

Lactancia Materna. NIÑO CON ENFERMEDAD

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-704-14

Avenida Paseo de la Reforma 450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, México D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC, "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Debe ser citado como: **Lactancia materna. Niño con enfermedad**. México: Secretaría de Salud; 2013

Esta guía puede ser descargada de internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>

CIE10: P92.5 Dificultad neonatal en la lactancia materna

GPC: Lactancia materna. Niño con enfermedad

Coordinadores, Autores y Validadores 2013

Coordinadores:			
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Nutriología Clínica Pediatria Médica	Instituto Mexicano del Seguro Social. DF	Jefa de Área Médica División de Excelencia Clínica
Dra. Elba Elisa Delgado González	Médico Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social División de Salud Reproductiva	Jefa Área Coordinación de Programas Integrados de Salud
Autores:			
Dra. Elba Elisa Delgado González	Pediatría Médica	Instituto Mexicano del Seguro Social División de Salud Reproductiva	Jefa Área/ Coordinación de Programas Integrados de Salud
Dra. Gabriela Adriana Cruz Ojeda	Pediatría Médica	Instituto Mexicano del Seguro Social DF Delegación Sur ISEM Hospital General la Perla	Coordinadora de Educación e Investigación en Salud/ Hospital General de Zona 47 Pediatra/Hospital General la Perla
Dra. Karla Mendiola Ramírez	Reumatóloga pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social. Estado de México	Coordinador Clínico de Turno/ Hospital General Regional 200, Tecámac
Lic. Sandra López Gómez	Licenciada en nutrición	Instituto Mexicano del Seguro Social. DF	Nutricionista Dietista/ UMAE Hospital de Especialidades la Raza
Lic. Luz María Hernández Cedillo	Licenciada en nutrición	Instituto Mexicano del Seguro Social. DF	Nutricionista Dietista/ UMAE Hospital de Especialidades la Raza
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Nutriología Clínica Pediatria Médica	Instituto Mexicano del Seguro Social. DF	Jefa de Área/ División de Excelencia Clínica
Validación:			
Dr. Francisco de Asis Ibarra Hernández	Neonatología Pediatria Médica	Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Jalisco	Neonatólogo / Hospital General Regional 46
Lic. Elena Martínez Meza	Nutriólogo Clínico Especializado Licenciada en Nutrición	Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Sur del Distrito Federal	Nutrióloga / Hospital General de Zona 32

Índice

ÍNDICE.....	4
1. CLASIFICACIÓN.....	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER.....	6
3. ASPECTOS GENERALES.....	7
3.1. Justificación.....	7
3.2. Objetivo.....	7
3.3. Definición.....	8
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES	9
4.1. Lactancia Materna en el Niño Hipotónico.....	10
4.1.1. Indicaciones y contraindicaciones de la lactancia.....	10
4.1.2. Estrategias para lograr la lactancia materna.....	10
4.2. Lactancia materna en el paciente prematuro.....	11
4.2.1. Indicaciones y contraindicaciones.....	11
4.2.2. Estrategias para lograr la lactancia materna	11
4.3. Lactancia materna en el paciente con alteraciones de boca	14
4.3.1. Indicaciones, contraindicaciones y estrategias para lograr la lactancia en problemas de succión.....	14
4.3.2. Indicaciones, contraindicaciones y estrategias para lograr la lactancia en el paciente con labio y paladar hendido	14
4.3.3. Indicaciones, contraindicaciones y estrategias para lograr la lactancia en el paciente con alteraciones de la lengua-anquiloglosia.....	14
4.4. Errores innatos del metabolismo	18
4.4.1. Indicaciones y contraindicaciones de la lactancia materna: fenilcetonuria y otros errores innatos del metabolismo	18
4.5. Lactancia Materna en el paciente de terapia intensiva neonatal	20
4.6. Área de recepción, preparación y distribución de leche materna.....	23
4.6.1. Puntos críticos de control en la recepción y envasado de leche materna	23
4.6.2. Puntos críticos de control en el almacenamiento de leche materna	23
4.6.3. Puntos críticos de control en la distribución de leche materna	23
5. ANEXOS	30
5.1. Protocolo de Búsqueda	30
5.1.1. Primera Etapa.....	30
5.1.2. Segunda Etapa	31
5.2. Escalas de Gradación	32
5.3. Diagramas de Flujo.....	34
6. GLOSARIO.....	35
7. BIBLIOGRAFÍA	37
8. AGRADECIMIENTOS.....	40
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	41
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR	42
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	43

1. Clasificación

Catálogo Maestro: IMSS-704-14	
Profesionales de la salud	Médicos pediatras, médicos nutriólogos, licenciadas en nutrición
Clasificación de la enfermedad	P92.5: Dificultad neonatal en la lactancia materna
Categoría de GPC	Primer, segundo y tercer nivel de atención
Usuarios potenciales	Médicos pediatras, médicos nutriólogos, médico no familiar, médico neonatólogo, licenciadas en nutrición, nutricionista dietista, enfermería
Tipo de organización desarrolladora	Instituto Mexicano del Seguro Social. Estado de México y Distrito Federal
Población blanco	Niño con enfermedad que puede ser alimentado con leche materna
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Instituto Mexicano del Seguro Social.
Intervenciones y actividades consideradas	Alimentación a niños enfermos con leche materna Control de puntos críticos e identificación de riesgos potenciales en las áreas de recepción, preparación y distribución de leche materna
Impacto esperado en salud	Incrementar la alimentación con leche materna en niños con enfermedad Mejora de las áreas de recepción, preparación y distribución de leches a través del control de puntos críticos así como mejora en los programas de detección de riesgos.
Metodología	Elaboración de la Guía de Práctica Clínica de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales o meta análisis, o ensayos clínicos aleatorizados y/o estudios de cohorte publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionan las fuentes con mayor puntaje obtenido en la evaluación de su metodología y las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones de acuerdo con la escala.
Método de integración	Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, meta análisis, en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales utilizadas: 44 Guías seleccionadas: 4 Revisiones sistemáticas: 9 Ensayos controlados aleatorizados: 2 Reporte de casos: 10 Otras fuentes seleccionadas: 19
Método de validación:	Validación por pares clínicos Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social Validación de la guía: Instituto Mexicano del Seguro Social
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro	IMSS-704-14
Actualización	Fecha de publicación: 27 de marzo de 2014. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://cenetec.salud.gob.mx/>

2. Preguntas a Responder

1. ¿Cuáles son las indicaciones, contraindicaciones y las estrategias para lograr la lactancia materna en el niño hipotónico?
2. ¿Cuáles son las indicaciones, contraindicaciones y estrategias para lograr la lactancia materna en el paciente prematuro?
3. ¿Cuáles son las estrategias para lograr la lactancia materna en el recién nacido y lactante con malformaciones de boca, paladar y lengua?
4. ¿Cuáles son las indicaciones y contraindicaciones de la lactancia materna en el paciente con fenilcetonuria y otras alteraciones del metabolismo?
5. ¿Cuáles son las indicaciones, contraindicaciones para lograr la nutrición enteral con leche materna en el paciente de terapia intensiva neonatal?
6. ¿Cuáles son los puntos críticos de control en relación al proceso de recepción, preparación y almacenamiento de leche materna?

3. Aspectos Generales

3.1. Justificación

La leche materna sigue siendo el alimento óptimo para la nutrición enteral en los pacientes recién nacidos a término y prematuros y para los lactantes hasta los seis meses de edad posnatal, dado que se ha demostrado mayor índice de sobrevida para el paciente prematuro en especial los de bajo peso, es prioritario fomentar como parte del manejo la lactancia materna o la nutrición con leche humana (ESPGHAN, 2009).

Agami-Micha y colaboradores en un estudio realizado en México reporta un 3% de niños con lactancia materna exclusiva en los egresos en unidades de cuidados intensivos neonatales, de pacientes recién nacidos prematuros y un 64% de alimentación mixta (leche materna y fórmula) a diferencia de Estados Unidos quien reporta hasta 50% de éxito de lactancia materna exclusiva en este grupo de pacientes. (Agami-Micha, 2012).

Nyqvist informa sobre la importancia de la implementación de programas específicos en situaciones especiales como en unidades de cuidados intensivos, en donde se requiere que los profesionales de la salud tengan conocimientos y habilidades para apoyar a la madre y facilitar la lactancia (Nyqvist, 2013). En relación a costos la alimentación total con leche materna en niños prematuros de las terapias intensivas neonatales reduce significativamente los costos. (Ganapathy, 2011).

La alimentación del recién nacido prematuro es un desafío, por lo que los profesionales de la salud deben de estar sensibilizados a la urgencia nutricional que representa y alimentarlos para lograr una lactancia exitosa, disminuyendo efectos perjudiciales y graves a corto y largo plazo, secundarios a deficiencias nutricionales específicas.

Las contraindicaciones de la alimentación con leche materna en un niño enfermo son pocas, una de ellas es que el tracto gastrointestinal no pueda utilizarse, en caso de no existir contraindicación alguna se debe utilizar métodos y técnicas para iniciar y mantener la lactancia en situaciones de enfermedad del niño.

Ante la magnitud documentada de los beneficios de la leche materna es prioritario establecer políticas que contemplen de manera puntual y específica las indicaciones, contraindicaciones y cada una de las estrategias para llevar a cabo una lactancia exitosa en el paciente enfermo y que posteriormente trascienda en el seguimiento en su domicilio continuando idealmente hasta 6 meses de forma exclusiva.

3.2. Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Lactancia Materna. Niño con Enfermedad** forma parte de las guías que integrarán el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Específico: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primero, segundo y tercer nivel de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- Promover, apoyar y fomentar la lactancia materna en el recién nacido y lactante con enfermedad.
- Definir las estrategias para identificar y tratar con oportunidad los problemas relacionados a la lactancia materna en el recién nacido y lactante con enfermedad.
- Definir las estrategias para la recepción, preparación y almacenamiento en las áreas donde se recibe, prepara y almacena la leche materna.

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3. Definición

La lactancia materna es la forma natural de alimentación del recién nacido y lactante pequeño ya que proporciona los nutrimentos adecuados para asegurar el crecimiento óptimo y los factores necesarios para el desarrollo como ser humano, por tanto es el alimento ideal para el recién nacido.

El niño con enfermedad requiere ser alimentado de acuerdo a sus condiciones clínicas y limitaciones, lo que implica implementar de manera continua las estrategias para lograr los aportes adecuados de nutrimentos, utilizando diversas técnicas. Existen patologías relacionadas con alteraciones de estructura como el labio y paladar hendido, la funcionalidad como la motilidad de la lengua por anquiloglosia, alteraciones de succión y deglución en prematuros extremos o niños hipotónicos, otras alteraciones están en el metabolismo de aminoácidos como fenilcetonuria que limitan la cantidad de leche humana o metabólicas en el paciente crítico por uso de ventilación mecánica. En pacientes en quienes no se contraindica el uso de la leche materna y que el tracto gastrointestinal está íntegro deben usarse técnicas de alimentación enteral por sondas.

Por otro lado es sustancial el otorgar seguridad alimentaria a través del control de puntos críticos, identificación de riesgos potenciales y planes de reacción en los procesos de recepción, preparación y distribución de leche humana.

4. Evidencias y Recomendaciones

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de evidencias y/o recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la escala: Modificada de Shekelle y la escala de Task Force Ratings.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:

Evidencia	
Recomendación	
Punto de buena práctica	

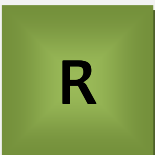
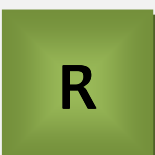
En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación, el número y/o letra representan la calidad de la evidencia y/o fuerza de la recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; las siglas que identifican el nombre del primer autor y el año de publicación se refiere a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

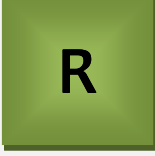
Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de “BRADEN” tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud.	I^a Shekelle <i>Matheson, 2007</i>

4.1. Lactancia Materna en el Niño Hipotónico

4.1.1. Indicaciones y contraindicaciones de la lactancia

4.1.2. Estrategias para lograr la lactancia materna

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Los niños hipotónicos suelen tener problemas de alimentación como resultado de un deficiente desarrollo control anormal o subdesarrollado de las estructuras oro faríngeas, contribuyendo a una descoordinación y/o succión débil.	III Shekelle Thomas J, 2007
	Los niños con hipotonía tienen dificultades para iniciar la succión; por lo que la técnica de alimentación es una clave para poder realizar una lactancia materna exitosa.	II Task Force Ratings Reilly S, 2013
	Todas las madres deberán ser capacitadas y sensibilizadas en los beneficios de la lactancia materna. Los niños hipotónicos pueden ser alimentados con lactancia materna de manera exitosa.	B Task Force Ratings Thomas J, 2007
	El apego inmediato y el inicio temprano de la lactancia favorecen la succión. Se debe proporcionar información sobre los horarios de sesiones de los grupos de apoyo de lactancia materna en las unidades médicas.	B Task Force Ratings Thomas J, 2007
	Se debe de tener un especial cuidado en la capacitación y seguimiento de la madre del recién nacido hipotónico que se encuentra en la unidad de cuidados especiales, a fin de proporcionar alimentación con leche materna exclusiva por succión tan pronto como se restablece la vía enteral.	Punto de buena práctica
	El programa mamá canguro ayuda a evaluar la habilidad del niño para el agarre al seno materno y succión.	III Task Force Ratings Thomas J, 2007
	La lactancia materna en los niños con hipotonía mejora la fuerza y coordinación de la succión oral; favorece el vínculo madre-hijo y tranquiliza al bebé. A futuro disminuye los problemas de mala oclusión dental y el inicio temprano del habla.	I Task Force Ratings Thomas J, 2007

	En algunas ocasiones las madres necesitarán extraerse la leche de manera manual para ofrecerla en la boca del niño; compensando así el reflejo de succión y favoreciendo el estímulo de producción láctea.	C Task Force Ratings Reilly S, 2013
	Las dificultades de alimentación en los niños hipotónicos estarán relacionadas con la extracción efectiva y suficiente de la leche, por lo que es importante la capacitación de la madre en dicho proceso.	Punto de buena práctica
	La lactancia materna en niños con hipotonía ayuda a tener una coordinación de boca y lengua normal, así mismo protege de las infecciones respiratorias y del oído. Además de tener una ventaja neurocognitiva positiva en el niño.	I Task Force Ratings Thomas J, 2007
	La posición semivertical disminuye la regurgitación nasal y el reflujo de la leche materna hacia las trompas de Eustaquio.	III Task Force Ratings Reilly S, 2007
	Las posiciones recomendadas para alimentar al niño hipotónico son las siguientes: a) Posición semivertical b) Posición en balón de futbol	C Task Force Ratings Reilly S, 2007
	No existe contraindicación para la lactancia materna exclusiva en los niños hipotónicos	Punto de buena práctica

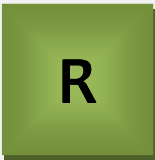
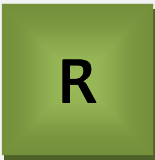
4.2. Lactancia materna en el paciente prematuro

4.2.1. Indicaciones y contraindicaciones

4.2.2 Estrategias para lograr la lactancia materna

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	La alimentación con leche materna en el prematuro se ha asociado a un menor riesgo de sepsis tardía, enterocolitis necrosante; se asocia a alta hospitalaria más temprana y mejor pronóstico a largo plazo; beneficia el desarrollo neurológico de los prematuros y disminuye el riesgo de hipertensión en el adolescente y enfermedad cardiovascular.	IV Shekelle Montjaux-Regis N, 2011

	La leche humana disminuye la incidencia de enterocolitis, de intolerancia enteral y displasia broncopulmonar.	I Shekelle <i>ESPGHAN, 2013</i>
	Se debe iniciar la alimentación trófica con calostro desde el primero o segundo día de vida. Vigilando los datos de alarma abdominal.	C Shekelle <i>Ziegler E, 2011.</i>
	Cada unidad neonatal debe desarrollar directrices para el inicio de la estimulación enteral con calostro o leche materna lo más pronto posible y considerar el nacimiento del prematuro como una emergencia nutricional.	Punto de buena practica
	De acuerdo a las recomendaciones de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición, la leche materna del recién nacido prematuro no cubre los requerimientos nutricionales, se ha propuesto el uso de fortificadores de la leche entre la segunda y tercera semana de vida	III Shekelle <i>Di Natale C, 2011</i> III Shekelle <i>Arslanoglu S, 2010</i> III Shekelle <i>Xiao-Ming B, 2008</i>
	La fortificación de la leche humana puede ser de dos formas estándar e individualizada, la fortificación estándar se usa con mayor frecuencia en las terapias neonatales y consiste en adicionar la mezcla del fortificador a la leche humana.	III Shekelle <i>Di Natale C, 2011</i>
	La fortificación individualizada ha mostrado mejores resultados en el aporte de proteína en prematuros con peso bajo o desnutrido, se basa en el análisis cuantitativo y cualitativo de proteínas de la leche materna por espectroscopia infrarroja, y en el efecto metabólico de cada infante a través de la determinación periódicas de la urea en sangre (BUN).	III Shekelle <i>Di Natale C, 2011</i>
	En un estudio de cohorte retrospectivo en Estados Unidos encontraron que los recién nacidos de muy bajo peso que habían sido alimentados predominantemente con leche materna fortificada tuvieron un mejor incremento de peso que los que se alimentaron con leche humana donada y leche materna no fortificada.	Ila Shekelle <i>Colaizy TT, 2012</i>

	El recién nacido prematuro tiene diferentes patrones de succión: Inmaduro: Sin movimientos de coordinación de mandíbula-lengua y respiración, sellado incompleto de labios alrededor del pezón. Transición: Mejor coordinación de movimientos de mandíbula-lengua y respiración, sellado de labios alrededor del pezón. Dos a tres movimientos de succión y periodos prolongados de reposo. Maduro: Buena coordinación de movimientos de mandíbula-lengua y respiración-deglución. Sellado de labios alrededor de pezón, salvas de 6 a 10 movimientos de succión con periodos cortos de reposo.	III Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i>
	Cuando el recién nacido tienen más de 34 semanas de gestación, un peso más de 1500 gr y con un patrón de succión en transición, es cuando se inicia la alimentación con técnica mixta, se recomienda iniciar los ejercicios de succión, para alcanzar un patrón maduro de 1 a 2 semanas.	C Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i>
	Los recién nacidos pretérmino que egresan con peso adecuado para su edad gestacional, deben ser alimentados con leche materna.	C Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i>
	En Francia se publica un estudio de dos cohortes de recién nacidos prematuros menores de 32 semanas de edad gestacional con seguimiento de 2 y 5 años egresados con percentil Z -3 del peso para la edad gestacional corregida. Los prematuros que recibieron seno materno exclusivo tuvieron menor ganancia ponderal pero mejor desarrollo psicomotor, así como un percentilZ de 0.5 para el perímetro cefálico a los 2 años de edad.	IIb Shekelle <i>Rozé JC, 2012</i>
	Debe de realizarse monitoreo de las medidas antropométricas: peso corporal diario, talla y perímetro cefálico semanal. Lo deseable es un incremento diario de 15g/kg/día, un incremento longitudinal de 0.8 a 1cm por semana y 0.5 -0.8 cm de incremento en el perímetro cefálico por semana.	Punto de buena práctica
	El contacto piel a piel en el recién nacido prematuro no tiene contraindicación cuando las condiciones del bebé lo permiten.	B Shekelle <i>Aguilar MJ, 2012</i>

E

Para incrementar el volumen de producción lactea en las madres de recién nacidos prematuros después de la primera o segunda semana de vida, se recomienda administrar Domperidona 10 mg vía oral cada 8 hrs por 7 a 14 días, tras haber administrado todos los sistemas de apoyo a la lactancia.

**Ia
Shekelle**
Donovan T, 2012

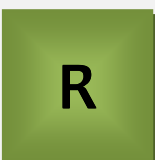
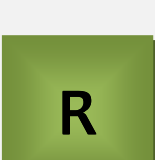
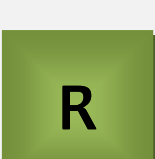
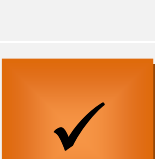
4.3. Lactancia materna en el paciente con alteraciones de boca

4.3.1. Indicaciones, contraindicaciones y estrategias para lograr la lactancia en problemas de succión

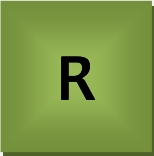
4.3.2. Indicaciones, contraindicaciones y estrategias para lograr la lactancia en el paciente con labio y paladar hendido

4.3.3 Indicaciones, contraindicaciones y estrategias para lograr la lactancia en el paciente con alteraciones de la lengua-anquiloglosia

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La anquiloglosia (Frenillo corto o lengua en corbata) es una condición congénita caracterizada por un frenillo lingual corto, espeso, o anormalmente apretado. Esta anomalía puede provocar un grado variable de la reducción de la movilidad de la lengua y se ha asociado con limitaciones funcionales incluyendo: dificultades en la lactancia, los hábitos de deglución atípica, problemas de articulación del habla, problemas mecánicos, tales como incapacidad para limpiar la cavidad oral, y estrés psicosocial.	I Shekelle Webb AN, 2013
E El desconocimiento del personal de salud sobre la anquiloglosia (frenillo corto o lengua en corbata) causa retraso en el tratamiento que dificulta la lactancia materna.	IV Shekelle Edmunds JE, 2013
R La frenectomía en los recién nacidos con anquiloglosia favorece la lactancia materna.	D Shekelle Edmunds JE, 2013

	Todo recién nacido con problema de succión debe ser revisado para identificar la anquiloglosia como una causa y enviar a cirugía correctiva.	Punto de buena práctica
	Existe una verdadera mejora inmediata en la lactancia materna posterior a la realización de frenotomía, frenuloplastia o frenectomía en niños con anquiloglosia.	I Shekelle <i>Berry J, 2012</i> <i>NICE, 2005</i>
	La sospecha clínica de esta patología se realiza ante la presencia de sangrado de la boca del niño, pobre succión o dolor en el pezón de la madre, es importante la capacitación y seguimiento por los grupos de apoyo y/o clínica de lactancia.	A Shekelle <i>Manoj Kumar, 2012</i>
	La realización de frenotomía, frenuloplastia o frenectomía en niños con anquiloglosia es un procedimiento seguro si es realizado por un otorrinolaringólogo pediatra, el cual es bien tolerado y proporciona beneficios importantes para que se dé la lactancia materna exitosa. En manos no entrenadas, los intentos de liberación podría dar lugar a complicaciones potencialmente mortales.	A Shekelle <i>Manoj Kumar, 2012</i>
Estrategias para lograr la lactancia en el paciente con labio y paladar hendido		
	Se encontró evidencia de que la alimentación con leche materna protege a los niños con labio y/o paladar hendido contra la otitis media; la cual tiene alta frecuencia en estos pacientes.	II Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i>
	Se debe otorgar asesoría por personal de salud en la clínica de lactancia materna a las madres de niños con labio y paladar hendido sobre los beneficios de favorecer la lactancia materna temprana.	B Shekelle <i>Gil-Da Silva-Lopes, 2013</i> B Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i>
	La capacitación a las madres para la lactancia es fundamental para favorecer la alimentación de los niños con labio y/o paladar hendido.	Punto de buena práctica

E	Para iniciar la lactancia en niños con labio y/o paladar hendido el apoyo de los profesionales de salud es muy importante Un especialista en lactancia debe de orientar sobre las técnicas de lactancia, extracción de leche, así como instrucciones y recomendaciones a los padres sobre la alimentación al seno materno	II Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i>
E	Los niños con labio y/o paladar hendido deben de ser evaluados en forma individual; todos pueden ser alimentados al seno materno en forma exitosa.	II Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i>
R	Se debe tomar en cuenta las dimensiones y la ubicación del labio y/o paladar hendido del niño, así como el conocimiento y las experiencias previas de la madre en la lactancia materna.	B Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i>
R	Las madres pueden necesitar extraerse la leche, vertiéndola directamente a la boca del niño, para compensar la ausencia de paladar y/o succión ineficiente.	B Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i>
E	Las modificaciones en las técnicas de amamantamiento pueden incrementar la eficiencia y la efectividad de la lactancia materna en los niños con labio hendido.	II Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i>
R	Las técnicas recomendadas para la lactancia materna en niños con labio hendido son: a) El lactante debe sostenerse de modo tal que el labio hendido quede orientado hacia la porción superior del pecho. b) La madre puede ocluir la hendidura del labio con el pulgar u otro dedo y/o dar soporte a las mejillas del lactante a fin de reducir el ancho de la hendidura e incrementar el cierre alrededor del pezón. c) En el caso de labio hendido bilateral; una posición con el lactante sentado “a caballo” sobre un cojín apoyado en la pierna de la madre, “cara a cara”, puede ser más efectiva que otras posturas para la alimentación.	B Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i>

	Las técnicas recomendadas para la lactancia materna en niños paladar hendido son: a) La colocación debe de ser semi-erguida a fin de reducir la regurgitación nasal y el reflujo de leche materna al interior de las trompas de Eustaquio b) La posición de “balón de futbol americano” también puede ser utilizada. Algunos expertos sugieren sostener la barbilla del lactante a fin de estabilizar la mandíbula durante la succión y/o sostener la mama de modo que permanezca en la boca del lactante.	B Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i>
	En caso de presentarse problemas con la técnica de alimentación la madre se podrá extraer la leche manualmente para compensar la ausencia del reflejo de succión y estimular el reflejo de producción láctea.	Punto de buena práctica
	La utilización de obturadores no facilita la succión durante la alimentación, no favorecen el aumento de peso, ni mejoran el índice de alimentación en comparación con otras técnicas de alimentación.	I Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i>
	No se debe recomendar a los padres el uso de obturadores para facilitar la lactancia materna, debido a que existe evidencia de que no mejoran la eficiencia o la efectividad de la alimentación.	I Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i>
	Posterior a la queiloplastia y/o palatoplastia es seguro comenzar y/o reanudar la lactancia materna inmediatamente después de la reparación; pues es más efectiva para el aumento de peso y promueve la cicatrización después de la cirugía.	I Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i> II Shekelle <i>Lorax-Duclaux I, 2010</i>
	La lactancia posterior a la cirugía en niños con labio y/o paladar hendido es eficaz para garantizar el incremento ponderal, la cicatrización postquirúrgica, reduce la irritación de las mucosas y disminuye costos hospitalarios.	A Task Force Ratings <i>Reilly S, 2013</i> B Shekelle <i>Lorax-Duclaux I, 2010</i>
	Todo niño con labio y paladar hendido debe ser enviado a evaluado para cirugía tan pronto sea posible.	Punto de buena práctica

4.4. Errores innatos del metabolismo

4.4.1 Indicaciones y contraindicaciones de la lactancia materna: fenilketonuria y otros errores innatos del metabolismo

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	En estudios no aleatorios se ha concluido que una fórmula baja en fenilalanina es efectiva en la reducción de los niveles de fenilalanina en sangre, impactando sobre el coeficiente intelectual.	III Shekelle <i>Poustie VJ, 2010</i>
	No se han podido encontrar estudios controlados aleatorizados que evalúen el efecto de una dieta baja en fenilalanina versus no intervenir, desde el momento del diagnóstico. En vista de la evidencia de los estudios no aleatorizados el no intervenir no es ética y se recomienda que se dé tratamiento con fórmula o dieta baja en fenilalanina en el momento del diagnóstico.	III Shekelle <i>Poustie VJ, 2010</i>
	Existe incertidumbre sobre el nivel de fenilalanina cuando la dieta pueda relajarse. Esto debería abordarse en estudios controlados.	III Shekelle <i>Poustie VJ, 2010</i>
	El consumo bajo de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (LCPUFA) en fórmulas para pacientes con fenilketonuria (PKU) inducen un marcado agotamiento de ácido araquidónico y particularmente de ácido docohexanoico (DHA) en el primer año de vida. La síntesis endógena de LCPUFA a partir de precursores suministrados por la dieta parece incapaz de compensar el bajo consumo de LCPUFA.	Ib Shekelle <i>Koletzko B, 2007</i>
	Los niños con PKU que fueron amamantados (y, por lo tanto, recibieron DHA) durante un máximo de 6 semanas antes de comenzar la terapia con fórmulas especiales, tenían un coeficiente intelectual 12.9 puntos superior a los 9 años de edad (después del ajuste para la clase social y la educación de la madre) que los lactantes que fueron alimentados con fórmula para el mismo periodo. El control metabólico de los dos grupos después del diagnóstico y el inicio de la terapia con la dieta no fueron diferentes.	III Shekelle <i>Heird WC, 2007</i>

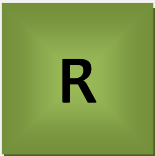
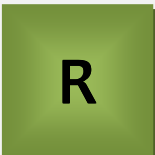
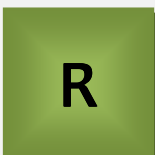
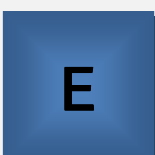
E	En un estudio retrospectivo se comparó el coeficiente intelectual (IQ) de 26 niños fenilcetonúricos en edad escolar, los que habían sido alimentados con leche materna o con leche de fórmula para los días 20 a 40 antes de la intervención dietética. Los autores concluyen que la lactancia materna en la fase pre diagnóstica puede ayudar a los niños con fenilcetonuria a mejorar su neurodesarrollo.	III Shekelle Riva E, 1996
E	La promoción de la lactancia materna de acuerdo a la recomendación de la OMS/UNICEF tiene su fundamento en las ventajas generales tales como es el contenido de ácidos grasos poliinsaturados de larga cadena, inmunoglobulinas, una mejor absorción de hierro, combinaciones de nitrógeno no proteicos tales como lactoferrina, poliaminas y nucleótidos así como ventajas en el apego y satisfacción emocional son también aplicables al niño con fenilcetonuria.	III Shekelle Van Rijn M, 2003
E	En un estudio comparativo en Holanda de pacientes con fenilcetonuria se probó la seguridad de ofrecer lactancia materna por succión alternada con fórmula libre de fenilalanina por biberón contra niños fenilcetonúricos alimentados con fórmula exclusivamente. La duración del amamantamiento fue hasta el vaciamiento del pecho y el número de tomas se ajustó con base al nivel de fenilalanina en plasma, se encontró que los niños amamantados tuvieron un mejor control de los niveles de fenilalanina.	IIb Shekelle Van Rijn M, 2003
E	En un estudio retrospectivo con niños chilenos encontraron que el uso de la lactancia materna directa permite un buen control metabólico y mejora el crecimiento y el desarrollo temprano de los niños PKU diagnosticados oportunamente.	III Shekelle Cornejo V, 2003
E	El uso de la leche materna en pacientes con fenilcetonuria comparada con alimentados con fórmulas libres de fenilalanina mantiene un control metabólico y crecimiento similar.	III Shekelle Kanufre V, 2007
R	Se debe recomendar la leche materna como la fuente primaria de fenilalanina en los recién nacidos y lactantes con fenilcetonuria.	C Shekelle Riva E, 1996

	Se recomienda la lactancia materna por succión y por el tiempo necesario hasta vaciar la mama en cada tetada. El número de tetadas se recomienda con base a los niveles de fenilalanina en sangre.	B Shekelle Van Rijn M, 2003
	No dar leche materna ni otra leche en pacientes con las enfermedades que se enlistan a continuación, únicamente deben estar alimentados con alimentos médicos o fórmulas especializadas. – Lactantes con galactosemia clásica: se necesita una fórmula especial libre de galactosa. – Lactantes con enfermedad de orina en jarabe de arce: se necesita una fórmula especial libre de leucina, isoleucina y valina. – Lactantes con fenilcetonuria: se requieren las fórmula libres o restringidas en fenilalanina (se permite algo de lactancia materna, con monitorización cuidadosa).	D Shekelle OMS, 2009
	El objetivo nutricional de la suplementación de fenilalanina con leche materna en los niños con fenilcetonuria es mantener los niveles de fenilalanina entre 2 y 6 mg/dL (120 y 360 umol/L)	A Shekelle Lindegren ML, 2012
	La leche materna es la mejor fuente sustitutiva de nutrimentos restringidos en los niños con errores innatos del metabolismo y se debe recomendar siempre que se tenga la disponibilidad, mediante un control estricto de niveles de aminoácidos.	Punto de buena práctica

4.5. Lactancia Materna en el paciente de terapia intensiva neonatal

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	En una revisión sistemática y evaluación económica los autores concluyen que la técnica del madre canguro, contacto piel a piel, los grupos de apoyo a la madre lactando, la extracción de la leche materna, la capacitación del equipo multidisciplinario y la acreditación de Hospital Amigo han mostrado ser eficaces.	III Shekelle Renfrew MJ, 2009

E	Las contraindicaciones para la alimentacion enteral en el niño critico son • la hipoxia intestinal o la disminucion de flujo intestinal, • la inestabilidad hemodinámica, • acidosis metabolica grave, • saturacion de oxigeno menor de 89%, con frecuencia respiratoria mas de 80 por min, • bradicardia o apnea recurrente que amerite reanimacion, • recien extubados, con signos de disfuncion gastrointestinal, con examen abdominal alterado.	III Shekelle <i>Gasque JJ, 2012.</i>
R	La alimentacion enteral debe de diferirse por 12 hrs en los recién nacidos con hipoxia intestinal o disminución del flujo intestinal (asfixia, hipotensión, policitemia, exanguineotransfusión o uso de indometacina).	C Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i>
R	La alimentacion en el recién nacido con inestabilidad hemodinámica debe diferirse por 24 hrs, despues de haber logrado la estabilización.	C Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i>
R	El cateter umbilical venoso y/o arterial, no contraindican la alimentacion enteral.	C Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i>
R	La ventilación mecánica y el CPAP no contraindican la alimentación enteral.	C Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i>
E	La alimentacion trofica con leche materna o calostro favorece la función del intestino al favorecer el crecimiento de los enterocitos, la motilidad intestinal y la induccion, de hormonas troficas como la gastrina, colecistoquinina, enteroglucagon, neurotensina, y el factor inhibidor péptido gastrico y mejora el vaciamiento gastrico.	III Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i> III Shekelle <i>Smith JR, 2005</i>

	La lactancia materna en los recién nacidos críticamente enfermos reduce la incidencia de retinopatía, mejora el desarrollo psicomotor a los 18 meses, así como el rendimiento intelectual superior.	III Shekelle <i>Smith JR. 2007</i>
	Se recomienda iniciar la alimentación trófica con 10-20 ml/kg día con leche materna o calostro, tan pronto el paciente estabilice su función cardiorrespiratoria y hemodinámica.	C Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i>
	La alimentación enteral se debe iniciar en los pacientes que no tengan distensión abdominal y en los menores de 32 semanas al nacer, no es indispensable que tenga peristalsis o que haya tenido expulsión de meconio.	C Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i>
	Para los recién nacidos críticamente enfermos, con displasia broncopulmonar o cardiopatías congénitas cianógenas que no pueden tolerar volúmenes altos de leche materna para cubrir sus necesidades de crecimiento, se sugiere iniciar alimentación con leche materna fortificada.	III Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i>
	En los recién nacidos con cardiopatía congénita cianógena y displasia broncopulmonar con restricción hídrica, se recomienda incrementar la densidad energética de la leche materna de 26 a 30/kcal/onza.	C Shekelle <i>Gasque JJ, 2012</i>
	Con el objetivo de evitar daños secundarios al recién nacido al incrementar la densidad energética de la leche humana, se debe calcular la carga renal de solutos y la osmolaridad de la leche humana evitando sobrepasar los valores permitidos.	Punto de buena práctica
	La alimentación trófica en el recién nacido críticamente enfermo, reduce el riesgo de sepsis nosocomial, ya que la leche humana es la responsable de la maduración intestinal al mejorar las barreras mucosas, disminuyendo el uso de la alimentación parenteral, lípidos intravenosos, catéteres centrales, prevención de la atrofia gastrointestinal y contaminación bacteriana.	III Shekelle <i>Cipolla D, 2011</i>

	El contenido de lactoferrina de la leche materna, crea un entorno intestinal con bifidobacterias y lactobacilos que favorecen el crecimiento de bacterias benéficas y controlan la colonización de patógenos bacterianos e incluso hongos de esta manera disminuye el riesgo de enterocolitis necrosante.	III Shekelle <i>Cipolla D, 2011</i>
	La eficacia de la leche materna parece ser dependiente de la dosis y los episodios de infecciones nosocomiales siendo menores cuando la leche humana o calostro es la fuente principal de nutrición del recién nacido críticamente enfermo	III Shekelle <i>Cipolla D, 2011</i>
	Se debe iniciar la vía enteral con leche materna o calostro, tan pronto sea posible, en los recién nacidos críticamente enfermos.	C Shekelle <i>Cipolla D, 2011</i>

4.6. Área de recepción, preparación y distribución de leche materna

4.6.1. Puntos críticos de control en la recepción y envasado de leche materna

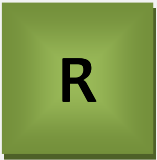
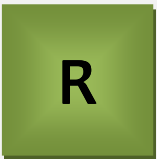
4.6.2. Puntos críticos de control en el almacenamiento de leche materna

4.6.3. Puntos críticos de control en la distribución de leche materna

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	Las inadecuadas condiciones de producción, almacenamiento, preparación y manipulación de leche son un riesgo para la salud de los lactante que puede condicionar enfermedades generadas por alimentos. La FAO, la OMS y la Comisión Europea proponen la aplicación de análisis de peligro y puntos críticos de control en hospitales, el cual permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.	IV Shekelle Vargas-Leguas H, 2009

R	Aplicar el análisis de peligros y puntos críticos de control para las áreas de recepción, almacenamiento y distribución de leche para evitar riesgos a la salud.	D Shekelle Vargas-Leguas H, 2009
E	Las madres deben recibir adiestramiento sobre extracción, recolección y transporte seguro de leche.	IV Shekelle Kim JH, 2010.
R	El adiestramiento se dá relacionado a la extracción, recolección, almacenamiento y transporte seguro de leche, considerandose como punto crítico de control. La leche se extrae y transporta a la brevedad posible al área de recepción aplicando las siguientes medidas: – Lavado de manos y antebrazos (hasta el codo) antes de iniciar la extracción, manejo o manipulación de leche – Cubrir las escoriaciones de manos o brazos con vendajes impermeables, en caso de existir – Utilizar ropa limpia durante la extracción y cubrir el cabello con gorros o cofias. – Utilizar recipientes exclusivos para la leche, fáciles de limpiar y desinfectar, resistentes a la corrosión y que no tengan riesgo de transferir sustancias extrañas a la leche. – Transportar la leche para almacenamiento a temperatura de 4° C – Etiquetar los frascos adecuadamente	D Shekelle Kim JH, 2010 D Shekelle CODEX CAC/RCP 1-1969, 2003 D Shekelle CODEX CAC/RCP 57-2004
E	La limpieza, esterilización y mantenimiento de material y equipo dentro del área de trabajo donde se recibe leche materna es un punto crítico de control.	IV Shekelle Kim JH, 2010

R	La limpieza, esterilización, mantenimiento de material y área en contacto con leche materna es un punto crítico de control el cual considera: - Difundir los cuidados generales y señalar las áreas en donde se deben lavar manos, usar guantes o cofia. - Lavar con agua y jabón previo a su esterilización el material que se utiliza para el almacenamiento y preparación de leche humana. - Utilizar un cepillo especial para retirar los restos de leche para los frascos de almacenamiento. - Mantener control microbiológico semanal del autoclave. - Esterilizar los frascos en el autoclave - Mantener conforme a la normativa las instalaciones donde se recibe y almacena la leche humana: Uniones de paredes y techo redondeadas, paredes sin grietas, recubrir el área con materiales no absorbentes, utilizar pintura impermeable y lavable de color claro. - Mantener limpia el área y vías de acceso evitando ingreso de suciedad. - Mantener mesas de trabajo separadas que permitan la limpieza - Realizar exhaustivo de mesas de trabajo y pisos - Cumplir el programa en tiempo y forma de plagas, evitando acceso de insectos, roedores y polvo, para evitar contaminación. - Iluminar adecuadamente el área que permita facilitar la inspección de la higiene del laboratorio de leches - Mantener ventilación adecuada - Verificar de manera anual las condiciones adecuadas del equipo de almacenamiento	D Shekelle CODEX CAC/RCP 1-1969, 2003 D Shekelle CODEX CAC/RCP 57-2004, 2009 D Shekelle FAO Buenas prácticas en el manejo de la leche, 2011
E	La higiene y la salud del personal encargado de la manipulación de la leche se considera un punto crítico de control.	IV Shekelle Vargas-Leguas H, 2009
R	Realizar evaluación y seguimiento de higiene y salud del personal con las acciones que a continuación se mencionan, llevando así el control del punto crítico.	D Shekelle CODEX CAC/RCP 1-1969, 2003

	Realizar examen médico periódico a manejadores de alimentos, evitando: se presente en el área de recepción y almacenamiento de leches cuando exista: ictericia, diarrea, vómitos, fiebre, lesiones infectadas de piel (furúnculos, cortes), alteraciones de oídos, ojos y nariz o algún estudio de laboratorio alterado que implique riesgos para la leche.	D Shekelle CODEX CAC/RCP 1-1969, 2003
	Realizar acciones en relación al punto crítico de higiene y salud como: - Lavar las manos, uñas y antebrazos hasta el codo con frecuencia y en todos los casos previo al inicio de operaciones de manipulación de leche. - Usar ropa adecuada y limpia, portar cubrecabeza, cubrecalzado, cubreboca y bata estéril cuando se manipulen las leches. - Usar cofia que cubra cabello y orejas. Mantener cabello corto en hombres y en mujeres recogido. No usar bisutería, maquillaje, uñas largas o pitadas. No introducir objetos ajenos al área, no escupir, estornudar y toser en el área de trabajo, no comer o introducir alimentos en las áreas de preparación. - Guardar la ropa de calle en un lugar que no sea el área de manipulación o almacenamiento de leches. - Usar guantes para el manejo de leches - No introducir medicamentos al área de leches - No introducir plumas lapiceros u otros objetos desprendibles de los bolsillos de la vestimenta - Evitar el acceso de personal que no relacionado al área - Quitarse la ropa de trabajo cada vez que salga del área de manipulación de leches y ponérsela cada a su ingreso.	D Shekelle CODEX CAC/RCP 1-1969, 2003 D Shekelle FAO Buenas prácticas en el manejo de la leche, 2011
	El control microbiológico por la proliferación de microorganismos patógenos como E. Sakazakii y otras enterobacterias es un punto crítico de control.	IV Shekelle Vargas-Leguas H, 2009

R	La proliferación bacteriana y seguimiento microbiológico se debe considerar un punto crítico de control. Las acciones a tomar en cuenta son las que a continuación se enlistan: - Lavarse las manos. - Limpiar y desinfectar superficies - Controlar la temperatura del área de preparación, la cual debe ser menor o igual a 20°C - Controlar la temperatura ambiental con termómetros de pared - Desechar envases en mal estado	D Shekelle Vargas-Leguas H, 2009
E	Identificar adecuadamente el destinatario de las fórmulas es un punto crítico de control.	IV Shekelle Vargas-Leguas H, 2009
R	Identificar adecuadamente el destinatario de las fórmulas es un punto crítico de control y las acciones a tomar en cuenta son: - Etiquetar cada frasco con el nombre del paciente, no de cama, tipo de fórmula, fecha y hora de reconstitución. - Etiquetar cada frasco al salir del área de preparación y almacenamiento de leche. - Los frascos que no estén correctamente etiquetados deben desecharse.	D Shekelle Vargas-Leguas H, 2009
R	El tiempo de preparación, llenado y transporte de las leches es un punto crítico que se controla: -Refrigerar la leche inmediatamente después de la preparación y llenado del frasco. - El límite crítico de tiempo crítico para el proceso es de dos horas.	D Shekelle Vargas-Leguas H, 2009
E	La proliferación bacteriana durante la distribución de alimentos se controla mediante la higiene de unidades de transporte de alimentos, siendo un punto crítico de control .	IV Shekelle <i>Manual de manipulación de alimentos, 2011</i>
R	El punto crítico de control de higiene de unidades de transporte de alimentos evita la proliferación bacteriana durante la distribución al: -Lavar y desinfectar unidades de transporte de alimentos y accesorios evitando y reduciendo el riesgo de contaminación.	D Shekelle CODEX. CAC/RCP 47-2001

R	Entre los desinfectantes que se utilizan en hospitales están los alcoholes, compuestos de cloro, formaldehído, glutaraldehído, peróxido de hidrógeno, yodóforos, compuestos fenólicos, y compuestos de amonio cuaternario.	D Shekelle William A, 2008
R	- El transporte de los frascos desde el laboratorio de leches hasta los refrigerados de piso no debe exceder un tiempo de 2 hrs. - Desechar los frascos y hacer revisión del procedimiento para disminuir riesgos, si se excede más de dos horas del transporte de la leche.	D Shekelle Kim JH, 2010
E	La temperatura de los refrigeradores del área de almacenamiento de leches y de pisos son punto crítico de control que evita proliferación de microorganismos como E. Sakazakii y otras enterobacterias.	IV Shekelle Kim JH, 2010
R	El control de temperatura de refrigeradores permite cumplir y controlar el punto crítico mediante las siguientes acciones: - Mantener los refrigeradores a 4°C, lo que inactiva tanto E. Sakazakii como otras enterobacterias. - El tiempo de refrigeración no debe ser mayor de 24 hrs. - La vigilancia de refrigeradores se hace con termómetros externos, llevando registro diario de máximos y mínimos. - Si se sobrepasa los 4°C durante una hora o el tiempo de refrigeración de la leche es mayor de 24 horas hay que desechar los frascos almacenados.	D Shekelle Kim JH, 2010
E	El transporte de la leche desde los refrigeradores o puntos de preparación hasta la entrega al paciente es un punto a controlar.	IV Shekelle Vargas-Leguas H, 2009

R

El punto crítico de control de transporte seguro se logra:

- Retirar los frascos de los refrigeradores únicamente previo a su calentamiento para consumo.
- Consumir la leche inmediatamente posterior a su calentamiento.
- Controlar que el tiempo de manipulación fuera del refrigerador hasta el consumo no exceda más de dos horas.
- No realizar el calentamiento de leche en microondas por el peligro de quemaduras, ya que no hay calentamiento uniforme.
- Calentar en baño maría a 35° C, los frascos con la leche.
- Desechar los frascos que permanecieron a temperatura ambiente más de 1 hora.

D**Shekelle**

Vargas-Leguas H, 2009

5. Anexos

5.1 Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó a documentos obtenidos acerca de la temática Lactancia materna. Niño con enfermedad. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

Documentos escritos en español e inglés

Documentos publicados los últimos **5 años** (rango recomendado) o, en caso de encontrarse escasa o nula información, documentos publicados los últimos **10 años** (rango extendido).

Documentos enfocados a niños con enfermedad que pueden ser alimentados con leche materna.

Criterios de exclusión:

Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.

Estrategia de búsqueda

5.1.1. Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema Lactancia materna. Niño con enfermedad en PubMed. Las búsquedas se limitaron a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el(los) término(s) que se enlistan a continuación. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 11 documentos útiles en la elaboración de la guía.

Búsqueda	Resultado
((("breast feeding"[MeSH Terms] OR ("breast"[All Fields] AND "feeding"[All Fields]) OR "breast feeding"[All Fields] OR "breastfeeding"[All Fields]) AND preterm[All Fields]) AND ((Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Clinical Trial[ptyp]) AND hasabstract[text] AND "2008/11/17"[PDat] : "2013/11/15"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms]))	7
((("swallows"[MeSH Terms] OR "swallows"[All Fields] OR "swallow"[All Fields]) AND ("deglutition"[MeSH Terms] OR "deglutition"[All Fields]) AND ("infant"[MeSH Terms] OR "infant"[All Fields])) AND ((Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Clinical Trial[ptyp]) AND hasabstract[text] AND "2008/11/17"[PDat] : "2013/11/15"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms]))	3
((("breast feeding"[MeSH Terms] OR ("breast"[All Fields] AND "feeding"[All Fields]) OR "breast feeding"[All Fields] OR "breastfeeding"[All Fields]) AND ("phenylketonurias"[MeSH Terms] OR "phenylketonurias"[All Fields] OR "phenylketonuria"[All Fields])) AND ((Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Clinical Trial[ptyp]) AND hasabstract[text] AND "2008/11/17"[PDat] : "2013/11/15"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms]))	1

5.1.2. Segunda Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con los términos que se indican en el cuadro. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

Sitios Web	# de resultados obtenidos	# de documentos utilizados
http://www.tripdatabase.com/search?categoryid=9&criteria=(sick+neonate)(breastfeeding)&page=3&idList=1396364,1421321,1420867,1370766..	54	4
http://www.nice.org.uk/Search.do?x=-1070&y=-75&searchText=breastfeeding&newsearch=true&page=2#showfilter	144	4
http://www.guideline.gov/search/search.aspx?term=breastfeeding	27	0
http://www.nhmrc.gov.au/search/nod/e/breastfeeding%20preterm	2	2
Total	227	10

En los siguientes sitios Web no se obtuvieron resultados:

<http://www.guideline.gov/search/search.aspx?term=breastfeeding>

En resumen, de 227 resultados encontrados, 10 fueron útiles para el desarrollo de esta guía.

5.2 Escalas de Gradación

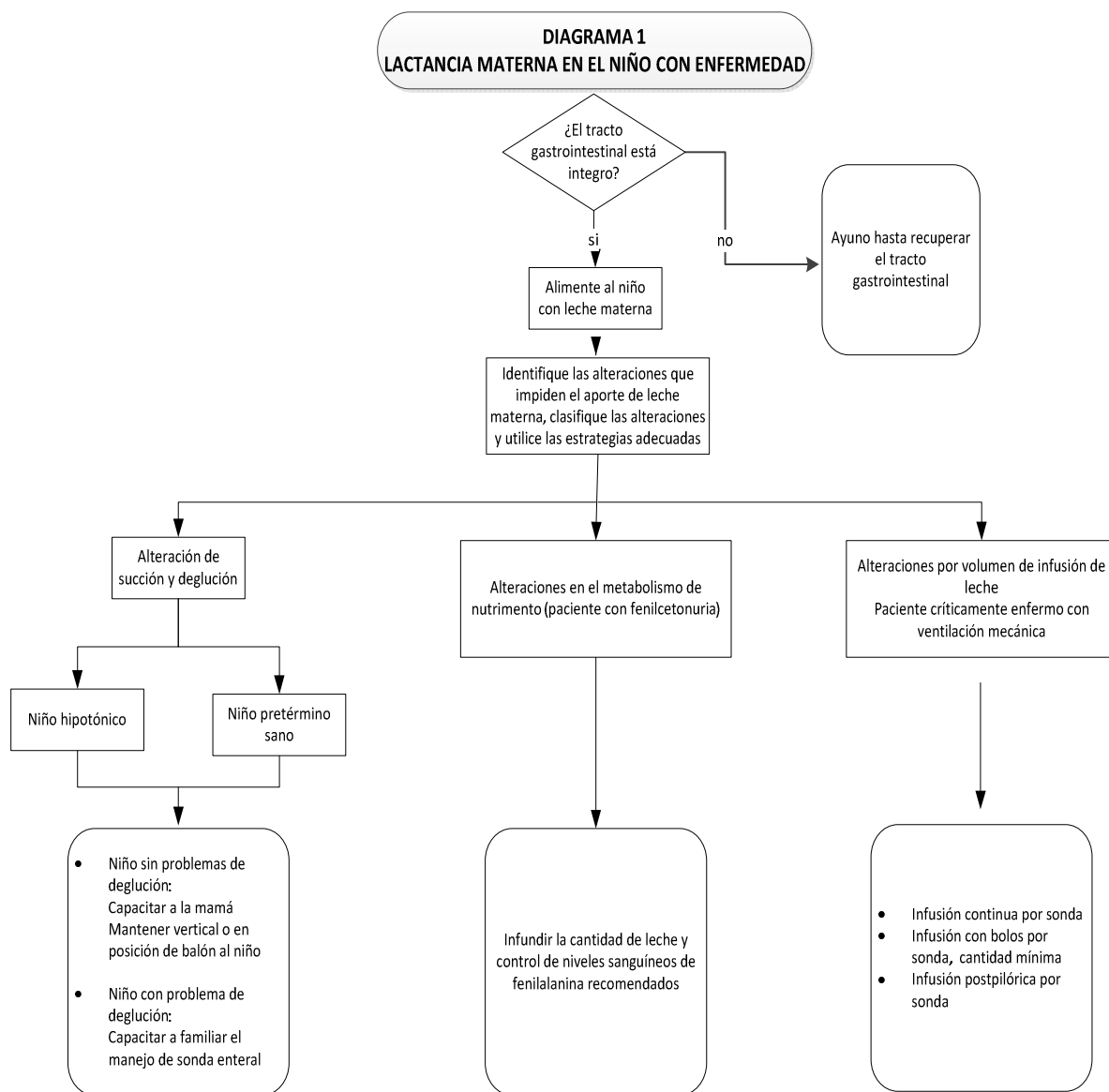
Escala Modificada de Shekelle y Colaboradores	
Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.	
Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Task Force Ratings

	The U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) gradúa sus recomendaciones según una de estas cinco clasificaciones (A, B, C, D, I) reflejando la fuerza de la recomendación y la magnitud del beneficio neto (beneficio menos riesgo).
	Fuerza de las recomendaciones
A	La USPSTF <i>recomienda claramente</i> que los clínicos proporcionen la intervención a los pacientes que cumplan los criterios. La USPSTF ha encontrado <i>buena evidencia</i> de que la medida mejora de manera importante los resultados en salud y concluye que los beneficios superan ampliamente a los riesgos).
B	La USPSTF <i>recomienda</i> que los clínicos proporcionen la intervención a los pacientes. La USPSTF ha encontrado <i>evidencia moderada</i> de que la medida mejora de manera importante los resultados en salud y concluye que los beneficios superan a los riesgos.
C	La USPSTF <i>no recomienda a favor o en contra</i> de la intervención. La USPSTF ha encontrado al menos <i>evidencia moderada</i> de que la medida puede mejorar los resultados en salud, pero los <i>beneficios son muy similares a los riesgos</i> y no puede justificarse una recomendación general.
D	La USPSTF <i>recomienda en contra</i> que los clínicos proporcionen la intervención a los pacientes asintomáticos. La USPSTF ha encontrado al menos <i>evidencia moderada</i> de que la medida es ineficaz o que <i>los riesgos superan a los beneficios</i> .
I	La USPSTF concluye que la evidencia es insuficiente para <i>recomendar a favor o en contra</i> de la intervención. No existe evidencia de que la intervención es ineficaz, o de calidad insuficiente, o conflictiva y que el balance entre los riesgos y los beneficios no se puede determinar.

Tabla 2. Niveles de evidencia - Calidad de la evidencia	
Buena	La evidencia incluye resultados consistentes a partir de estudios bien diseñados y realizados en poblaciones representativas que directamente evalúan efectos sobre resultados de salud
Moderada	La evidencia es suficiente para determinar efectos sobre resultados de salud, pero la fuerza de la evidencia es limitada por el número, la calidad, o la consistencia de los estudios individuales, la generalización a la práctica rutinaria, o la naturaleza indirecta de la evidencia sobre los resultados de salud.
Insuficiente	La evidencia es insuficiente para evaluar los efectos sobre los resultados de salud debido al número limitado o al poder de estudios, defectos importantes en su diseño o realización, inconsistencias en la secuencia de la evidencia, o falta de información sobre resultados de salud importantes.

5.3. Diagramas de Flujo



6. Glosario

Alimentación complementaria: es la alimentación en la que se ofrece otro tipo de alimentos a la dieta del lactante después de los seis meses de vida con el propósito de completar sus requerimientos nutricionales.

Alimentación trófica (sinónimo estimulación enteral mínima) es la práctica de alimentación enteral en volúmenes insignificantes preferentemente con calostro, leche materna y excepcionalmente sucedáneo de leche humana, a través de sonda orogástrica.

Análisis de peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del Sistema de HACCP.

Bancos de leche humana: Servicio en el que se realiza la donación, separación y pasteurización de la leche humana donada, así como la verificación de la seguridad microbiológica e inocuidad de la leche para su distribución a los recién nacidos hospitalizados.

Clínica de lactancia: servicio integrado por personal de salud capacitado para promover, favorecer y apoyar a las madres en periodo de lactancia.

Contacto piel con piel: consiste en colocar al recién nacido desnudo en posición decúbito ventral sobre el torso desnudo de la madre apenas nace o poco tiempo después.

Contaminante: es “cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos y que puedan comprometer la inocuidad o la aptitud de los alimentos.

Idoneidad: El término idoneidad de los alimentos se define en el Código internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/RCP 1-1969 Rev. 1997 y 2003, como “La garantía de que los alimentos sean aceptables para el consumo humano, de acuerdo con el uso a que se destinan”.

Laboratorios de leche: área física designada dentro de los hospitales para la preparación segura, almacenamiento y distribución de las fórmulas especiales y sucedáneos de la leche humana a los recién nacidos y lactantes hospitalizados.

Lactancia artificial: Es la alimentación del recién nacido o lactante con fórmulas especiales (cuando la lactancia materna exclusiva está contraindicada) o sucedáneos de la leche humana cuando existe algún problema médico en la madre o el niño, que puede ser transitorio o definitivo.

Lactancia materna exclusiva: es la alimentación que recibe el recién nacido o lactante hasta los 6 meses de edad con leche humana únicamente, preferentemente a través de la succión directa de la mama de su madre, o en situaciones especiales a través de sondas, vasos o goteros.

Lactancia mixta: es la alimentación con leche materna y sucedáneos de la leche humana.

Lactarios: área física asignada dentro de los hospitales amigos del niño y centros de trabajo de las madres, diseñada para la extracción manual de la leche humana y su almacenamiento temporal.

Medida de control: Cualquier acción o actividad que pueda utilizarse a fin de prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o reducirlo a un nivel aceptable.

Niño hipotónico: es aquel que tiene disminución de la fuerza muscular causada por alguna de las siguientes alteraciones: anomalías en el sistema nervioso central o periférico, conexiones o

desórdenes musculares, metabólicos, endocrinos o nutricionales; enfermedades del tejido conectivo; y anomalías cromosómicas o hipoxia perinatal, parálisis cerebral hipotónica y otras condiciones como Hipotonía congénita benigna o prematuridad. (Thomas J, 2007).

Pasteurización: una medida de control microbiana que utiliza calor con el objetivo de reducir la cantidad de microorganismos patógenos de cualquier tipo que puedan estar presentes en la leche y los productos lácteos líquidos a un nivel en el que no entrañen ningún peligro significativo para la salud.

Punto de control crítico (PCC): Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Recepción: en el momento en que se recibe, la leche debe someterse a una inspección olfativa y visual. Deben utilizarse otros criterios (por ejemplo, temperatura, acidez valorable, criterios químicos y microbiológicos) a fin de detectar situaciones inaceptables.

Recién nacido con bajo peso: producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 2500 gramos.

Recién nacido de muy bajo peso: producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 1500 gramos.

Recién nacido inmaduro: producto de la concepción de 21 semanas a 27 semanas de gestación o de 500 gramos a menos de 1000 gramos

Recién nacido prematuro: producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación que equivale a un producto de 1000 gramos a menos de 2500 gramos

Sistema de HACCP: Un sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos o Instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control.

Sistema de control de inocuidad de los alimentos: La combinación de medidas de control que, en su conjunto, asegura que el alimento sea inocuo para su uso previsto.

Técnica mama canguro: es la técnica empleada en los recién nacidos de bajo peso y muy bajo peso al nacer en la que se proporciona calor, amor y leche materna que consiste en contacto piel a piel con la madre o y un sustituto (padre o familiar) por el tiempo máximo posible durante su manejo en la unidades de cuidados neonatales especiales.

Validación: La obtención de pruebas que demuestren que una medida de control o combinación de medidas de control, si se aplica debidamente, es capaz de controlar el peligro con un resultado especificado.

Verificación: La aplicación de métodos, procedimientos, pruebas y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para determinar si una medida de control está o ha estado funcionando de la manera prevista.

Vigilancia: El acto de ejecutar una secuencia planeada de observaciones o de mediciones de parámetros de control para evaluar si una medida de control se encuentra o no bajo control.

7. Bibliografía

1. Agamí-Micha, Iglesias-Lebroreiro J, Zapata-Bernárdez I, Rendón-Macías ME. Condiciones al egreso de niños prematuros atendidos en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatoláes. *Rev Mex Ped.* Vol 2012; 79: (2) 71-76.
2. Aguilar MJ, Batran SM, Padilla CA, Guisado R, Gómez C. Lactancia materna en bebés pretérminos; cuidados centrados en el desarrollo en el contexto palestino, *Nutr Hosp.* 2012; 27:1940-4.
3. Arslanoglu S, Moro GE, Ziegler EE. Optimization of human milk fortification for preterm infants: new concepts and recommendations. *J Perinat Med* 2010; 38:233–8.
4. Berry J, Griffiths M, Westcott C. A doble-blind , randomized, controlled trial and its immediate effect on breastfeeding. *Breastfeeding Medicine* 2012; 7 (3):189-193.
5. Codex Alimentarius. Principios Generales de Higiene de los Alimentos CAC/RCP 1-1969. Revisión 1997-2003.
6. Codex Alimentarius. Código de Prácticas de Higiene para la leche y los Productos Lácteos CAC/RCP 57-2004, Actualizado en 2009.
7. Codex Alimentarius. Code of hygienic practice for the transport of food in bulk and semi-packed food. CAC/RCP 47-2001.
8. Colaizy TT, Carlson S, Saftlas AF, Morriss FH. Growth in VLBW infants fed predominantly fortified maternal and donor human milk diets: a retrospective cohort study. Colaizy et al. *BMC Pediatrics* 2012;12:124 <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/>
9. Cipolla D, Giuffrè M, Mammina C, Corsello G. Prevention of nosocomial infections and surveillance of emerging resistances in NICU. *J Maternal-Fetal Neonatal Med* 2011; 24 (S1): 23-26.
10. Cornejo V, Manriquez V, Colombo M, Mabe P, Jiménez M, DelaParra A, et al. Fenilcetonuria diagnosticada durante el período neonatal y la lactancia. *Revista Médica de Chile* 2003; 131 (11):1280-7.
11. Di Natale C, Coclite E, Di Ventura L, Di Fabio S. Fortification of maternal milk for preterm infants. *J Matern-Fetal Neonatal Med* 2011; 24(S1):41-3.
12. Donovan T, Buchanan K. Fármacos para el aumento del suministro de leche en madres que extraen la leche materna para sus lactantes pretérmino hospitalizados. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012 Issue 3. Art. No.: CD005544. DOI: 10.1002/14651858.CD005544 - See more at: <http://summaries.cochrane.org/es/CD005544/farmacos-para-el-aumento-del-suministro-de-leche-en-madres-que-extraen-la-leche-materna-para-sus-lactantes-pretermino-hospitalizados#sthash.18Wzme72.dpuf>
13. Edmunds JE, Fulbrook P, Miles S. Understanding the Experiences of Mothers Who Are Breastfeeding an Infant with Tongue-Tie: A Phenomenological Study *J Hum Lact* 2013 29: 190-195.
14. ESPGHAN Committee on Nutrition. Arslanoglu S, CorpOeleijn W, Moro G, Braegger Ch, Campoy C, Colomb V, et al . Donor human milk for preterm Infants: Current evidence and research directions. *JPGN* 2013; 57: 535-542.
15. ESPGHAN Committee on Nutrition. Agostoni C, Braegger C, Decsi T, Kolacek S, Koletzco B, Fleischer K. Breast-feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatric Gastroenterol and Nutrition* 2009; 49: 112-125.

16. FAO. Buenas prácticas en el manejo de la leche. Disponible en: URL: https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/2/13346885088330/manual2_lacteos.pdf
17. Ganapathy V, Hay JW, Kim JH. Cost of Necrotizing Enterocolitis and Cost-Effectiveness of Exclusively Human Milk-Based products in Feeding Extremely Premature Infants. *Breastfeed Med*. 2012 Feb;7(1):29-37.
18. Gasque JJ, Gómez MA. Nutrición enteral en un recién nacido prematuro *Rev Mex Pediatr* 2012; 79(3); 151-157.
19. Gil-da-Silva-Lopes VL, Xavier AC, Klein-Antunes D, Ferreira AC, Tonocchi R, Fett-Conte AC, et al. Feeding infants with cleft lip and/or palate in Brazil: suggestions to Improve Health Policy and Research. *Palate Craniofac J*. 2013; 50(5):577-90. DOI: 10.1597/11-555 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23551075>
20. Heird WC. Omega-3 Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids in Older Children. *J Pediatr* 2007;150(5):457-459. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2701664/#R9>
21. Kanufre V, Starling A, Leao E, Aguiar M, Santos J, Soares R, Siveira A. Breastfeeding in the treatment in children with phenylketonuria. *J Pediatr (Rio J)* 2007; 83(5): 447-452.
22. Kim JH, S Unger. Human milk banking. *Paediatr Child Health* Vol 15, No 9, November 2010.
23. Koletzko B, Sauerwald T, Demmelmair H, Herzog M, von Schenck U, Bohles H et al. Dietary long-chain polyunsaturated fatty acid supplementation in infants with phenylketonuria: a randomized controlled trial. *J Inherit Metab Dis* (2007) 30:326-332 http://www.pkuworld.org/home/docs/literature/koletzko_2007_jimd.pdf
24. Lindegren ML, Krishnaswami S, Fannesbeck C, Reimschiel T, Fisher J, Jackson K et al Adjuvant Treatment for Phenylketonuria (PKU) Executive Summary. AHRQ 2012; Feb 22:1-15 consultado en octubre 2013 http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/ehc/products/259/957/executivesummary_CER56_PKU.pdf
25. Loras-Duclaux I. Breast feeding infants with cleft lip and/or cleft palate. *Rev Archives de Pediatrie* 2010; 17(6):783-784.
26. Manual de manipulación de alimentos, 2011. Disponible en URL: <http://www.ms.gba.gov.ar/EducacionSalud/alimentos/manipulacion-alimentos.pdf>. Consultado el 18 de junio de 2013
27. Manoj Kumar, Kalke E. Tongue-tie breastfeeding difficulties and the role of Frenotomy. *Acta pediátrica* 2012; 101: 687-689.
28. Montjaux-Regis N, Cristini C, et al. Improved Growth of preterm infants receiving mothers own raw milk compared with pasteurized donor milk. *Acta pediátrica* 2011; 100:1548-1554.
29. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Interventional procedure overview of division of ankyloglossia (tongue-tie) for breastfeeding, February 2005 www.nice.org.uk/ip279overview
30. Nyqvist KH, Häggkvist AP, Hansen MN, Kylberg E, Frandsen AL, Maastrup R. Expansion of the Baby-Friendly Hospital Initiative Ten Steps to Successful Breastfeeding into Neonatal Intensive Care: Expert Group Recommendations. *Journal of Human Lactation* 2013; 29(3): 300-309.
31. Organización Mundial de la Salud, 2009 Razones médicas aceptables para el uso de sucedáneos de leche materna.

32. Poustie VJ, Wildgoose J. Dietary interventions for phenylketonuria. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD001304. DOI: 10.1002/14651858.CD001304.pub2.
33. Renfrew MJ, Craig D, Dyson L, McCormick F, Rice S, King SE, et al. Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: a systematic review and economic analysis. Health Technology Assessment 2009;13(40): No. 40 DOI: 10.3310/hta13400
34. Reilly S, Reid J, Skeat J, Cahir P, Mei C, Bunik M, Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Clinical Protocol #17: Guidelines for Breastfeeding Infants with Cleft Lip, Cleft Palate, or Cleft Lip and Palate, Revised 2013. Breastfeeding Medicine. 2013;8(4):449-53 DOI: 10.1089/bfm.2013.9988
35. Riva E., Agostoni, C., Biasucci, G., Trojan, S., Luotti, D., Fiori, L. and Giovannini, M. (1996), Early breastfeeding is linked to higher intelligence quotient scores in dietary treated phenylketonuric children. Acta Paediatrica, 85: 56–58. doi: 10.1111/j.1651-2227.1996.tb13890.x
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1651-2227.1996.tb13890.x/abstract>
36. Rozé JC, Darmaun D, Bloquien CY, Flamant C, et al. The apparent breastfeeding paradox in very preterm infants: relationship between breast feeding, early weight gain and neurodevelopment base don results from two cohorts, EPIPAGE and LIFT. BMJ Open 2012; 2:e000834 doi: 10.1136/bmjopen-2012-00834
37. Smith JR. Early Enteral Feeding for the Very Low Birth Weight Infant: The Development and Impact of a Research-Based Guideline. Neonatal Network 2005; 24(4):9-19
38. Thomas J, Marinelli, Ka Hennessy, M. Protocolo clínico nº16 ABM: Amamantando al bebé hipotónico. Breastfeed Med 2007;2(2):112-8 DOI: 10.1089/bfm.2007.9995
39. Van Rijn M, Bekhof J, Dijkstra T, Smit P GPA, Moddermam P, van Spronsen FJ. A different approach to breast-feeding of the infant with phenylketonuria. Eur J Pediatr 2003; 162: 323-326
40. Vargas-Leguas H, Rodríguez V, Lorite R, Perez-Portabella C, Redecillas S, Vampis M. Guía para la elaboración de fórmulas infantiles en polvo en el medio hospitalario. Sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico An Pediatr (barc) 2009; 70(6):586-93.
41. Webb AN, Hao W, Hong P. The effect of tongue-tie division on breastfeeding and speech articulation: A systematic review. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2013;77: 635–646 <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2013.03.008>
42. William A. Rutala, Ph.D., M.P.H.1,2, David J. Weber, M.D., M.P.H.1,2, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)3
http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/Disinfection_Nov_2008.pdf.
43. Xiao-Ming B. Nutritional management of newborn infants: Practical Guidelines. World J Gastroenterol 2008; 14(40):6133-6139 ISSN 1007-9327
44. Ziegler E. Low protein intake from human milk fortified in a routine fashion is the main cause of postnatal growth restriction. Ann Nutr Metab 2011;58(suppl 1):8–18.

8. Agradecimientos

Se agradece a las autoridades de **Instituto Mexicano de Seguro Social** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por **Instituto Mexicano de Seguro Social** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajero División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Lic. María Luisa Betancourt Falcón	División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. Comité Académico

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. Jaime Antonio Zaldívar Cervera	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Adolfin Bergés García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador

10. Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador

Directorio sectorial

Secretaría de Salud

Dra. Mercedes Juan

Secretaria de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. José Antonio González Anaya

Directora General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Lic. Sebastián Lerdo de Tejada Covarrubias

Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Lic. Laura Vargas Carrillo

Titular del Organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos

Dr. Emilio Ricardo Lozoya Austín

Director General

Secretaría de Marina Armada de México

Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz

Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda

Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Leobardo Ruíz Pérez

Secretario del Consejo de Salubridad General

Directorio institucional.

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Javier Dávila Torres

Director de Prestaciones Médicas

Dr. José de Jesús González Izquierdo

Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. Jaime Antonio Zaldívar Cervera

Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez

Coordinadora de Áreas Médicas

Dr. Arturo Viniegra Osorio

División de Excelencia Clínica

11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica

Dr. Luis Rubén Durán Fontes	Presidente
Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud	
Dr. Pablo Antonio Kuri Morales	Titular
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	
Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios y Santos	Titular
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	
Dr. Gabriel Jaime O'Shea Cuevas	Titular
Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	
Dr. Alfonso Petersen Farah	Titular
Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	
Dr. Leobardo Carlos Ruíz Pérez	Titular
Secretario del Consejo de Salubridad General	
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales	Titular
Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	
Contraalmirante SSN, M.C. Pediatra Rafael Ortega Sánchez	Titular
Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México	
Dr. Javier Dávila Torres	Titular
Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	
Dr. José Rafael Castillo Arriaga	Titular
Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	
Dr. Rodolfo Rojas Rubí	Titular
Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	
Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández	Titular
Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	
Dr. Ricardo Camacho Sanciprian	Titular
Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	
Dr. José Meljem Moctezuma	Titular
Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	
Dr. José Ignacio Santos Preciado	Titular
Director General de Calidad y Educación en Salud	
Dra. Laura Elena Gloria Hernández	Titular
Directora General de Evaluación del Desempeño	
Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
Director General de Información en Salud	
M. en A. María Luisa González Rétiz	Titular y Suplente del Presidente del CNGPC
Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	

Dr. Agustín Lara Esqueda Secretario de Salud y Bienestar Social y Presidente Ejecutivo de los Servicios de Salud en el Estado de Colima	Titular 2013-2014
Dr. Juan Lorenzo Ortegón Pacheco Secretario de Salud y Director General de los Servicios Estatales de Salud en Quintana Roo	Titular 2013-2014
Dr. Ernesto Echeverría Aispuro Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Sinaloa	Titular 2013-2014
Dr. Enrique Ruelas Barajas Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Alejandro Reyes Fuentes Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dr. Eduardo González Pier Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
M. en C. Víctor Manuel García Acosta Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.	Asesor Permanente
Ing. Ernesto Dieck Assad Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Sigfrido Rangel Frausto Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Asesor Permanente
M. en C. Mercedes Macías Parra Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría	Invitada
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC	Secretario Técnico