe asignar un espacio para dispensador de jabón, desinfectante, toallas desechables y basurero con pedal cubierto.

Espacio para los padres y/o familia: Los espacios para los padres pueden estar dentro de la unidad o inmediatamente adyacente a ella. Este espacio de estar para padres debe permitir tener privacidad, tener sillones confortables, casilleros, teléfonos, baños, acceso a material de educación que incluya revistas, métodos audiovisuales, información acerca de los cuidados que debe tener su recién nacido, etc. Además, el Servicio o Unidad de Neonatología debe disponer de Lactario implementado con:

- Sala con adecuada ventilación con mínimo 2 metros cuadrado por cada unidad de lactario con condición de privacidad para la madre.
- Ubicado con acceso inmediato a salas de hospitalizados.
- Bombas de extracción de leche 1 por cada 3-4 cupos de hospitalización.
- Casillero individual.
- Lavatorio accionado por pedal, codo o sensor de movimiento con área limpia y área sucia.
- Mesón de superficie lavable.
- Mueble con cubierta lavable para almacenamiento de insumos.
- Refrigerador exclusivo para mamaderas.
- Personal profesional no médico a cargo en días hábiles.
- Auxiliar o técnico en horario diurno todos los días de la semana.

Materiales e insumos a utilizar en los servicios de cuidados intensivos e intermedios neonatales para proporcionar lactancia materna:

- Leche materna
- Agua limpia

- Papel toalla
- Jabón líquido para manos
- Bata estéril o limpias
- Recipiente pequeño vacío.
- Apósito o gasa.
- Hoja de registro diario

CAPÍTULO III. BENEFICIOS DE PROPORCIONAR LACTANCIA MATERNA EN SERVICIOS HOPITALARIOS DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIOS

Las ventajas de la lactancia materna son indiscutibles y un amplio conjunto de investigaciones de nivel mundial respaldan las recomendaciones de recibir lactancia materna en forma exclusiva durante los primeros seis meses de vida y prolongada hasta los dos años de edad; con mayor énfasis a los/as neonatos que se encuentran ingresados en unidades de cuidados intensivos e intermedios o que han tenido antecedentes de haber estado ingresado en los servicios antes mencionados, esto con el fin de lograr el óptimo crecimiento y desarrollo de los niños y niñas.

La lactancia natural proporciona beneficios tanto a corto como a largo plazo para el niño/a. Para el niño/a, la lactancia materna proporciona una nutrición óptima y reduce la incidencia de enfermedades y muerte. La lactancia, en particular la lactancia materna exclusiva, protege a los niños contra la diarrea y la neumonía, las dos principales causas de muerte en los niños menores de 5 años. Otras infecciones, incluidas la otitis media, la meningitis por *Haemophilus influenzae* y las infecciones de las vías urinarias, son menos comunes y menos graves en los lactantes que son amamantados. Así mismo, la lactancia contribuye a reducir la morbilidad y mortalidad, en particular durante el período neonatal, y aumenta su cociente de inteligencia.

3.1. PROTECCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA CONTRA ENFERMEDADES

Una multitud de proteínas de la leche humana tienen efecto inhibitorio contra microorganismos patógenos. Hay una considerable redundancia, es decir, se observan diferentes sistemas actuados sobre el mismo patógeno, lo que explica la baja tasa de infección entre los niños alimentados al pecho. Existen diferentes Inmunoglobulinas séricas en la leche materna pero la más importante es la IgA secretora (IgAs), que es resistente a la proteólisis intestinal. Sus concentraciones son muy altas al principio de la lactancia (1-2 g/L) y se mantiene entre 0,5 y 1

g/L hasta el 2o año. La inmunidad de la madre contra algunos patógenos se transfiere al niño a través de la IgAs (eje entero-mamario):

- a. Lactoferrina: Muestra una intensa capacidad bactericida frente a ciertos patógenos.
- b. Lisozima: Es uno de los principales componentes de las proteínas del suero, degrada la pared bacteriana de los gram positivos. Bactericida contra gram negativos actuando sinérgicamente con la lactoferrina en la mucosa intestinal, funcionando como un análogo del receptor.
- c. Lactoperoxidasas: Bactericidas en tracto digestivo superior.
- d. Haptocorrina: Inhibe el crecimiento bacteriano.
- e. Lactoalbúmina: En su digestión se forman polipéptidos con capacidad bactericida.

La flora intestinal de los niños alimentados al pecho es diferente de los alimentados con lactancia artificial, en la que predominan bacterias potencialmente patógenas. La N-acetilglucosamina (factor bifidus) y otros oligosacáridos estimulan la formación de lactobacilos y bifidobacterias. Hay también péptidos procedentes de la degradación de la lactoferrina y de la IgA, que tienen un efecto bifidógeno muy potente. Algunos oligosacáridos se adhieren a los receptores de las células de las membranas de faringe y tubo digestivo, impidiendo la adherencia de ciertas bacterias patógenas: *E. coli* enterotoxigénico y ureopatógeno (también están en orina), *Campilobacter jejuni*, *Streptococcus pneumoniae*, *E. coli* enteropatógeno, *Haemophilus influenzae* y otros. Los niveles de estos compuestos en la leche de vaca o fórmula son entre 20 y 30 veces menores. (39)

La leche humana protege contra la alergia. Durante el primer año de vida los niños alimentados con lactancia materna desarrollaron menos asma, rinitis, atopia y alergia a proteínas, que los alimentados con biberón. A mayor duración de la lactancia, mayor cantidad de TGF-beta-1 recibe el niño y menos sibilancias.

Dado que la leche humana contiene sustancias bioactivas con propiedades bactericidas, inmunomoduladoras e inductoras de la maduración intestinal, la consecuencia es la capacidad de reducir la morbilidad de los prematuros y de mejorar su salud, sobre todo en el caso de los nacidos extremadamente prematuros. Se ha demostrado que la leche humana disminuye

significativamente las complicaciones asociadas a la prematuridad, como la intolerancia alimentaria, la sepsis de aparición tardía y la retinopatía del prematuro. Otros beneficios son la mejora de los resultados del desarrollo neurológico, las menores tasas de obesidad y problemas de presión arterial y la menor resistencia a la insulina en la adolescencia. Los compuestos bioactivos del calostro materno y de la leche humana madura tienen propiedades antiinfecciosas y antiinflamatorias, lo que ayuda a regular la respuesta inflamatoria neonatal.

Los efectos protectores de la leche humana se producen a través de las acciones sinérgicas de sus factores nutricionales, enzimáticos, hormonales, inmunitarios directos, antiinflamatorios, inmunomoduladores, antioxidantes y de crecimiento. Se cree que la leche humana reduce la incidencia y la gravedad de la enterocolitis necrotizante gracias a sus propiedades bactericidas, inmunitarias, antioxidantes y antiinflamatorias. La leche humana ha sido redescubierta como uno de los factores clave para mejorar los resultados generales y constituye el procedimiento de referencia para los recién nacidos pequeños, enfermos o prematuros.

3.2 LA LACTANCIA MATERNA PROMUEVE EL VÍNCULO AFECTIVO

El concepto de apego hace referencia a la búsqueda de proximidad por parte del niño en ciertas situaciones que percibe como adversas, esta proximidad tiene como objetivo brindar una experiencia de seguridad. La tendencia biológica de apegarse y buscar cercanía con la figura de apego formará una base segura para el niño, la cual le facilitará la exploración del mundo. Esta búsqueda de apego es iniciada desde la cuna y se mantiene durante toda la vida y se intensifica en situaciones de debilidad (Schejtman, 2008).

Por otra parte, el vínculo es descrito por Bowlby como un lazo afectivo que una persona o animal forma entre sí mismo y otro, lazo que los junta en el espacio y que perdura en el tiempo (Bowlby, 1990). A diferencia de la conducta de apego, el vínculo sigue presente a través de tiempos en los que los componentes de dicha conducta (llorar, succionar, aplaudir, sonreír, seguir y aferrarse) no han sido activados. Así, cuando un niño juega o se encuentra ante una separación

de su figura de apego, el vínculo se mantiene, aunque las conductas de apego no sean manifestadas. (Repetur & Quezada, 2005).

Las relaciones de vínculo son fundamentales en la vida psíquica del sujeto y en el desarrollo de su vida como adulto, ya que de esta primera relación surgirán las bases con las que este se relacionará y creará vínculos afectivos en el futuro. Winnicott concibe la relación de la díada madre-hijo como de sostén, básicamente sensorial y corporal y hablando de la función del padre menciona que este tiene como tarea sostener a la madre en la disponibilidad con su hijo (Winnicott, 1957. En: Schejtman, 2008). En el primer tiempo de vida las interacciones realizadas entre el infante y la madre son hechas en el terreno corporal (como por ejemplo en el acto de la lactancia), la adecuada relación de este hecho permite al bebe desarrollar una correcta asociación psicosomática entre su cuerpo y el ambiente. Así, el bebé evidenciará la sensación de habitar el propio cuerpo teniendo la posibilidad de comenzar a crear la integración de la psique con el cuerpo. (Schejtman 2008).

Uno de los momentos enriquecedores y de especial singularidad para la formación del vínculo entre la madre y el hijo es el momento de la alimentación, ya que además de proporcionarle al niño/a unos valores nutricionales para su desarrollo físico, también proporciona un sin número de manifestaciones afectivas por parte de la madre y del niño, donde estos dos están haciendo un intercambio que resulta beneficioso para ambos. La madre sirve de reguladora ante la satisfacción de necesidades del infante como por ejemplo, hambre, tranquilidad, sueño y acercamiento físico; al mismo tiempo el recién nacido colabora en la regulación de la lactopoyesis, es decir de la producción láctea. Este proceso provoca la liberación de oxitocina que coopera en la contracción del miometrio uterino, facilitando la reacción del útero en el puerperio. (Schejtman 2008). La lactancia materna responde a un hecho biológico, pero inevitablemente está sujeta a influencias sociales, económicas y culturales. (Gorrita & Bárcenas, 2013).

El énfasis está en la lactancia materna como proceso natural, la cual tiene sus beneficios cuando se hace de manera adecuada, por ejemplo, que se ofrezca en un ambiente facilitador entre la madre y el niño donde la madre comience a tener la capacidad de representarse las necesidades

del bebé (Conducta de Reverie), para entender sus necesidades y poder satisfacerlas, promoviendo en el bebé la capacidad de forjar su personalidad y de sentirse protegido por otro, lo cual posibilitará la creación de vínculos adecuados a posteriori. Se destaca entonces tal alimentación inicial como promotora no sólo de una adecuada salud física y cognitiva, sino como antesala a la creación de relaciones sociales en tanto que, con la alimentación se reciben otras particularidades de carácter anímico, afectivo. (40)

El vínculo afectivo es un nexo emocional recíproco y fortalecido entre un infante y la persona que lo cuida, de forma que cada uno contribuye a la calidad de la relación debido a que estos garantizan el bienestar psicosocial y la satisfacción de las necesidades básicas del neonato/a, el fortalecimiento de los vínculos afectivos entre madres, padres e hijos permite generarle seguridad, mejora las conductas de cuidado, disminuye la aparición de trastornos mentales causados por el proceso de gestación y permite reforzar las redes de apoyo en torno a la madre y el hijo.

Todos/as los/as niños/as necesitan ser cargados/as, acariciados/as, ya que esto le permite experimentar afecto. De igual manera, el hablarle, mirarle a los ojos, sonreírle y besarle es importante en la relación afectiva del niño hacia la madre/padre y o personas que lo cuidan, siendo uno de los factores más importantes para el desarrollo de la autoconfianza y la seguridad, lo cual le facilitará las relaciones con otras personas, dar y recibir amor, contribuyendo así al desarrollo de sus capacidades emocionales, sociales e intelectuales. (41)

3.3 LA LACTANCIA MATERNA AUMENTA EL COEFICIENTE INTELECTUAL

Las niñas y los niños que son alimentados con lactancia materna tienen menor riesgo de mortalidad en el primer año de vida beneficiando aún más a los/as niños/as prematuros/as, con bajo peso al nacer o que presenten patologías. Por otro lado, también se ha observado que la lactancia materna se asocia con el desarrollo cognitivo a largo plazo y el coeficiente intelectual que, a su vez, está asociado con el nivel educativo y los ingresos que una persona percibe. (42) Así mismo, el Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría

establece que la leche humana potencia el desarrollo intelectual, gracias a que la leche materna tiene componentes específicos que son fundamentales para el desarrollo del cerebro de los/as niños/as. (43)

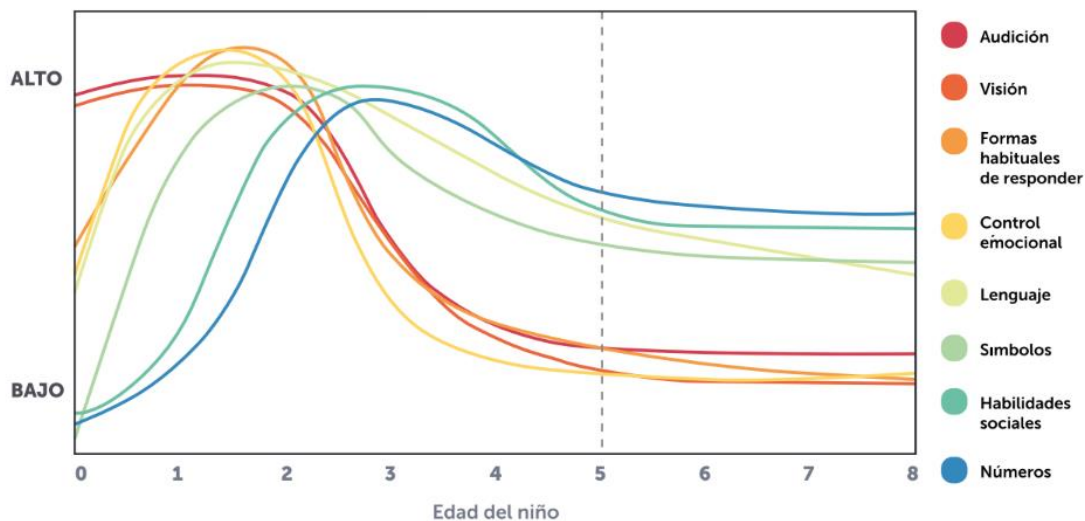
En los últimos años, una amplia evidencia científica generada desde diferentes campos del conocimiento biología, psicología, neurociencia, economía y medicina concluye que los primeros años de vida representan un momento excepcional para realizar inversiones estratégicas por su impacto positivo a largo plazo.

Lo que sucede durante las primeras horas, días, meses y años de vida de un individuo es crucial porque establece los cimientos (sólidos o frágiles) para las siguientes etapas en el continuo de su vida. Desde el embrión hasta la adultez, la evolución de las capacidades y funciones desarrolladas en la primera infancia y la niñez impactarán en las habilidades de aprendizaje y comportamiento, así como en la vulnerabilidad a desórdenes cerebrales.

En pocas palabras, los primeros años de vida de un ser humano representan una oportunidad única para construir las bases de su vida futura. Esto se promueve con el objetivo de lograr el óptimo crecimiento y desarrollo de los niños y niñas; esta recomendación es especialmente válida en los países en desarrollo, donde los riesgos de la alimentación artificial por lo general son más marcados. (44)

El cerebro de un bebé recién nacido pesa, aproximadamente, la cuarta parte del cerebro de un adulto; sin embargo, el nivel de actividad cerebral es radicalmente diferente, ver gráfico 5. En los primeros días de nacido, los bebés adquieren y procesan grandes volúmenes de información de forma activa y pasiva. En el “periodo exuberante” posnatal, los bebés desarrollan hasta dos millones de nuevas sinapsis por segundo. Justo después de nacer, la tasa de crecimiento del cerebro es de 1% por día. A los 3 meses de vida, este ritmo desacelera a 0.4% por día, y el tamaño del cerebro es 64% mayor que al momento de nacer. Según la publicación de Brain Facts (2018), cuando cumplimos 5 años de vida, el cerebro alcanza el 90% de su tamaño adulto. (44)

Gráfico 5. Sensibilidad del cerebro y construcción de habilidades.



Fuente: Proceso de formación de la ley nacer con cariño; la construcción humana.

Hay plasticidad cerebral toda la vida, pero se debe tomar en cuenta que el periodo prenatal y el posnatal son etapas críticas en el desarrollo tanto estructural como funcional del sistema nervioso; por lo tanto, cualquier evento negativo o que no sea saludable repercutirá de manera relevante en el desarrollo del cerebro. En este periodo se desarrolla la mayoría de los circuitos y las conexiones cerebrales de las cuales depende el lenguaje, las emociones, la forma de socializar y la afectividad, y se puede ver la plasticidad cerebral en etapas muy tempranas del desarrollo. (44)

Una lactancia de larga duración podría contribuir a una mayor inteligencia, una escolaridad más larga y mayores ingresos en la edad adulta, según un estudio brasileño que publica la revista británica *The Lancet Global Health*. Se trata de un estudio prospectivo en el que se siguió una cohorte de niños nacidos en 1982 en Pelotas (Brasil), desde su nacimiento hasta que cumplieron los 30 años. Tras el análisis estadístico crudo y ajustado encontraron que la lactancia materna se asocia positivamente con mayor cociente intelectual, más años de escolarización y mayores ingresos de adultos en todos los grupos. Además, aquellos que tomaron leche materna durante más tiempo (más de 12 meses) obtenían mayores beneficios. (45)

"El mecanismo probable que permite explicar los efectos benéficos de la leche materna en la inteligencia es la presencia de ácidos aminados saturados de cadena larga que tienen un papel esencial en el desarrollo del cerebro", señala Bernardo Lessa Horta, director de la investigación (46). Los resultados de la investigación sugieren que la lactancia materna no solo mejora la inteligencia hasta la edad adulta, sino que también tiene un efecto tanto a nivel individual como social, el aumentar el nivel educativo y la capacidad de obtener ingresos, por lo que tiene un importante impacto sobre la vida real. (47)

La concentración de ácido siálico en los gangliósidos cerebrales y glicoproteínas se correlaciona con la capacidad de aprendizaje. Las concentraciones de ácido siálico en la corteza cerebral frontal de lactantes era 22-32% superior entre los alimentados al pecho, que entre los de fórmula. Favorece la sinaptogénesis y la diferenciación neuronal. El ácido siálico es un nutriente condicionalmente esencial, que confiere ventajas en el neurodesarrollo de los niños alimentados al pecho. La mayor parte del ácido siálico de la leche humana está unido a oligosacáridos (70-75%), una fracción menor unido a glicoproteínas (21-28%) y sólo un 3% en forma libre. (39)

3.4. LACTANCIA MATERNA AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE

La lactancia materna es una fuente de nutrición y de sustento no contaminante, sostenible y natural que no consume recursos. Los sucedáneos de la leche materna contribuyen a que aumenten las emisiones de gases de efecto invernadero en cada etapa de la producción, el transporte, la preparación y la utilización. También generan desechos que deben eliminarse. Entre los gases de efecto invernadero emitidos figuran el metano, el óxido nitroso y el dióxido de carbono. En un informe publicado recientemente se estima que las emisiones de dióxido de carbono derivadas de la fabricación de preparados para lactantes en Asia ascienden a 2,9 millones de toneladas. (36)

La madre que amamanta protege el medio ambiente al disminuir el consumo de electricidad y agua, así como la generación de diversos contaminantes ambientales que se producen durante

la fabricación, envasado, publicidad, el transporte y la distribución de los sucedáneos de la leche materna y de los utensilios utilizados para su administración. (48)

La lactancia materna no deja huella de carbono. La leche materna es un recurso renovable y es producida por las madres y consumida por los bebés sin polución, empaque o desechos. (49)

Así mismo, el proporcionar lactancia materna en los servicios hospitalarios, dado que contribuye a la protección contra diversas morbi-mortalidades y reducción de los días de estancia hospitalaria, también tiene como efecto la disminución de desechos hospitalarios derivadas de las atenciones no realizadas.

CONCLUSIONES

1. La lactancia materna es el mejor alimento que se le puede brindar a un neonato que presente riesgo en su salud por diferentes motivos, ya sea por su edad gestacional, por su peso o que presente una patología como tal, para estos/as niños/as es indispensable que la alimentación sea exclusivamente lactancia materna. Para ello se cuenta con las siguientes formas:
 - *Alimentación oral directa al seno materno.* Aquí involucra a todos los neonatos que se encuentran hospitalizados en las salas de cuidado intensivos e intermedios pero que son capaces de coordinar la succión, deglución y respiración al mismo tiempo.
 - *Alimentación oral por medio de jeringas.* Esta técnica es para aquellos neonatos que están aprendiendo a deglutir pero que todavía son incapaces de succionar puede ser por estado de prematuridad o que tenga alguna patología que les impide realizar este reflejo.
 - *Alimentación por sonda orogástrica (SOG).* Esta técnica es para aquellos neonatos/as que tienen dificultades para la ingesta y/o deglución, usuarios que tienen estados de mala absorción, así mismo para aquellos niños/as que presentan patologías con aumento de los requerimientos y/o incremento de las pérdidas como: Cardiopatías congénitas, enfermedad renal crónica y fracaso respiratorio.
2. Todos los hospitales a nivel mundial que poseen salas de cuidados intensivos e intermedios neonatales deben de contar con el requerimiento adecuado, completo en condiciones de funcionamiento y listo para ser usado para brindar lactancia materna a todos aquellos pacientes que ameritan por su condición de salud.

La mayoría de los hospitales materno-infantil cuentan con Bancos de Leche Humana (BLH) para proveer de leche humana pasteurizada a los recién nacidos en condiciones especiales principalmente aquellos prematuros y de Bajo Peso al Nacer (BPN) cuando por su misma condición no puedan ser provistos de lactancia materna directamente.

De igual manera los Centros Recolectores de Leche Humana (CRLH) son indispensables para que BLH mantenga su funcionamiento, ya que los CRLH es la unidad destinada a la

promoción, protección y apoyo de la lactancia materna, que además se encarga de recolectar y pre almacenar leche humana procedente de mujeres donantes altruistas.

Los y las profesionales involucrados cumplen un rol importante para proporcionar lactancia materna en los servicios de neonatología y para que esta práctica sea exitosa el personal debe centrarse en cada madre y en su situación para brindar y/o garantizar una lactancia materna positiva, es por ello que los proveedores de atención de salud deben de recibir educación y capacitación necesarias para apoyar a las madres que cursan este proceso.

3. La leche humana aporta muchos beneficios tanto a corto como a largo plazo para el neonato/a, ya que los protege contra las enfermedades debido a la presencia de inmunoglobulinas séricas, siendo la más importante la IgA secretora. También contiene sustancias bioactivas con propiedades bactericidas, inmunomoduladoras e inductoras de la maduración intestinal.

Así mismo, la lactancia materna promueve el vínculo afectivo por la tendencia biológica de apegarse y buscar cercanías con la figura de apego, además formará una base segura para el/la niño/a, ya que permite tranquilizar, dar consuelo, satisfacer amor, sustento, protección y confianza.

Otro beneficio es que aumenta el coeficiente intelectual y se debe por la presencia de ácidos aminados saturados de cadena larga que tienen un papel esencial en el desarrollo del cerebro. La concentración de ácido siálico en los gangliósidos cerebrales y glicoproteínas se correlaciona con la capacidad de aprendizaje, es decir, es un beneficio hasta la edad adulta, ya que tiene un efecto tanto a nivel individual como social al aumentar el nivel educativo y la capacidad de obtener mayores ingresos económicos.

Por otro lado, otro beneficio es que es amigable con el medio ambiente porque la lactancia materna es un sustento no contaminante, sostenible y natural que no consume recursos. La lactancia materna no deja huella de carbono ya que es producida por las madres y consumida por los bebés sin polución, empaque o desechos.

RECOMENDACIONES

1. Es necesario que todos los hospitales que tengan maternidades implementen la estrategia de los BLH. Además, deben contar con un lactario dentro de las salas de neonatología de cuidados intensivos e intermedios. Para ello, podrían considerarse las siguientes actividades:
 - Captación para madres donantes o altruistas
 - Brindar educación en lactancia materna a las madres donadoras
 - Promover y divulgar los beneficios que aporta la lactancia materna en los neonatos/as ingresados.
 - Proteger y apoyar la lactancia materna

2. Todo el personal involucrado en los servicios de cuidados intensivos y neonatales debe participar en programas de formación continua, a fin de obtener las herramientas necesarias para desempeñarse de una mejor manera y garantizar una lactancia materna exitosa. Destacando los contenidos siguientes:
 - Leche materna como el único alimento que deben recibir los neonatos/as ingresados.
 - Apoyar completamente la lactancia materna minimizando las dificultades que las madres pudiera presentar al momento de amamantamiento o de brindar leche humana.
 - Conocimientos para ejecutar los 10 Pasos Hacia una Feliz Lactancia Natural

3. La evidencia científica acumulada en años recientes avala la superioridad nutricional de la leche materna para la alimentación de todo/a recién nacido/a especialmente a todos aquellos que se encuentran ingresados por diversos motivos en las salas de neonatología en cuidados intensivos e intermedios conscientes de los grandes beneficios que la leche materna aporta en la salud de los/as niños/as, es por ello que debe de ser responsabilidad de todos/as en apoyar, proteger y promover para que se lleve a cabo. Mencionando algunas consideraciones a tomar en cuenta:
 - La práctica del amamantamiento o de brindar leche materna es una acción totalmente humanizante.

- La atención brindada debe basarse en la familia y la cooperación de esta misma porque la lactancia se convierte en parte de sus vidas diarias, de sus rutinas; las madres el sentirse apoyadas y escuchadas por su contexto social harán de la lactancia un proceso seguro, amoroso y reconfortante.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Pediatría. ¿Conoces Los Bancos De Leche? [Online].; 2018. Acceso 10 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/201801-bancos-leche.pdf>.
2. Salud. Centros Recolectores de Leche Materna. [Online].; 2021. Acceso 10 de noviembre de 2022. Disponible en: <http://fosalud.gob.sv/servicios/centro-recolectores-de-leche-humana/>.
3. Madrid. Lactancia Materna en Prematuros. [Online].; 2017. Acceso 07 de noviembre de 2022. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/680675/mayans_fernandez_estefaniatfg.pdf.
4. Cantón OS, Ferreiro SR, Bautista SC. Guía de nutrición pediátrica hospitalaria. 5ª edición. [Online].; 2022. Acceso 10 de noviembre de 2022. Disponible en: https://www.seghnp.org/sites/default/files/2021-10/guia_nutricion_pediatica_vh5.pdf.
5. MINSAL. Norma Técnica en Lactancia Materna para Hospitales. [Online].; 2019. Acceso 10 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/minsal/documents/301464/download>.
6. PEDIATRÍA. Recomendaciones de Organización, Características y Funcionamiento en Servicios o Unidades de Neonatología. [Online].; 2009. Acceso 10 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v80n2/art10.pdf>.
7. Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Guía para la aplicación: proteger, promover y apoyar la lactancia materna en los establecimientos que prestan servicios de maternidad y neonatología - Revisión de la Iniciativa Hospitales Amigos del Niño 2018. [Online]; 2018. Acceso 18 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://bit.ly/3C9PPR4>.

8. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La Iniciativa Hospital Amigo del Niño en América Latina y el Caribe: Estado actual, retos y oportunidades. [Online]; 2016. Acceso 18 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://bit.ly/3sH9PaR>.
9. Universidad Autónoma De San Luis Potosí. Tipos De Alimentación En Prematuros, De Un Hospital De Referencia Y Su Relación Con Factores Sociodemográficos, Perinatales Y Condiciones De Salud Del Niño. [Online]; 2021. Acceso 18 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/7434/TesisM.FE.2021.Tipos.Torres.PDF%28Version%20Completa%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
10. Asociación para la Promoción e Investigación Científica y Cultural de la Lactancia Materna APILAM. Galactosemia del lactante. [Online].; 2019. Acceso 18 de noviembre de 2023. Disponible en: <https://e-lactancia.org/breastfeeding/infant-galactosemia/product/>.
11. Albornoz, G.; Meritano, J.; Solana, C.; Amartino, H. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. [Online].; 2008. Acceso 20 de noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/912/91227206.pdf>.
12. Ministerio de Salud Publica del Ecuador. Diagnóstico y Tratamiento Nutricional del Paciente Pediátrico y Adolescente con Fenilcetonuria. Guía de práctica clínica. [Online].; 2013. Acceso 20 de noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Gu%C3%ADa-de-fenilcetonuria.pdf>.
13. Universidad Autónoma de Madrid. Lactancia Materna en Prematuros. [Online].; 2017. Acceso 20 de noviembre de 2023. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/680675/mayans_fernandez_estefaniatfg.pdf?sequence=1.
14. Sociedad Chilena de Pediatría. Nutrición Intrahospitalaria del Prematuro. Recomendaciones de la Rama de Neonatología de la Sociedad Chilena de Pediatría.

- [Online].; 2016. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v87n4/art13.pdf>.
15. Organización Mundial de la Salud. VIH y Alimentación Infantil. [Online]; 2008. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: [file:///C:/Users/MINEDUCYT/Downloads/VIH-y-Alimentacion-Infantil-Actualizacion-2006%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/MINEDUCYT/Downloads/VIH-y-Alimentacion-Infantil-Actualizacion-2006%20(3).pdf).
16. Pediatría. SEI. Grupo de Trabajo de VIH e Infecciones de transmisión sexual. [Online]; 2023. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.seipweb.es/wp-content/uploads/2023/05/2023Mayo-Lectura-recomendada.pdf>.
17. Dra. Hannah R. Stinson, MD. Septicemia. [Online]; 2018. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://kidshealth.org/es/parents/sepsis-es.html>.
18. Lactancia. Herpes simple (VHS) materno. [Online]; 2023. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://e-lactancia.org/breastfeeding/maternal-herpes-simplex-hsv/product>.
19. World Health Organization and UNICEF. Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes. [Online]; 2009. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/69938/WHO_FCH_CAH_09.01_eng.pdf?sequence=1.
20. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Infecciones de la mama relacionadas con la lactancia. [Online]; 2019. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://sego.es/documentos/progresos/v62-2019/n5/14-GAP-INFECCIONES-MAMA-LACTANCIA.pdf>.
21. HEPATITIS B. [Online] Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/hepatitisB.pdf>.

22. Ministerio de Salud, MINSAL. Esquema de Vacunación 2023. [Online]; 2023. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.salud.gob.sv/servicios/esquema-de-vacunacion-2023/>.
23. Hospital Virgen de la Salud. Toledo. España. Hepatitis C en Pediatría. [Online]; 2016. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: https://fapap.es/files/639-1370-RUTA/03_Hepatitis_C.PDF.
24. Dra. Blanca Espínola-Docioa,b, Dra. Marta Costa-Romeroa,c, Dra. N. Marta Díaz-Gómez, d y. Mastitis. Puesta al día. [Online]; 2016. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/mastitis_puesta_al_dia.pdf.
25. Ministerio de Salud, Gobierno de El Salvador. Guía clínica para la atención pediátrica de la tuberculosis y la coinfección TB-VIH. [Online]; 2021. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/guia_pediatica_tuberculosis_coinfeccion_t_b_vih_v2.pdf.
26. Organización Mundial de la Salud. Razones médicas aceptables para el uso de sucedáneos de leche materna. [Online]; 2009. Acceso 10 de octubre de 2023. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/69939/WHO_FCH_CAH_09.01_spa.pdf?sequence=1.
27. Federación Nacional de Neonatología de México. Neonatología 4; Alimentación en el recién nacido. [Online]; 2017. Acceso 14 de octubre de 2023. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L4_edited.pdf.
28. Sociedad Española de farmacia hospitalaria. Nutrición en pediatría y en neonatología. [Online] Acceso 12 de octubre de 2023. Disponible en: <https://formacion.sefh.es/dpc/sefh-curso-nutricion/curso-nutricion-modulo7.pdf>.
29. More RAL. Nutrición Enteral. [Online] Acceso 12 de octubre de 2023. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/5-nutricion_enteral.pdf.

30. Cantón OS, Ferreiro SR, Bautista SC. Guía de Nutrición Pediátrica Hospitalaria. [Online]; 2022. Acceso 12 de octubre de 2023. Disponible en: https://www.seghnp.org/sites/default/files/2021-10/guia_nutricion_pediatica_vh5.pdf.
31. MINSAL Y CALMA. Análisis de eficiencia y eficacia de la red Salvadoreña de Bancos de Leche Humana. [Online]; 2021. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://calma.org.sv/analisis-de-eficiencia-y-eficacia-de-la-red-salvadorena-de-bancos-de-leche-humana/>.
32. Pediatría AEd. Recomendaciones sobre Lactancia Materna del Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. [Online]; 2012. Acceso 10 de Octubre de 2023. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/recomendaciones-sobre-lactancia-materna>.
33. MINSAL. Ley Amor Convertido en Alimento; para el Fomento, Protección y Apoyo a la Lactancia Materna.. [Online] Acceso 12 de octubre de 2023. Disponible en: <https://crecerjuntos.gob.sv/dist/documents/Ley-Amor-convertido-en-Alimento.pdf>.
34. MINSAL. Lineamientos Técnicos para la implementación de los bancos de leche humana. [Online]; 2013. Acceso 12 de Octubre de 2023. Disponible en: <https://actualisalud.com/wp-content/uploads/2019/03/Lineamientos-t%C3%A9cnicos-banco-de-leche-humana.pdf>.
35. Bancos de Leche Humana; Normas Higienico-epidemiológicas y de Bioseguridad.. [Online]; 2017. Acceso 14 de octubre de 2023. Disponible en: <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/guideline/CUB-MN-67-01-GUIDELINE-2017-esp-Banco-leche-completo.pdf>.
36. Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Guía para la aplicación: Proteger, Promover y Apoyar la Lactancia Materna en los establecimientos que prestan servicios de maternidad y neonatología. [Online]; 2019. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://bit.ly/3C9PPR4>.

37. CALMA. Lineamiento Técnicos para Situaciones Especiales de Lactancia Materna dirigido a los profesionales de salud. [Online]; 2021. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://calma.org.sv/analisis-encuesta-lineamiento-tecnico-para-situaciones-especiales-de-lactancia-materna-dirigido-a-profesionales-de-salud-2021/>.
38. Salud OPdl. Protección, Promoción y Apoyo de la Lactancia Natural. Iniciativa Hospital Amigo del Niño para recién nacidos pequeños, enfermos y prematuros.. [Online]; 2023. Acceso 10 de octubre de 2023. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57557/9789275327050_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
39. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Lactancia Materna: guía para profesionales. [Online]; 2004. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.ascalema.es/wp-content/uploads/2014/10/Comit%C3%A9-de-Lactancia-Materna-de-la-AEP.-Lactancia-materna.-gu%C3%ADa-para-profesionales.-2004.pdf>.
40. Jessica Marín Ospina, Ángela María Jiménez Urrego, Eder Antonio Villamarín Betancourt. LA IMPORTANCIA DE LA LACTANCIA EN EL DESARROLLO FÍSICO, PSÍQUICO Y RELACIONAL DEL NIÑO. [Online] Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/vinculo/v12n1/v12n1a03.pdf>.
41. Universidad de Pamplona. Importancia del vínculo afectivo entre madres e hijos: una revisión documental. [Online]; 2020. Acceso 20 de febrero de 2024. Disponible en: http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/5099/1/Ascario_Maldonado_2020_TG.pdf.
42. UNICEF. Lactancia Materna. [Online] Acceso 14 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna>.
43. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. LACTANCIA MATERNA, EL MEJOR INICIO PARA AMBOS. [Online]; 2017. Acceso 14 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/201701-lactancia-materna-mejor-ambos.pdf>.

44. UNICEF. Invertir en nuestros niños: el norte común. Una propuesta de políticas transformadoras centrada en la infancia. [Online]; 2018. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://uni.cf/3GZHRLh>.
45. Asociación Española de Pediatría. La lactancia materna prolongada mejora el desarrollo cognitivo. [Online]; 2015. Acceso 12 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.aeped.es/noticias/lactancia-materna-prolongada-mejora-desarrollo-cognitivo>.
46. Universidad Del valle; Facultad de Salud.. Lactancia prolongada ayudaría a aumentar coeficiente intelectual. [Online]; 2015. Acceso 13 de octubre de 2023. Disponible en: <http://uvsalud.univalle.edu.co/comunicandosalud/wp-content/uploads/2015/03/19.03.2015-Lactancia-prolongada-ayudar%C3%ADa-aumentar-coeficiente-intelectual.-p%C3%A1g-8.pdf>.
47. Universidad brasileña de Pelotas. Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. [Online]; 2015. Acceso 13 de octubre de 2023. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(15\)70002-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(15)70002-1/fulltext).
48. UNICEF. Lactancia Materna. [Online] Acceso 15 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna#:~:text=Beneficios%20para%20la%20sociedad&text=Adem%C3%A1s%20%20la%20lactancia%20materna%20ayuda,para%20publicidad%20%20envasado%20y%20transporte>.
49. OMS. Lactancia materna y alimentación complementaria. [Online] Acceso 12 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria#:~:text=La%20Lactancia%20Materna%20promueve%20el,se%20genera%20con%20el%20apego>.
50. OMS. Pruebas científicas de los 10 pasos hacia una feliz lactancia natural. [Online]. Acceso 07 de noviembre de 2022. Disponible en:

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67858/WHO_CHD_98.9_spa.pdf;jsessionid=0E492C6DD25B36120385132FA0CFE9E9?sequence=1.

51. Universidad Católica de Colombia. Importancia de Lactancia Materna para el fortalecimiento del vinculo afectivo. [Online] Acceso 14 de octubre de 2023. Disponible en: <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/8a634bc1-a76c-4f6d-bd06-2b716302abe8/content>.
52. World Health Organization and UNICEF. Guideline: updates on HIV and infant feeding. [Online]; 2016. Acceso 20 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/246260/9789241549707-eng.pdf?sequence=1>.
53. Barrios BFA, Roca KBTdl, Guatemala. BENEFICIOS DE LA CALOSTROTERAPIA EN RECIÉN NACIDOS CON MUY BAJO PESO AL NACER. [Online].; 2019. Acceso 10 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2019/009.pdf>.
54. Ruiz Ávila VNUPAOP. Efecto de la Calostroterapia sobre la reducción del tiempo de estancia hospitalaria y el tiempo en alcanzar la alimentación enteral completa en recién nacidos prematuros con muy bajo peso: Revisión sistemática. [Online].; 2022. Acceso 10 de noviembre de 2022. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/8940/1/REP_VIOLETA.RUIZ_EFECTO.DE.LA.CALOSTROTERAPIA.pdf.

ANEXOS

ANEXO 1: FORMATO DE FICHA DE INFORMACIÓN ELECTRÓNICA

Fecha:	Número:
Título:	
Autor:	
Sitio Web:	
Fecha de publicación:	
Contenido:	

ANEXO 2: LOS 10 PASOS HACIA UNA FELIZ LACTANCIA NATURAL

TODOS LOS SERVICIOS DE MATERNIDAD Y ATENCIÓN A LOS RECIÉN NACIDOS DEBERÁN:

1. Disponer de una política por escrito relativa a la lactancia natural que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal de atención de salud.
2. Capacitar a todo el personal de salud de forma que esté en condiciones de poner en práctica esa política.
3. Informar a todas las embarazadas de los beneficios que ofrece la lactancia natural y la forma de ponerla en práctica.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente al parto.
5. Mostrar a las madres cómo se debe dar de mamar al niño y cómo mantener la lactancia incluso si han de separarse de sus hijos.
6. No dar a los recién nacidos más que leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que esté médicamente indicado.
7. Facilitar el alojamiento conjunto de las madres y los niños durante las 24 horas del día.
8. Fomentar la lactancia materna a demanda.
9. No dar a los niños alimentados a pecho tetinas o chupetes artificiales.
10. Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia natural y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital o clínica. (50)

ANEXO 3: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	FECHAS DE REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES																																											
	AÑO 2023																AÑO 2024																											
	Febrero – Marzo				Abril - Mayo				Junio - Julio				Agosto				Septiembre				Octubre - Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Elaboración del Plan de Trabajo de Monografía																																												
Entrega del Plan de Trabajo de monografía																																												
Recolección de información																																												
Elaboración de Informe Final de Monografía																																												
Entrega de Informe final de Monografía																																												
Defensa de Monografía																																												

ANEXO 4: PRESUPUESTO

Artículos	Precio unitario	Unidades	Total
Papelería	0.05\$	200	10.00\$
empastado	25	1	25.00\$
Lapiceros	0.30\$	6	1.80\$
Laptop/ computadora de mesa	800\$	1	800\$
Celular	200\$	1	200\$
Internet	30\$	2	60\$
Precio por asesoría	50\$	3	150\$
Gastos imprevistos	75.00\$		75.00\$
Total			1,321.80