

¡El inicio temprano de la lactancia materna: la clave para supervivencia y desarrollo!

“Hoy día, la lactancia materna es la intervención más efectiva para mejorar la supervivencia y salud de los niños”

Secretariado OMS, 2010

El inicio temprano de la lactancia materna (LM) trae beneficios para la supervivencia y desarrollo. La LM promueve la supervivencia infantil, la salud y el desarrollo cerebral y motor. Si bien la LM brinda beneficios de por vida tanto a la madre como al niño, los riesgos de no recibirla son mucho más pronunciados en la infancia.¹⁻³ El inicio temprano de la LM y su empleo exclusivo durante los primeros seis meses de vida previenen la mortalidad, en gran medida porque reducen el riesgo de contraer enfermedades infecciosas. Este riesgo es menor debido a que:

- El calostro, la primera leche, y la leche materna, contienen factores protectores que brindan protección pasiva y activa frente a una amplia variedad de patógenos. El calostro es particularmente rico en estos factores y su ingestión durante la primera hora de vida previene la mortalidad neonatal.
- La lactancia materna exclusiva (LME) o la alimentación basada solamente en la leche materna elimina la ingestión de microorganismos patógenos que pueden ingresar al organismo del lactante mediante agua, otros líquidos y alimentos. También previene el daño de las barreras inmunológicas del intestino del lactante, debido a sustancias contaminantes o alergénicas que se encuentran en las fórmulas lácteas u otros alimentos.

El inicio temprano previene la mortalidad neonatal

La LM previene la mortalidad neonatal. En las Américas, no solamente la mortalidad infantil y de la niñez se viene concentrando en el período neonatal, la mayor parte de la reducción del 48% de la mortalidad infantil, ocurrida desde 1995 ha sido lograda a expensas de la reducción de la mortalidad post-neonatal.⁴ En el período neonatal (los primeros 28 días de vida), la mayoría de las muertes ocurre durante los primeros 7 días, provocando que la primera semana de vida sea un momento particularmente vulnerable.⁵ Muchas causas de mortalidad neonatal

pueden ser sujetas a intervención; la mayoría pueden ser evitadas. Un análisis mundial de 4 millones de muertes neonatales, mostró que las infecciones (sepsis, neumonía, tétanos y diarrea) provocaron el 36% de las muertes, y los nacidos prematuros un 27%.⁶ En las Américas, la infección y el bajo peso al nacer están presentes en 56% de todas las muertes perinatales y neonatales.⁷ Los efectos deletéreos de ambas causas pueden ser prevenidos o reducidos mediante el inicio temprano de la LM (o alimentación con leche humana) y con la LME.

Los recién nacidos que son colocados en el seno durante la primera hora de vida, tienen una menor probabilidad de morir en el período neonatal. Dos estudios recientes, que incluyeron cerca a 34,000 recién nacidos, muestran que el riesgo de muerte se incrementa a medida que existe demora en el inicio de la LM.^{1,3} En Gana, los recién nacidos tuvieron 2.5 veces o más probabilidades de morir cuando el inicio de la LM ocurrió después de las 24 horas, comparando con recién nacidos que iniciaron la LM durante la primera hora de vida (**Tabla 1**). En Nepal, los recién nacidos tuvieron 1.4 veces de mayor probabilidad de morir cuando la LM se inició después de las primeras 24 horas. Los autores estimaron que aproximadamente un quinto de todas las muertes neonatales (22% en Gana y 19% en Nepal) podrían ser evitadas si la LM fuera iniciada en todos los recién nacidos durante la primera

Tabla 1: La demora en el inicio de la lactancia materna aumenta el riesgo de mortalidad neonatal

Inicio de la LM	Recién nacidos (%)	Muertes (#)	Odds Ratio
Durante la primera hora	43	34	1
1-24 horas	28	36	1.43 (.88-2.31)
Día 2	20	18	2.52 (1.58-4.02)
Día 3	7.3	21	2.84 (1.59-5.06)
> Día 3	1.3	6	3.64 (1.43-9.30)
Total	100	145	

Fuente: Edmond et al., Delayed breastfeeding initiation increases the risk of neonatal mortality. *Pediatrics*. 117:380-386 (2006).

hora de vida. Los beneficios del inicio temprano de la LM son particularmente evidentes en el caso de recién nacido prematuros y con bajo peso al nacer.^{8,9} Esto justifica la particular importancia de aplicar intervenciones como la LM orientadas a prevenir la mortalidad neonatal, con el propósito de alcanzar el Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) relacionado con la supervivencia de la niñez (Objetivo 4).

La LM, además, mejora el desempeño mental. En promedio, los niños amamantados durante 6 a 9 meses tienen un coeficiente intelectual que supera en unos 6 puntos al de los niños amamantados durante menos de un mes (**Figura 1**).¹⁰ Este sólido hallazgo ha provocado que algunas personas denominen a la leche materna como “leche más inteligente”. Los lactantes alimentados con LME durante 6 meses, en vez de 4 meses, también gatean y caminan antes.¹¹

La importancia del inicio temprano de la LM ha sido reconocida por la OMS, la que recomienda que todos los recién nacidos a término, con una edad gestacional superior a las 32 semanas o que nacen con un peso mayor a 1500 gramos, sean colocados al seno durante la primera hora de vida (**Cuadro 1**).

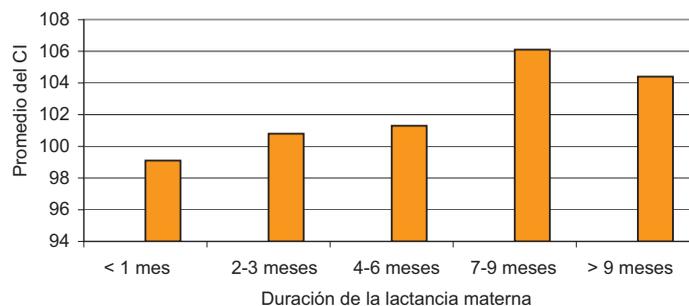
Cuadro 1: Recomendaciones de la OMS para la lactancia materna

- Inicio temprano de la lactancia materna, dentro de la primera hora del nacimiento.
- Lactancia materna exclusiva (definida como la no ingestión de agua, otros líquidos o alimentos) durante seis meses (180 días).
- Lactancia materna ininterrumpida durante dos años o más, con el agregado oportuno, adecuado y sin riesgos de alimentos complementarios, suministrados correctamente.

Oportunidades para mejorar las prácticas de lactancia materna

En las Américas, existe un amplio espacio para mejorar el momento del inicio de la LM (**Tabla 2**). Si bien, casi todos los recién nacidos, incluyendo los que nacen mediante cesárea, pueden ser colocados al seno materno durante la primera hora de vida, casi en la mitad de los países, menos del 50% de recién nacidos reciben el beneficio del inicio temprano de la LM. La LME también

Figura 1: La leche “inteligente”: Lactancia materna y desarrollo cognitivo



Fuente: Mortenson et al., The association between duration of breast-feeding and adult intelligence. JAMA. 287:2365-2371 (2002).

tiene una baja prevalencia; en muchos países tiene un rango sólo de 8% al 64%. Se requiere de acciones urgentes para asegurar que virtualmente todos los lactantes sean colocados al seno durante la primera hora después de nacer y que reciban LME durante los primeros 6 meses de vida.

Riesgos de no recibir lactancia materna

La leche materna está compuesta de células y sustancias celulares y no celulares (**Cuadro 2**) que brindan protección pasiva y activa contra virus, bacterias, enterotoxinas, hongos y protozoarios (**Cuadro 3**). Estas sustancias tienen una importancia particular para el recién nacido, en especial para el prematuro, ya que al nacimiento el sistema inmune no se encuentra completamente desarrollado. La leche materna también es rica en ácidos grasos omega-3, que han sido asociados con la estimulación del desarrollo cerebral.¹²

Cuadro 2: Componentes celulares y extracelulares de la leche materna

Celulares	Extracelulares
Linfocitos T y B	Inmunoglobulinas
Neutrófilos	Enzimas
Macrófagos	Proteínas transportadoras
Células epiteliales activas	Hormonas y sustancias parecidas
	Factores anti-inflamatorios
	Factores antimicrobianos, como ser la IgA y lactoferrina

Tabla 2: Oportunidades para mejorar las prácticas de lactancia materna

País	Año	Inicio temprano de la lactancia materna (durante la primera hora después de nacer) (%)	Lactancia Materna exclusiva en menores de 6 meses (%)	Duración media de la lactancia materna (meses)
Argentina	2006	No disponible	No disponible	No disponible
Bolivia	2008	63.8	60.4	19.4
Brasil	2006	42.9	38.6	14.0
Colombia	2005	48.9	46.7	17.3
Costa Rica	2006	No disponible	No disponible	No disponible
República Dominicana	2007	65.2	7.7	10.7
Ecuador	2004	26.4	39.6	16.2
El Salvador	2008	33.0	31.4	20.5
Guatemala	2002	60.1	49.6	20.6
Haití	2005	44.3	40.7	19.9
Honduras	2005	78.6	29.7	20.3
México	1999	No disponible	20.3	9.0
Nicaragua	2006/07	54.0	30.6	18.4
Paraguay	2004	23.1	No disponible	11.8
Perú	2004	42.2	63.9	19.6

Fuente: Encuestas de Demografía y Salud u otras con datos representativos para el país.

La LM confiere varios beneficios, independientemente de la riqueza o el poder. Pero estos beneficios son particularmente importantes para los niños que ya enfrentan un mayor riesgo de morir o enfermar. Por otra parte, la falta de LM provoca la presencia de riesgos, tanto a corto como a largo plazo, para las madres y los niños. Estos riesgos son:

Para el niño

1. Mayor riesgo de mortalidad

La LM salva vidas. Durante los primeros 2 meses de vida, los lactantes que no son amamantados tienen casi 6 veces más posibilidades de morir debido a enfermedades infecciosas, en comparación con los lactantes alimentados al pecho; entre los 2 y 3 meses, los lactantes no amamantados tienen 4 veces más posibilidades de morir, en comparación con los alimentados al pecho (**Figura 2**).¹⁴ Incluso a los 9-11 meses, los lactantes que no son amamantados tienen 40% o más de morir que los lactantes que reciben leche materna. Es probable que estas figuras incluso subestimen los riesgos de no recibir LM; los efectos de la LME, que es la práctica que tiene mayor asociación con supervivencia, no pueden ser estimados debido a que

Cuadro 3: Patógeno contra los cuales el calostro y la leche materna han demostrado ser efectivos

Virus	Bacterias	Hongos/Protozorios
Coxsackie tipos A ₉ , B ₄ , B ₅	Campylobacter	Candida albicans
Citomegalovirus	Clostridium (A y B)	E. histolytica
Echovirus, tipos 6 y 9	E. coli enteropatógeno	G. lamblia
Enterovirus	E. coli enterotoxigénico	T. vaginalis
Virus encapsulados	Samonella	
VIH	Shigella	
Herpes simplex	S. Aureus	Enterotoxinas
Influenza	V. cholerae	Toxina colérica
Parainfluenza	S.neumoniae	Toxina termo labial de E. coli
Polio virus, tipos 1, 2, y 3		Toxina I de Shigella
Reovirus tipo 3		Toxina Shiga-like de E. coli
Sincial respiratorio		
Rotavirus		
Rubeola		
Simliki		

es una práctica poco aplicada. Un estudio reciente, publicado en el Lancet, mostró que la mejorar de la LM podría salvar 1.3 millones de vidas cada año.¹⁵

2. Mayor riesgo a padecer enfermedades agudas

Los bebés que reciben LM presentan menos episodios de diarrea, infecciones respiratorias, infecciones del oído y de otras enfermedades agudas.¹⁶ Si bien, estos beneficios son mayores en países en desarrollo, también son importantes en países industrializados.¹³ Solamente en los Estados Unidos, la LM durante los primeros 6 meses de vida, podría salvar cerca a 1,000 vidas y ahorrar US\$ 13 mil millones en costos de salud, asociados con la falta de LM.¹⁷

3. Mayor riesgo a padecer enfermedades crónicas

La LM brinda beneficios a largo plazo, reduciendo el riesgo a padecer enfermedades crónicas. En la edad adulta, las personas que han recibido LM, presentan menores valores de presión arterial, colesterol sérico y diabetes tipo 2.² Muchos estudios, si bien no todos, también han demostrado que existe un menor riesgo de sobrepeso y obesidad.

4. Menor inteligencia

Los bebés que reciben LM son más inteligentes. La LM de mayor duración, comparada con la que dura menos de un mes, muestra que mejora el coeficiente intelectual en un promedio de 6 puntos (Figura 1).^{10, 18} Si bien esto es importante para el niño, un incremento nacional del coeficiente intelectual tiene beneficios para el desarrollo nacional y para la competitividad económica.

Para la madre

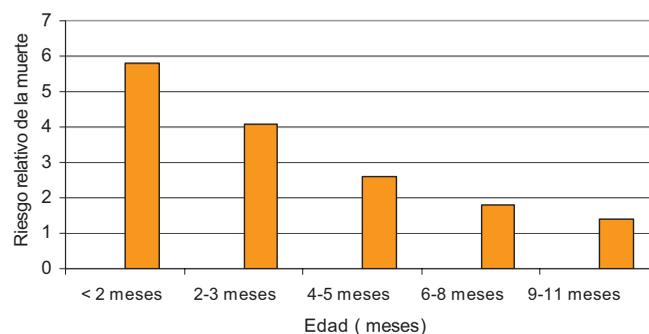
1. Mayor riesgo a padecer cáncer de seno y de ovario

La LM beneficia a la madre reduciendo los riesgos a padecer cáncer de ovario¹⁹ y cáncer premenopáusicos del seno.²⁰⁻²² En un estudio prospectivo de más de 60,000 mujeres que tuvieron al menos un niño, las mujeres que dieron LM y que tuvieron un pariente cercano con cáncer de seno, presentaron casi el 60% de menor riesgo de cáncer de seno en la premenopausia, en comparación con mujeres que no dieron LM.

2. Mayor riesgo de diabetes tipo 2

La LM reduce el riesgo a padecer diabetes tipo 2 en mujeres, posiblemente debido a la mejora de la homeostasis de la glucosa. En un estudio de dos grandes cohortes de mujeres, se encontró una reducción del 15% del riesgo a diabetes por cada año de LM.²³

Figura 2: Los bebés no amamantados mueren más por enfermedades infecciosas



Fuente: WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. Lancet 2000; 355:451-455.

3. Mayor riesgo de sobrepeso después del parto

La LM favorece a que la madre pierda peso después del parto, particularmente durante el período de LME.²⁴ En la medida en que el sobrepeso y la obesidad sean un problema creciente en Latinoamérica y El Caribe, incluso un relativamente pequeño efecto de la LM sobre la pérdida de peso puede ser importante.

4. Mayor riesgo de intervalos cortos entre nacimientos

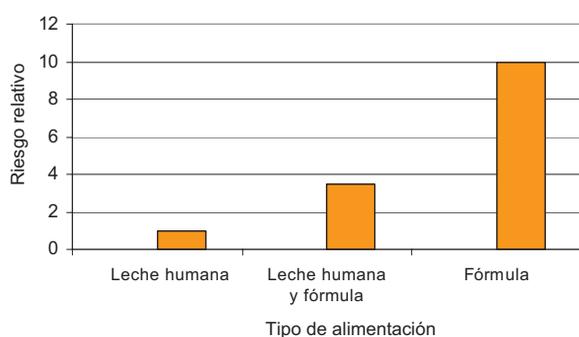
La LM prolonga la amenorrea post-parto y, en ausencia de empleo de anticonceptivos modernos, prolonga el intervalo entre nacimientos.^{25, 26} Un período más largo de amenorrea, favorece la reposición de los reservorios de hierro de la madre y por lo tanto se reduce el riesgo de anemia.

Alimentación del recién nacido de alto riesgo: El rol de los bancos de leche humana

Aunque la leche materna es importante para todos los bebés, es aún más importante para los que nacen prematuros, muy pequeños y/o con alto riesgo.²⁷ Un estudio multicéntrico aleatorizado y prospectivo sobre la alimentación de recién nacidos prematuros y enterocolitis necrotizante, mostró que los bebés alimentados con fórmula tuvieron 10 veces más riesgo que los bebés alimentados con leche humana (Figura 3).⁹ Los bancos de leche humana, donde se pasteuriza la leche de donantes para asegurar su seguridad, pueden desempeñar un rol importante en la alimentación de recién nacidos de alto riesgo. El empleo de leche humana es muy importante ya que las fórmulas infan-

tiles en polvo no son productos estériles y plantean riesgos para los recién nacidos de alto riesgo.²⁸ Bajo el liderazgo del Gobierno del Brasil y con la colaboración de la OPS, la Red Latinoamericana de Bancos de Leche Humana se está expandiendo. Estos bancos no solo proveen la leche humana vital para los recién nacidos de riesgo, sino que también sirven como centros de promoción, protección y apoyo a la LM y sirven como centros de capacitación para el personal de salud.

Figura 3: La leche humana disminuye el riesgo de enterocolitis necrotizante



Fuente: Lucas and Cole. Breast milk and neonatal necrotizing enterocolitis. *Lancet* 1990; 336:1519-1523.

VIH y alimentación infantil

Las Guías de la OMS sobre el VIH y la alimentación infantil han sido actualizadas, para aclarar y simplificar las recomendaciones.²⁹ Las recomendaciones actuales están guiadas por un número de 'principios clave', que incluyen recomendaciones sobre prácticas de alimentación infantil de madres con VIH; estas prácticas podrían aumentar la posibilidad de que sus niños sobrevivan libres del VIH sin poner en riesgo la salud de las madres. Otro principio clave establece que las autoridades de salud deberían decidir si realizarán la orientación y apoyo a las madres infectadas con VIH, cuyos bebés permanecen sin infección o cuyo estado de infección es desconocido, para recomendar, ya sea, la LM con antirretrovirales, o recomendar el evitar del todo la LM. Esta decisión debería estar basada en consideraciones del contexto socioeconómico y cultural de las poblaciones que son atendidas por los servicios de salud, la disponibilidad y calidad de los servicios de salud; epidemiología local, incluyendo la

prevalencia del VIH entre mujeres embarazadas; las causas principales de desnutrición materna y de la niñez; y las principales causas de mortalidad de la niñez. Cuando las madres infectadas por el VIH practican la LM, deben hacerlo de manera exclusiva, durante los primeros 6 meses de vida del niño, introduciendo la alimentación complementaria adecuada a partir de esta edad y continuar con la lactancia durante los primeros 12 meses de vida. Entonces, la LM debe ser interrumpida, una vez que se pueda brindar, al niño, una alimentación nutricionalmente adecuada y segura, sin leche materna. Se recomienda enfáticamente, que las madres de lactantes y niños pequeños que están infectados por el VIH, practiquen la LME durante los primeros 6 meses de vida y que la prolonguen la LM hasta los 2 o más años. Las Guías de la OPS, publicadas en el año 2009, para la alimentación infantil en el contexto de VIH, recomiendan que la región, opte por evitar del todo la LM, cuando la madre está infectada por el VIH.³⁰

Acciones efectivas

La promoción de la LM es una de las mejores "apuestas" de la salud pública. Tiene un enorme efecto sobre la reducción de la morbilidad y mortalidad infantil y también posee una elevada sensibilidad al cambio como resultado de intervenciones en el campo de la salud pública. Las investigaciones han demostrado que los comportamientos maternos individuales pueden ser modificados favorablemente y que estos cambios individuales contribuyen, de manera colectiva, a una tendencia nacional positiva en los patrones de LM.³¹

Para asegurar que virtualmente todos los recién nacidos se beneficien de la LM, se requiere de un esfuerzo concertado entre los gobiernos, sistemas de salud, empleadores e industrias que fabrican alimentos infantiles. También se precisan acciones realizadas por las organizaciones no gubernamentales y las comunidades para asegurar que cada madre viva y trabaje en un medio donde la decisión de dar el seno sea una opción fácil de ser practicada.

A continuación se describen algunas medidas necesarias en los ámbitos más importantes:

Gobiernos

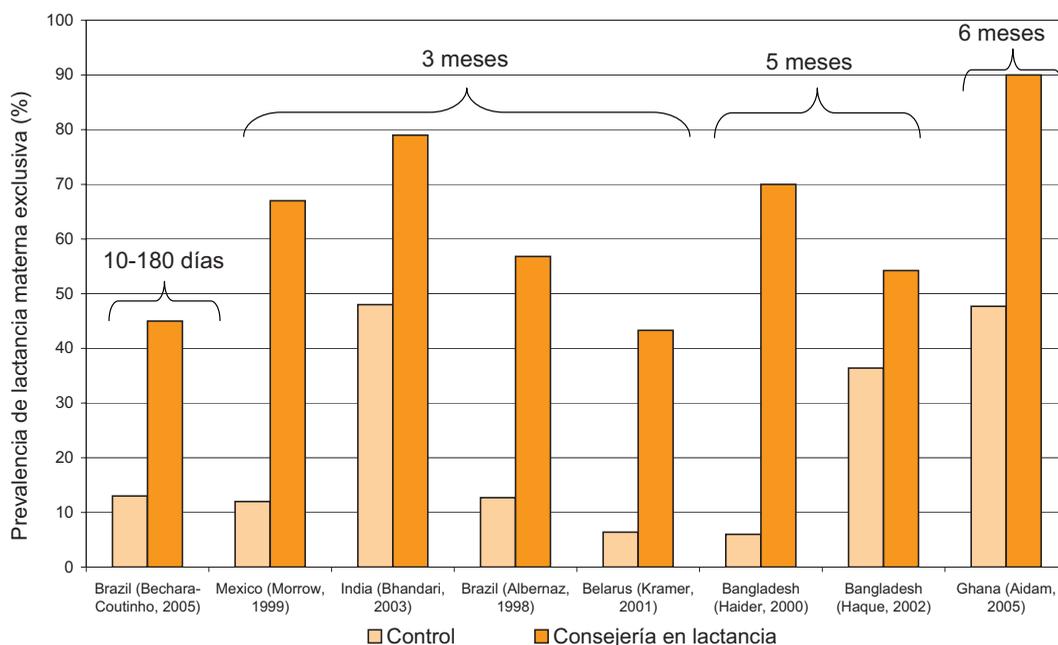
- *Elaborar y aplicar una estrategia integral de alimentación del lactante y niño pequeño.* La Estrategia Mundial sobre la Alimentación del Lactante y Niño Pequeño de la OMS/UNICEF constituye un amplio marco para la acción.³² Sin embargo, cada país necesita una estrategia y plan de acción nacional. La OMS/UNICEF han desarrollado una Guía de Planificación para la implementación de la Estrategia Mundial, que puede guiar este proceso.³³
- *Aplicar, vigilar y sancionar las violaciones al Código Internacional de Comercialización de los Sucesdános de la Leche Materna.* Todos los países en Latinoamérica, han adoptado todo, o algunas partes, del Código. Sin embargo, la mayoría de los países no cuentan con mecanismos que permitan un adecuado y rutinario monitoreo de la aplicación del Código y existen numerosos ejemplos de violaciones.
- *Legislar la protección de la maternidad, para facilitar la lactancia materna en el ambiente laboral.* La LM y el trabajo son compatibles. Sin embargo, las mujeres trabajadoras necesitan que su maternidad sea protegida y una vez que retornan a sus fuentes laborales, necesitan espacios seguros

para extraer y almacenar su leche y/o acceso continuo a sus bebés durante el día.³⁴

Sistemas de Salud

- *Revitalizar la promoción de la lactancia materna, su protección y apoyo en todas las esferas pertinentes de la atención primaria de salud, incluyendo, pero no limitándose, a las maternidades y servicios de atención a los niños sanos y enfermos.* La consejería adecuada prolonga la duración de la LM exclusiva. Múltiples estudios aleatorios muestran consistentemente que los comportamientos individuales en relación a la LM, pueden ser mejorados de manera significativa mediante la consejería interpersonal, provista tempranamente durante el período de post-parto (**Figura 4**). La OMS/UNICEF han desarrollado una serie de cursos para mejorar la capacidad del personal de salud en relación a la LM. La LM también es un componente clave de la Estrategia Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), tanto en su componente clínico como comunitario. Las oportunidades para aconsejar a las madres sobre la LM mediante esta y otras estrategias de salud de la niñez requieren ser fortalecidas.

Figura 4: La consejería post-parto aumenta la lactancia materna exclusiva



Fuente: Lutter CK, Chaparro CM. La Desnutrición en Lactantes y Niños Pequeños en América Latina y El Caribe: Alcanzando los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2008.

- *Revitalizar la Iniciativa Hospitales Amigos del Niño (IHAN)* mediante el sistemático certificado y re-certificado y la expansión de la Iniciativa para abarcar a todos los establecimientos que brindan servicios de maternidad (**Cuadro 4**). Si bien, un elevado número de hospitales han sido designados como ‘Amigos del Niño’, solo poco países han establecido un proceso formal de re-certificación. La re-certificación hospitalaria es vital para asegurar que los estándares establecidos se mantengan. Los materiales actualizados de la WHO/UNICEF sobre la IHAN han sido traducidos al español y portugués y se encuentran disponibles en el sitio Web de la OPS.
- *Desarrollar conocimientos y habilidades en relación a la lactancia, incluyendo cómo manejar los problemas comunes y capacitar sobre las responsabilidades del personal de salud en el marco del Código.* Un personal de salud calificado y motivado, es crítico para el éxito y sostenibilidad de cualquier intervención en salud y se ha demostrado que es especialmente importante para la mejora de la LME. El desarrollo

Cuadro 4: 10 Pasos para una lactancia materna exitosa

1. Disponer una política por escrito relativa a la lactancia natural conocida por todo el personal del centro.
2. Capacitar a todo el personal para llevar a cabo esa política.
3. Informar a las embarazadas de los beneficios de la LM y como realizarla.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia en la media hora siguiente al parto.
5. Mostrar a la madre como se debe dar de mamar al niño y como mantener la lactación incluso si se ha de separar del niño.
6. No dar a los recién nacidos más que la leche materna, a no ser que exista indicación médica.
7. Facilitar el alojamiento conjunto de la madre y su hijo las 24 horas del día.
8. Fomentar la lactancia a demanda.
9. No dar a los niños que reciben lactancia materna biberones, chupetes ni otros.
10. Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia materna y que las madre se pongan en contacto con ellos después de la salida del hospital o clínica.

de las capacidades es muy importante, ya que existe una nueva generación de personal de salud que desconoce el Código, por lo tanto, también desconoce su responsabilidad al respecto.

- *Vigilar y evaluar la cobertura de las intervenciones más importantes de promoción de la lactancia materna y las tendencias en lactancia materna.* La inversión en el monitoreo, no solo de la tendencia de la LM, también en la cobertura de las intervenciones importantes, es crítico para evaluar el progreso, desarrollar las políticas necesarias, los ajustes al programa y evaluar el impacto.

Empleadores

- *Cumplir con la legislación nacional sobre protección de la maternidad e informar a los empleados de sus derechos legales con arreglo a dicha legislación.* La LM beneficia a los empleadores ya que los bebés se enferman menos, reduciendo el ausentismo de las empleadas. Un estudio cuasi-experimental en dos corporaciones documentó que el 25% de las ausencias maternas de un día de duración, ocurrieron entre madres que amamantan a sus bebés, mientras que el 75% ocurrieron entre madres que les dan fórmula.³⁵
- *Poner a disposición de las madres guarderías o salas de lactancia materna donde puedan, en privado, extraerse la leche y almacenarla de manera segura.*

Industrias de alimentos infantiles

- *Cumplir con el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y las Resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud y la reglamentación nacional del Código.* Como se encuentra establecido en la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, las “Industrias deben asegurar que su accionar, a todo nivel, esté en conformidad con el Código, con las resoluciones subsecuentes y relevantes de la Asamblea Mundial de la salud y con las medidas nacionales que han sido adoptadas para dar cumplimiento a ambas.”

Referencias

1. **Edmond, K.M. et al.** Delayed breastfeeding initiation increases risk of neonatal mortality. *Pediatrics*. 117: 380-386 (2006).
2. **Horta, B.L. et al.** Evidence on the long-term effects of breastfeeding. Systematic reviews and meta-analysis. Geneva, World Health Organization, 2007.
3. **Mullany, L.C. et al.** Breast-feeding patterns, time to initiation, and mortality risk among newborns in Southern Nepal. *J Nutr*. 138: 599-603 (2008).
4. **Organización Panamericana de la Salud.** Estrategia y plan de acción regionales sobre la salud del recién nacido en el contexto del proceso continuo de la atención de la madre del recién nacido y del niño. 48a Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud. 60a Sesión del Comité Regional. Washington DC, 2008.
5. **Lawn, J.E. et al.** 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? *The Lancet*. 365 (9462): 891-900 (2005).
6. **Lawn, J.E. et al.** Estimating the causes of 4 million neonatal deaths in the year 2000. *International Journal of Epidemiology*. 35: 706-718 (2006).
7. **Pan American Health Organization.** Neonatal health in the context of maternal, newborn and child health for the attainment of the Millennium Development Goals of the United Nations Millennium Declaration. 47th Directing Council of the Pan American Health Organization. 58th Session of the Regional Committee. Washington DC, 2006.
8. **Lucas, A.M. et al.** A randomized multicentre study of human milk versus formula and later development in preterm infants. *Arch Dis Child*. 70: F141-F146 (1994).
9. **Lucas, A. & Cole, T.J.** Breast milk and neonatal necrotising enterocolitis. *The Lancet*. Dec 22-29;336 (8730): 1519-1523 (1990).
10. **Mortenson, E.L. et al.** The association between duration of breast-feeding and adult intelligence. *JAMA*. 287: 2365-2371 (2002).
11. **Dewey, K.G. et al.** Effects of exclusive breastfeeding for four versus six months on maternal nutrition status and infant motor development: results of two randomized trials in Honduras. *J Nut*. 131 (2): 262-267 (2001).
12. **Uauy, R. & Dangour, A.D.** Nutrition in brain development and aging: role of essential fatty acids. *Nutr Rev*. 64 (5 Pt 2): S24-33 (2006).
13. **Ip, S. et al.** Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. Evidence Report/Technology Assessment (153): 1-186 (2007).
14. **WHO Collaborative Study Team.** The role of breastfeeding on the prevention of child mortality due to infectious diseases in developing countries: a pooled analysis. *Lancet*. 355: 451-455 (2000).
15. **Jones, G. et al.** How many child deaths can we prevent this year? *Lancet*. 362: 65-71 (2003).
16. **León-Cava, N. et al.** Quantifying the benefits of breastfeeding: A summary of the evidence. Washington DC, Pan American Health Organization, 2002.
17. **Bartick, M. & Reinhold, A.** The burden of suboptimal breastfeeding in the United States: A pediatric cost analysis. *Pediatrics* (2010 Apr 5). [Epub ahead of print].
18. **Kramer, M.S. et al.** Breastfeeding and child cognitive development: new evidence from a large randomized trial. *Arch Gen Psychiatry*. 65 (5): 578-84 (2008).
19. **Danforth, D.N. et al.** Breastfeeding and risk of ovarian cancer in two prospective cohorts. *Cancer Causes Control*. 18 (5): 517-523 (2007).
20. **Martin, R.M. et al.** Breast-feeding and cancer: the Boyd Orr cohort and a systematic review with meta-analysis. *J Natl Cancer Inst*. 97 (19): 1446-1457 (2005).
21. **Steube, A.M. et al.** Lactation and incidence of premenopausal breast cancer: a longitudinal study. *Arch Intern Med*. 169 (15): 1364-1371 (2009).
22. **Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer.** Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet*. 360 (9328): 187-95. (Jul 20 2002).
23. **Stuebe, A.M. et al.** Duration of lactation and incidence of type 2 diabetes. *JAMA*. 294 (20): 2601-2610. (Nov 23, 2005).
24. **Hatsu, I.E. et al.** Effect of infant feeding on maternal body composition. *Int Breastfeed J*. 6 (3): 18- (2008).
25. **Howie, P.W.** Natural regulation of fertility. *Br Med Bull*. 49 (1): 182-99 (1993).
26. **Kennedy, K.I. & Visness, C.M.** Contraceptive efficacy of lactational amenorrhoea. *Lancet*. 339 (8787): 227-230 (Jan 25, 1992).
27. **Edmond, K.M. & Bahl, R.** Optimal feeding of low-birth-weight infants: Technical review. Geneva, World Health Organization, 2006.
28. **Palcich, G. et al.** Enterobacter sakazakii in dried infant formulas and milk kitchens of maternity wards in Sao Paulo, Brazil. *J Food Prot*. 72 (1): 37-41 (2009).
29. **WHO.** HIV and Infant Feeding. Revised Principles and Recommendations Rapid Advice. Geneva, World Health Organization 2009.
30. **Pan American Health Organization.** Regional Initiative for the Elimination of Mother-to-Child Transmission of HIV and Congenital Syphilis in Latin America and the Caribbean. Washington DC, Pan American Health Organization, 2009.
31. **Chaparro, C.M. & Lutter, C.K.** Increases in breastfeeding duration observed in Latin America and the Caribbean and the role of maternal demographic and health care characteristics. *Food and Nutrition Bulletin*. 31(2):S117-S127(2010).
32. **WHO.** Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva, World Health Organization, 2003.
33. **WHO & UNICEF.** Planning Guide for national implementation of the Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva, World Health Organization, 2007.
34. **Mills, S.P.** Workplace lactation programs: a critical element for breastfeeding mothers' success. *AAOHN J*. 57 (6): 277-231 (2009).
35. **Cohen, R. et al.** Comparison of maternal absenteeism and infant illness rates among breastfeeding and formula-feeding women in two corporations. *Am J Health Promot*. 10 (2): 148-53 (1995).

Agradecimientos

Este boletín informativo ha sido escrito por la Dra. Chessa Lutter. La autora agradece a los revisores externos por sus valiosos comentarios: Dra. Carmen Casanovas (OMS), Dra. Elsa Giugliani (Ministerio de Salud, Brasil), Dr. Rafael Perez-Escamilla (Universidad de Yale), Dra. Kathleen Rasmussen (Universidad de Cornell), Dr. Nigel Rollins (OMS) y Dr. Fernando Vallone (IBFAN, Argentina).

Para mayor información, por favor contactarse con:

Healthy Life Course Project
Family and Community Health
Pan American Health Organization
525 23rd Street, NW, Washington D.C. 20037
Tel.: 202 974-3519
Website: www.paho.org



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud