

ABM Protocolo Clínico # 3: Guía Hospitalaria para el Uso de Alimentación Suplementaria en neonatos sanos a término, Alimentados al Seno Materno, Revisado 2009

Comité de Protocolos de la Academia Médica de Lactancia Materna
Academy of Breastfeeding Medicine

Uno de los objetivos centrales de la Academia Médica de Lactancia Materna es el desarrollo de protocolos clínicos para el manejo de problemas médicos comunes que puedan impactar el éxito de la lactancia materna. Estos protocolos deben ser usados únicamente como guías para el cuidado de las madres y lactantes alimentados al seno materno y no pretenden delinear el curso exclusivo de un tratamiento o servir como estándar de atención médica. El tratamiento puede ser modificado dependiendo de las necesidades individuales del paciente.

Definiciones

- Alimentación suplementaria: Alimentos proporcionados en lugar de alimentación al seno materno. Estos pueden incluir leche materna extraída por la madre o proveniente de un banco de leche y/o sustitutos de la leche materna/fórmula. Cualquier alimento proporcionado antes de los 6 meses, el tiempo recomendado para la duración de lactancia materna exclusiva, es por lo tanto definido como suplementario.
- Alimentación complementaria: Los alimentos proporcionados además de la lactancia materna cuando ésta no es suficiente por sí misma. Este término es utilizado para describir alimentos o líquidos suministrados además de la leche materna después de los 6 meses, es decir, un “complemento” a la lactancia necesario para que la nutrición sea adecuada.

Antecedentes

Dadas las oportunidades tempranas, asistencia e instrucción para la lactancia materna, la gran mayoría de las madres y sus bebés establecerán con éxito la lactancia

materna. A pesar de que algunos bebés no se pegarán o alimentarán exitosamente durante el primer día (24 horas) de vida, con el tiempo, con la evaluación apropiada y con una intervención mínima establecerán una lactancia materna exitosa. Desafortunadamente, la práctica hospitalaria del uso de fórmula como suplemento en recién nacidos sanos es común, a pesar de que ampliamente se recomienda lo contrario (1,2). La evidencia científica más reciente indica que la lactancia materna exclusiva (solo leche materna, sin alimentos o agua excepto vitaminas y medicamentos) por los primeros 6 meses está asociada con una mayor protección contra problemas graves de salud tanto para los lactantes como para sus madres (3-5).

Fisiología del recién nacido

Es apropiado iniciar con pequeñas cantidades de calostro debido al tamaño del estómago del recién nacido (6-8), también es suficiente para prevenir la hipoglucemia en bebés sanos a término, es apropiado para la edad gestacional (9-11) y es fácil de manejar a medida que el bebé aprende a coordinar la succión, deglución y respiración. Los bebés

sanos a término también tienen suficiente agua corporal para satisfacer sus necesidades metabólicas hasta en climas calientes (12-18). La lactancia materna provee el líquido necesario para reemplazar las pérdidas insensibles de líquido (18-20). Los recién nacidos pierden peso debido a una diuresis fisiológica de líquido extracelular siguiendo la transición a la vida extrauterina (8). La máxima pérdida de peso normal es de 5.5-6.6% del peso al nacer en bebés que fueron amamantados exclusivamente de manera óptima (14,15,21,22) y ocurre entre los dos y tres días de vida (48-72 horas después de nacer) (14,15, 21). Los bebés amamantados de forma óptima recuperan el peso al nacer en un promedio (intervalo de confianza de 95%) de 8.3 días (7.7-8.9) con el 97.5 % recuperando su peso al nacer a los 21 días (21). El porcentaje de pérdida de peso debe ser observado muy de cerca para detectar los valores extremos, pero la mayoría de los bebés amamantados no requerirán el uso de suplementos.

Manejo temprano de la madre que amamanta por primera vez

Debido a que algunas madres que amamantan cuestionan qué tan adecuado es darles calostro y pudieran recibir consejos contradictorios, puede que sea útil brindarles confianza, asistirles con la técnica para amamantar y con educación acerca de la fisiología de la lactancia. El uso inapropiado de suplementos puede quebrantar la confianza de la madre en su habilidad para satisfacer las necesidades nutricionales del niño (23) y dar mensajes inapropiados que pueden traer como consecuencia que continúen proporcionando suplementos en casa al lactante amamantado (24).

Las madres posparto con bajo nivel de confianza son muy vulnerables a influencias externas, como recibir consejos de utilizar

suplementos en los lactantes con agua glucosada o leche infantil artificial (23). Con frecuencia, profesionales de salud bien intencionados ofrecen el uso de suplementos como un medio para proteger a las madres del cansancio y la angustia, a pesar de que esto en ocasiones crea un conflicto con su rol de promotores de la lactancia materna (25,26).

Las razones inapropiadas para el uso de suplementos y riesgos asociados son múltiples (ver el Apéndice para una referencia rápida).

Comúnmente hay situaciones clínicas donde la evaluación y el manejo de la lactancia pueden ser necesarios, pero **NO ESTA INDICADO** el uso de suplementos, incluyendo:

1.- El niño adormilado que ha sido alimentado menos de 8 a 12 veces en las primeras 24-48 horas, con menos del 7% de pérdida de peso y sin señales de enfermedad.

*Los recién nacidos normalmente tienen sueño después de un periodo inicial de alerta de aproximadamente 2 horas después de nacer (27,28). Después tienen ciclos variables de sueño-vigilia, con uno o dos periodos adicionales de vigilia en las próximas 10 horas ya sea que sean alimentados o no (27).

*Es más adecuado poner atención cuidadosa de las señales tempranas de hambre del bebé y darle la oportunidad al bebé de ser amamantado cada 2-3 horas, que automáticamente utilizar suplementos después de 6, 8, 12 o hasta 24 horas.

*La regla general en la primera semana es: “¡Un niño despierto es un niño hambriento!”

*El incremento del tiempo de contacto piel con piel puede alentar a que coma con mayor frecuencia.

2.- El bebé sano, a término, apropiado para su edad gestacional, con niveles de bilirrubina menores de 18 mg/dL(mol/L) después de 72 horas de edad, cuando el bebé se está alimentando bien y con deposiciones adecuadas y la pérdida de peso es menor de 7% (29).

3. El bebé que está molesto en las noches o come constantemente durante varias horas.

4.-La madre cansada o adormilada

Para ambos puntos 3 y 4, el manejo de la lactancia que optimiza que el bebé se alimente al seno materno puede dar como resultado un bebé más satisfecho y puede que permita que la madre tenga más descanso.

Antes de iniciar cualquier alimentación suplementaria, es importante una completa evaluación formal de cada pareja, madre-hijo, incluyendo una observación directa de la lactancia materna. Las siguientes directrices se refieren a las indicaciones y los métodos para usar suplementos en un lactante sano, a término (37-42 semanas). Las indicaciones para el uso de suplementos en bebés a término saludables son pocas (30,31). (Tabla 1).

La Tabla 2 enlista las posibles indicaciones para la administración de tales alimentos. El médico debe decidir si los beneficios clínicos superan las consecuencias potencialmente negativas de administrar esos alimentos.

Recomendaciones

1.- Para facilitar la lactancia materna, los bebés saludables deben de estar en contacto piel con piel con la madre inmediatamente después de nacer (19,31,37), ya que el tiempo de espera entre el nacimiento y el inicio de la lactancia es un fuerte predictor del uso de fórmula (26,38).

2.- La educación prenatal y el apoyo dentro del hospital puede mejorar significativamente las tasas de lactancia materna exclusiva (39). Tanto las madres como los proveedores de salud deben estar al tanto de los riesgos innecesarios de utilizar suplementos.

3.- Los recién nacidos saludables no necesitan alimentación suplementaria por comer poco en las primeras 24-48 horas, pero los bebés que están muy enfermos para ser amamantados, o que sus madres están muy enfermas para poder amamantar, pueden requerir alimentación suplementaria.

4.- Los hospitales deberían considerar encarecidamente el instituir políticas acerca de la alimentación suplementaria para que se necesite una orden del médico cuando los suplementos sean médicamente indicados y consentimiento informado de la madre cuando los suplementos no estén médicamente indicados. Es responsabilidad del profesional de la salud proporcionar información, documentar las decisiones de los padres y apoyar a la madre después de que tome su decisión (40). Cuando la decisión no está médicamente indicada, los esfuerzos por educar a la madre deben ser documentados por las enfermeras y/o el equipo médico.

5.- Toda alimentación suplementaria debe ser documentada, incluyendo el contenido, volumen, método e indicación o razonamiento médico.

6.- En caso de separación inevitable de la madre-bebé, o si el suministro de leche es pobre o cuestionable, o si la transferencia de leche es insuficiente, la madre necesita instrucciones y aliento para la extracción manual o con sacaleche para estimular la producción y proporcionar la leche necesaria para el bebé (19,30,31,35).

7.- Cuando sea necesaria la alimentación suplementaria, las metas principales son alimentar al bebé y a la vez optimizar el suministro materno de leche, mientras se determina cuál es la causa de la pobre alimentación o la transferencia inadecuada de leche.

8.- Cuando sea posible, lo ideal es tener a la madre y al bebé en el mismo cuarto 24 horas al día para mejorar las oportunidades de amamantar y por ende, la lactogénesis (19,30,31,35).

9.- De manera óptima, las madres necesitan extraerse leche cada vez que el bebé reciba alimentación suplementaria o aproximadamente cada 2-3 horas. A las madres se les debe alentar a comenzar a extraerse la leche en el primer día (dentro de las primeras 24 horas) o tan pronto como sea posible. La congestión mamaria debe ser evitada debido a que pondrá en mayor riesgo el suministro de leche y podría dar lugar a otras complicaciones (30,31).

10.- Todos los bebés deben de ser evaluados formalmente en la posición, el agarre, y la

transferencia de leche antes de que se den alimentos suplementarios (19,35). La mayoría de los bebés que permanecen con sus madres y que son amamantados adecuadamente pierden menos del 7% de su peso de al nacer. La pérdida de peso en exceso del 7% puede ser una indicación de la transferencia inadecuada de leche o de baja producción (34). A pesar de que la pérdida de peso en el rango de 8-10% puede estar dentro de los límites normales, si todo lo demás va bien y la exploración física es normal, es una indicación para un asesoramiento cuidadoso y una posible asistencia a la lactancia.

11.- El médico del bebé debe ser notificado si:

a. El bebé exhibe otras señales de enfermedad además de comer poco.

b. La pareja madre-hijo cumple con los criterios clínicos de la Tabla 1.

c. La pérdida de peso del bebé es mayor al 7%.

TABLA 1. INDICACIONES PARA ALIMENTACION SUPLEMENTARIA EN BEBÉS SANOS A TERMINO (SITUACIONES DONDE AMAMANTARLOS NO ES POSIBLE).

1. Separación.

* Enfermedad materna resultando en la separación del bebé y la madre (ejemplo, choque o psicosis)

*La madre no está en el mismo hospital.

2. El bebé nació con un error innato del metabolismo (ejemplo, galactosemia)

3. Un bebé que no se puede alimentar al seno materno (por ejemplo, una malformación congénita, enfermedad)

4. Medicamentos maternos (que son contraindicados para la lactancia)(32).

Tabla 2. POSIBLES INDICACIONES PARA USO DE SUPLEMENTOS EN BEBES A TERMINO SANOS

1. Indicaciones para los bebés

- a. La hipoglucemia asintomática documentada por medición de glucosa en la sangre efectuada en el laboratorio (no por métodos de detección de cabecera) que no responde a una frecuencia de lactancia apropiada. Los lactantes sintomáticos deben ser tratados con glucosa por vía intravenosa. (Ver el protocolo ABM sobre Hipoglucemia para más detalles) (9,10)
- b. Evidencia clínica y de laboratorio de deshidratación significativa (por ejemplo, >10% de pérdida de peso, sodio alto, alimentación pobre, letargia, etc.) que no mejora después de una evaluación especializada y un manejo apropiado de la lactancia (33,34)
- c. La pérdida de peso del 8-10 % acompañada de retraso en la lactogénesis II (día 5 {120 horas} o después)
- d. Movimientos intestinales lentos o presencia continua de meconio en las heces en el día 5 (120 horas) (34,35)
- e. Alimentación insuficiente a pesar de que el suministro de leche es adecuado (transferencia pobre de leche) (34)
- f. Hiperbilirrubinemia
 - i. Ictericia “Neonatal” por inanición donde el consumo de leche es pobre a pesar de una intervención apropiada (favor de ver el Protocolo ABM de Ictericia en el lactante alimentado al seno materno)
 - ii. Ictericia relacionada con la lactancia cuando los niveles llegan a >20-25 mg/dL ($\mu\text{mol/L}$) en un lactante que por lo demás, muestra un crecimiento adecuado y en el que una interrupción de la lactancia puede ser útil ya sea por razones de diagnóstico y/o tratamiento
- g. Cuando este indicado el uso de suplementos de macronutrientes

2.- Indicaciones Maternas

- a. Retraso en la Lactogenesis II (día 3-5 o después {72-120 horas} y un consumo inadecuado del bebé (34)
 - i. Retención de placenta (la lactogénesis probablemente ocurra después de que los fragmentos de la placenta sean removidos)
 - ii. Síndrome de Sheehan (hemorragia posparto seguida por la ausencia de lactogénesis)
 - iii. Insuficiencia glandular primaria, ocurre en menos del 5% de las mujeres (Insuficiencia primaria de la lactancia) evidenciada por el pobre desarrollo mamario durante el embarazo e indicaciones mínimas de lactogénesis
 - b. Patología o cirugía mamaria previa resultando en la producción escasa de leche (36)
 - c. Dolor intolerable durante los periodos de alimentación que no se alivia con ninguna intervención
-

Adaptado con el permiso de Powers y Slusser. (30)

Opción de alimentación suplementaria

1.- La leche humana extraída es la primera opción para la alimentación suplementaria (19,41), pero puede que no esté disponible suficiente calostro en el primer par de días (0-72 horas). Puede ser que la madre necesite apoyo y educación si se presentan estas dificultades. La extracción manual puede generar mayor volumen que un sacaleches en el primer par de días y puede incrementar el suministro total de leche (42). El masaje mamario junto con la extracción por medio de un sacaleches mecánico pueden aumentar la leche disponible (43).

2. Si el volumen de calostro de la madre no satisface las necesidades requeridas por el lactante, es preferible la leche humana pasteurizada donada a otros suplementos (41).

3. Son preferibles las fórmulas de proteínas hidrolizadas que la leche artificial estándar ya que evitan la exposición a las proteínas de la leche de vaca, reducen más rápido los niveles de bilirrubina (44) y pueden transmitir el mensaje psicológico de que el suplemento es una terapia temporal, no una incorporación permanente de alimentación artificial. El uso de agua glucosada como suplemento no es apropiado.

4.- El médico debe valorar los riesgos y beneficios potenciales de otros líquidos suplementarios, como por ejemplo fórmulas estándares, fórmulas de soya o fórmulas de proteínas hidrolizadas, tomando en cuenta los recursos disponibles, el historial familiar de factores de riesgo como atopia, la edad del bebé, la cantidad necesaria y el impacto potencial al establecer la lactancia.

Volumen de alimentación suplementaria

Numerosos estudios nos dan una idea de la ingesta de leche materna durante un periodo de tiempo. En un estudio, la producción promedio de calostro (utilizando el método de pesar al lactante antes y después de la ingesta) en las primeras 24 horas del nacimiento fue 37.1 g (rango, 7-122.5 g) con un consumo promedio de 6g en cada periodo de alimentación y 6 periodos de alimentación en las primeras 24 horas (45). Un estudio similar que también utilizó el peso del bebé reveló una ingesta promedio de 13 g/kg/24 horas (rango, 3-32 g/kg/24 horas) en las primeras 24 horas, incrementándose a un promedio de 98 g/kg/24 horas (rango, 50-163 g/kg/24 horas) en el día 3 (72 horas)(46). Sin embargo, otro estudio(47) señaló la transferencia de leche de 6 mL/kg/24 horas al día (24 horas), 25 mL/kg/24 horas en el día 2 (48 horas), 66 mL/kg/24 horas en el día 3 (72 horas), y 106 mL/kg/24 horas en el día 4 (96 horas) en bebés sanos que nacieron por parto vaginal y se les permitió ser amamantados a libre demanda. Es interesante que el consumo de los bebés nacidos por cesárea fue significativamente menor durante los días 2-4 (dentro de las 48-96 horas)(47). En un estudio donde no había alojamiento conjunto y los lactantes fueron alimentados cada 4 horas, la ingesta promedio fue de 9.6 mL/kg/24 horas en el día 1 y 13 mL/kg/24 horas en el día 2 (48 horas) (48). En la mayoría de los estudios, hay un amplio rango en la ingesta, siendo usualmente los bebés que se alimentan con fórmula los que ingieren mayores volúmenes en comparación con los que son amamantados.

1.- Los bebés alimentados ad libitum con leche artificial generalmente presentan mayores ingestas que los que son amamantados (48). Sabiendo que la lactancia materna ad libitum recapitula la alimentación desde el punto de vista

evolutivo y considerando la información reciente sobre obesidad en bebés alimentados artificialmente, se puede concluir que los bebés alimentados artificialmente pueden estar siendo sobrealimentados.

2.- Como no tenemos disponible evidencia definitiva, la cantidad de suplemento dada debe reflejar la cantidad normal de calostro disponible, el tamaño del estómago del bebé (que cambia con el tiempo) la edad y el tamaño del bebé.

3.- Basándonos en la limitación de la evidencia disponible, el consumo sugerido para bebés sanos a término se encuentra en la Tabla 3, aunque debe tomarse en cuenta que la alimentación debe llevarse a cabo de acuerdo a las señales de saciedad del bebé.

TABLA 3. Ingestas Promedio de Calostro en Bebés Sanos Amamantados (45- 48)

Tiempo (mL/toma)	Ingesta
1eras 24 horas	2-10
24-48 horas	5-15
48-72 horas	15-30
<u>72-96 horas</u>	<u>30 60</u>

Métodos para proporcionar alimentación suplementaria

1.- Cuando es necesaria la alimentación suplementaria hay muchos métodos para elegir: Un dispositivo para alimentación suplementaria en el pecho, alimentación con ayuda de una taza, alimentación con cuchara o gotero, alimentación con el dedo, alimentación con jeringa o alimentación con biberón (49).

2.- Hay muy poca evidencia acerca de la seguridad o la eficacia de la mayoría de los métodos alternativos de alimentación y de su

efecto en la lactancia; sin embargo, cuando la higiene es sub-óptima, la alimentación por taza es la opción recomendada (41). Se ha visto que la alimentación por taza es segura tanto en bebés a término como en bebés pre-término y puede ayudar a preservar la duración de la lactancia en aquéllos que necesiten múltiples periodos de alimentación suplementaria (50-55).

3.- Los sistemas de alimentación suplementaria tienen la ventaja de proporcionar el suplemento apropiado y simultáneamente estimular el seno para que produzca más leche y reforzar que el bebé se alimente al seno materno. Desafortunadamente, la mayoría de los sistemas son incómodos, difíciles de limpiar, caros y requieren de un aprendizaje de complejidad moderada (49). Puede ser más efectiva una versión más sencilla, al utilizar un gotero o jeringa mientras el bebé está al seno materno.

4.- La alimentación suplementaria con biberón es el método más utilizado en las regiones más prósperas del mundo, pero es motivo de preocupación debido a claras diferencias en los movimientos de la lengua y mandíbula, en el flujo y en el desarrollo a largo plazo (49). Algunos expertos han recomendado un pezón con una base amplia y un flujo lento para tratar de imitar la lactancia materna, pero no se han evaluado los resultados con diferentes pezones.

5.- No se ha identificado un dispositivo óptimo para la alimentación suplementaria y puede que varíe de un bebé a otro. No hay ningún método sin riesgo o beneficio potencial (49,56).

6.- Cuando se está seleccionando un método alternativo de alimentación, los médicos deben considerar varios criterios:

a. costo y disponibilidad.

- b. facilidad de uso y limpieza.
- c. estrés del bebé
- d. si puede proporcionarse el volumen adecuado de leche en 20 – 30 minutos.
- e. si el uso previsto es a corto o largo plazo.
- f. la preferencia materna, y
- g. si el método ayuda al desarrollo de destrezas para la lactancia.

Necesidades de investigación

1. Se necesita investigación para establecer guías basadas en evidencia de los volúmenes apropiados de alimentación suplementaria para condiciones específicas y ver si existe una diferencia entre el calostro versus la leche artificial. Otras preguntas específicas incluyen: ¿Debería ser el volumen independiente del peso del bebé o volumen por kg de peso? ¿Debería compensar la alimentación suplementaria las pérdidas acumuladas? ¿Deberían ser diferentes los intervalos de alimentación con diferentes suplementos?
2. También hace falta investigar cuál es el método óptimo de alimentación suplementaria. ¿Existen mejores métodos para bebés con ciertas condiciones, edades, y con recursos variables? ¿Cuál de los métodos interfiere menos con el establecimiento directo de la lactancia?

Notas

Este protocolo trata sobre los recién nacidos saludables a término. Para información acerca de la alimentación y el uso de suplementos apropiados para bebés pre-término tardío (35-37 semanas), ver “ABM Protocolo # 10: Lactancia en bebés cercanos a término” (57) y “Caja de herramientas para el cuidado y manejo de bebés en periodo pre-término tardío” (58). La

Organización Mundial de la Salud ahora actualiza su anexo sobre el criterio global de la iniciativa del hospital amigo de la lactancia: “Razones médicas aceptables para el uso de suplementos.”(59). El anexo se ha extendido para aceptar razones del uso de sustitutos de la leche para todos los bebés. El folleto (#4.5) está disponible en: http://www.who.int/nutrición/publications/infantfeeding/WHO_NMH_09.01/en/. En Español:

http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_FC_H_CAH_09.01_spa.pdf

Reconocimientos

Este trabajo fue apoyado en parte por una beca para la Academia Médica de Lactancia por parte de la Oficina de Salud para el Niño y la Madre del Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos. La traducción al español recibió el generoso patrocinio de la Fundación W.K. Kellogg.

Referencias

1. California WIC Association, UC Davis Human Lactation Center. A Fair Start for Better Health: California Hospitals Must Close the Gap in Exclusive Breastfeeding Rates. <http://www.calwic.org> (accessed November 2007).
2. Gagnon AJ, Leduc G, Waghorn K, et al. In-hospital formula supplementation of healthy breastfeeding newborns. *J Hum Lact* 2005;21:397–405.
3. Heinig M. Host defense benefits of breastfeeding for the infant. Effect of breastfeeding duration and exclusivity. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:105–123.
4. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. *Adv Exp Med Biol* 2004;554:63–77.
5. Miharshahi S, Ichikawa N, Shuaib M, et al. Prevalence of exclusive breastfeeding in Bangladesh and its association with diarrhoea and acute respiratory infection: results of the multiple indicator cluster survey 2003. *J Health Popul Nutr* 2007;25:195–204.
6. Naveed M, Manjunath C, Sreenivas V. An autopsy study of relationship between perinatal stomach capacity and birth weight. *Indian J Gastroenterol* 1992;11:156–158.

7. Scammon R, Doyle L. Observations on the capacity of the stomach in the first ten days of postnatal life. *Am J Dis Child* 1920;20:516–538.
8. Zangen S, DiLorenzo C, Zangen T, et al. Rapid maturation of gastric relaxation in newborn infants. *Pediatr Res* 2001;50:629–632.
9. Wight N. Hypoglycemia in breastfed neonates. *Breastfeed Med* 2006;1:253–262.
10. Wight N, Marinelli K, ABM Protocol Committee. ABM Clinical Protocol #1: Guidelines for glucose monitoring and treatment of hypoglycemia in breastfed neonates. *Breastfeed Med* 2006;1:178–184.
11. Williams A. *Hypoglycemia of the Newborn: Review of the Literature*. World Health Organization, Geneva, 1997.
12. Cohen RJ, Brown K, Rivera L, et al. Exclusively breastfed, low birth weight term infants do not need supplemental water. *Acta Paediatr* 2000;89:550–552.
13. Goldberg N, Adams E. Supplementary water for breast-fed babies in a hot and dry climate—not really a necessity. *Arch Dis Child* 1983;58:73–74.
14. Marchini G, Stock S. Thirst and vasopressin secretion counteract dehydration in newborn infants. *J Pediatr* 1997;130: 736–739.
15. Rodriguez G, Ventura P, Samper M, et al. Changes in body composition during the initial hours of life in breast-fed healthy term newborns. *Biol Neonate* 2000;77:12–16.
16. Sachdev H, Krishna J, Puri R. Do exclusively breast fed infants need fluid supplementation? *Indian Pediatr* 1992;29: 535–540.
17. Shrago L. Glucose water supplementation of the breastfed infant during the first three days of life. *J Hum Lact* 1987;3:82–86.
18. Sachdev H, Krishna J, Puri R, et al. Water supplementation in exclusively breastfed infants during summer in the tropics. *Lancet* 1991;337:929–933.
19. American Academy of Pediatrics, Section on Breastfeeding. Policy statement: Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005;115:496–506.
20. Scariati P, Grummer-Strawn L, Fein S. Water supplementation of infants in the first month of life. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1997;151:830–832.
21. MacDonald P, Ross S, Grant L, et al. Neonatal weight loss in breast and formula fed infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003;88:F472–F476.
22. Martens PJ, Phillips SJ, Cheang MS, et al. How babyfriendly are Manitoba hospitals? The Provincial Infant Feeding Study. Breastfeeding Promotion Steering Committee of Manitoba. *Can J Public Health* 2000;91:51–57.
23. Blyth R, Creedy D, Dennis C, et al. Effect of maternal confidence on breastfeeding duration: An application of breastfeeding self-efficacy theory. *Birth* 2002;29:278–284.
24. Reiff MI, Essock-Vitale SM. Hospital influences on early infant-feeding practices. *Pediatrics* 1985;76:872–879.
25. Cloherty M, Alexander J, Holloway I. Supplementing breast-fed babies in the UK to protect their mothers from tiredness or distress. *Midwifery* 2004;20:194–204.
26. Kurinij N, Shiono P. Early formula supplementation of breastfeeding. *Pediatrics* 1991;88:745–750.
27. Emde R, Swedberg J, Suzuki B. Human wakefulness and biological rhythms after birth. *Arch Gen Psychiatry* 1975;32: 780–783.
28. Stern E, Parmalee A, Akiyama Y, et al. Sleep cycle characteristics in infants. *Pediatrics* 1969;43:67–70.
29. American Academy of Pediatrics. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics* 2004;114:297–316.
30. Powers NG, Slusser W. Breastfeeding update. 2: Clinical lactation management. *Pediatr Rev* 1997;18:147–161.
31. Division of Child Health and Development, World Health Organization. *Evidence for the Ten Steps to Successful Breastfeeding*. Publication WHO/CHD/98.9. World Health Organization, Geneva, 1998.
32. Committee on Drugs, The American Academy of Pediatrics. The transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics* 2001;108:776–789.
33. Yaseen H, Salem M, Darwich M. Clinical presentation of hypernatremic dehydration in exclusively breast-fed neonates. *Indian J Pediatr* 2004;71:1059–1062.
34. Neifert MR. Prevention of breastfeeding tragedies. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:273–97.
35. International Lactation Consultant Association. Clinical Guidelines for the Establishment of Exclusive Breastfeeding. June 2005. <http://www.ilca.org/files/resources/ClinicalGuidelines2005.pdf> (accessed July 30, 2009).
36. Neifert MR, Seacat JM, Jobe WE. Lactation failure due to insufficient glandular development of the breast. *Pediatrics* 1985;76:823–828.
37. Saadeh R, Akre J. Ten steps to successful breastfeeding: a summary of the rationale and scientific evidence. *Birth* 1996;23:154–160.
38. Smale M. Working with breastfeeding mothers: The psychosocial context. In: *Psychological Perspectives on Pregnancy and Childbirth* (Clement S, ed.). Churchill Livingstone, Edinburgh, 1998, pp. 183–204.
39. Su LL, Chong YS, Chan YH, et al. Antenatal education and postnatal support strategies for

- improving rates of exclusive breast feeding: Randomised controlled trial. *BMJ* 2007;335:596.
40. Henrikson M. A policy for supplementary/complementary feedings for breastfed newborn infants. *J Hum Lact* 1990;6: 11–14.
41. *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*. World Health Organization/UNICEF, Geneva, 2003.
42. Morton J, et al. Early hand expression affects breastmilk production in pump-dependent mothers of preterm infants [abstract 7720.9]. In: Pediatric Academic Societies Scientific Program. Pediatric Academic Societies, Toronto, 2007.
43. Morton J, et al. Breast massage maximizes milk volumes of pump-dependent mothers [abstract 444]. In: Pediatric Academic Societies Scientific Program. Pediatric Academic Societies, Toronto, 2007.
44. Gourley GR, Kreamer B, Cohnen M, et al. Neonatal jaundice and diet. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153:184–188.
45. Saint L, Smith M, Hartmann PE. The yield and nutrient content of colostrum and milk of women from giving birth to 1 month post-partum. *Br J Nutr* 1984;52:87–95.
46. Casey CE, Neifert MR, Seacat JM, et al. Nutrient intake by breast-fed infants during the first five days after birth. *Am J Dis Child* 1986;140:933–936.
47. Evans KC, Evans RG, Royal R, et al. Effect of caesarean section on breast milk transfer to the normal term newborn over the first week of life. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003;88:F380–F382.
48. Dollberg S, Lahav S, Mimouni FB. A comparison of intakes of breast-fed and bottle-fed infants during the first two days of life. *J Am Coll Nutr* 2001;20:209–211.
49. Wight NE. Management of common breastfeeding issues. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:321–344.
50. Howard CR, de Blicke EA, ten Hoopen CB, et al. Physiologic stability of newborns during cup- and bottle-feeding. *Pediatrics* 1999;104:1204–1207.
51. Howard CR, Howard FM, Lanphear B, et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cup feeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics* 2003;111: 511–518.
52. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA* 2001;285: 413–420.
53. Marinelli KA, Burke GS, Dodd VL. A comparison of the safety of cupfeedings and bottlefeedings in premature infants whose mothers intend to breastfeed. *J Perinatol* 2001; 21:350–355.
54. Malhotra N, Vishwambaran L, Sundaram KR, et al. A controlled trial of alternative methods of oral feeding in neonates. *Early Hum Dev* 1999;54:29–38.
55. Lang S, Lawrence CJ, Orme RL. Cup feeding: an alternative method of infant feeding. *Arch Dis Child* 1994;71: 365–369.
56. Cloherty M, Alexander J, Holloway I, et al. The cup-versus- bottle debate: a theme from an ethnographic study of the supplementation of breastfed infants in hospital in the United Kingdom. *J Hum Lact* 2005;21:151–162; quiz 63–66.
57. ABM Protocol #10: Breastfeeding the Near-Term Infant. <http://www.bfmed.org> (accessed July 30, 2009).
58. California Perinatal Care Collaborative. Care and Management of the Late Preterm Infant Toolkit. <http://www.cpqcc.org> (accessed July 30, 2009).
59. *Annex to the Global Criteria for the Baby Friendly Hospital Initiative (A39/8 Add.1)*. World Health Organization, Geneva, 1992, pp. 122–135.
60. Bullen C, Tearle P, Stewart M. The effect of “humanized” milks and supplemented breast feeding on the faecal flora of infants. *J Med Microbiol* 1977;10:403–413.
61. Rubaltelli F, Biadaioli R, Pecile P, et al. Intestinal flora in breast- and bottle-fed infants. *J Perinatal Med* 1998;26: 186–191.
62. Saarinen K, Juntunen-Backman K, Jarvenpaa A, et al. Supplementary feeding in maternity hospitals and the risk of cow’s milk allergy: A prospective study of 6209 infants. *J Allergy Clin Immunol* 1999;104:457–461.
63. Saarinen U, Kajosaari M. Breastfeeding as prophylaxis against atopic disease: prospective follow-up study until 17 years old. *Lancet* 1995;346:1065–1069.
64. Vaarala O, Knip M, Paronen J, et al. Cow’s milk formula feeding induces primary immunization to insulin in infants at genetic risk for Type 1 diabetes. *Diabetes* 1999;48:1389–1394.
65. Host A. Importance of the first meal on the development of cow’s milk allergy and intolerance. *Allergy Proc* 1991;12: 227–232.
66. Chen A, Rogan WJ. Breastfeeding and the risk of postneonatal death in the United States. *Pediatrics* 2004;113: e435–e439.
67. Howie PW, Forsyth JS, Ogston SA, et al. Protective effect of breast feeding against infection. *BMJ* 1990;300:11–16.
68. Ip S, Chung M, Raman G, et al. *Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries. Evidence Report/Technology Assessment No. 153*. AHRQ Publication 07-E007. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD, 2007.

69. Paricio Talayero JM, Lizan-Garcia M, Otero Puime A, et al. Full breastfeeding and hospitalization as a result of infections in the first year of life. *Pediatrics* 2006;118:e92–e99.
70. Edmond KM, Kirkwood BR, Amenga-Etego S, et al. Effect of early infant feeding practices on infection-specific neonatal mortality: An investigation of the causal links with observational data from rural Ghana. *Am J Clin Nutr* 2007;86:1126–1131.
71. Victora CG, Smith PG, Vaughan JP, et al. Evidence for protection by breast-feeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil. *Lancet* 1987;2:319–322.
72. Stettler N, Stallings VA, Troxel AB, et al. Weight gain in the first week of life and overweight in adulthood: A cohort cohort study of European American subjects fed infant formula. *Circulation* 2005;111:1897–1903.
73. Kuhr M, Paneth N. Feeding practices and early neonatal jaundice. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1982;1:485–488.
74. de Carvalho M, Hall M, Harvey D. Effects of water supplementation on physiological jaundice in breast-fed babies. *Arch Dis Child* 1981;56:568–569.
75. Nicoll A, Ginsburg R, Tripp JH. Supplementary feeding and jaundice in newborns. *Acta Paediatr Scand* 1982;71: 759–761.
76. Nylander G, Lindemann R, Helsing E, et al. Unsupplemented breastfeeding in the maternity ward. Positive longterm effects. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1991;70:205–209.
77. Verronen P, Visakorpi JK, Lammi A, et al. Promotion of breast feeding: Effect on neonates of change of feeding routine at a maternity unit. *Acta Paediatr Scand* 1980;69:279–282.
78. Glover J, Sandilands M. Supplementation of breastfeeding infants and weight loss in hospital. *J Hum Lact* 1990;6: 163–166.
79. Yamauchi Y, Yamanouchi I. Breast-feeding frequency during the first 24 hours after birth in full-term neonates. *Pediatrics* 1990;86:171–175.
80. De Carvalho M, Klaus MH, Merkatz RB. Frequency of breast-feeding and serum bilirubin concentration. *Am J Dis Child* 1982;136:737–738.
81. Kumar A, Pant P, Basu S, et al. Oxidative stress in neonatal hyperbilirubinemia. *J Trop Pediatr* 2007;53:69–71.
82. Cavell B. Gastric emptying in infants fed human milk or infant formula. *Acta Paediatr Scand* 1981;70:639–641.
83. Van Den Driessche M, Peeters K, Marien P, et al. Gastric emptying in formula-fed and breast-fed infants measured with the ¹³C-octanoic acid breath test. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1999;29:46–51.
84. Matheny RJ, Birch LL, Picciano MF. Control of intake by human-milk-fed infants: relationships between feeding size and interval. *Dev Psychobiol* 1990;23:511–518.
85. Wight NE. Management of common breastfeeding issues. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:321–344.
86. Neifert M, Lawrence R, Seacat J. Nipple confusion: Toward a formal definition. *J Pediatr* 1995;126:S125–S129.
87. Howard CR, Howard FM, Lanphear B, et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics* 2003;111: 511–518.
88. Feinstein JM, Berkelhamer JE, Gruszka ME, et al. Factors related to early termination of breast-feeding in an urban population. *Pediatrics* 1986;78:210–215.
89. Bunik M, Beaty B, Dickinson M, et al. Early formula supplementation in breastfeeding mothers: How much is too much for breastfeeding success? [abstract 18]. *Breastfeed Med* 2007;1:184.
90. Perez-Escamilla R, Segura-Millan S, Canahuati J, et al. Prelacteal feeds are negatively associated with breast-feeding outcomes in Honduras. *J Nutr* 1996;126:2765–2773.
91. National Library of Medicine. TOXNET, LactMed. <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?LACT> (accessed July 30, 2009).
92. American Academy of Pediatrics Committee on Drugs. Transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics* 2001;108:776–789.
93. Hale TW. *Medications and Mothers' Milk*. Hale Publishing, Amarillo, TX, 2008.
94. Williams HG. 'And not a drop to drink'—why water is harmful for newborns. *Breastfeed Rev* 2006;14:5–9.
95. Akuse R, Obinya E. Why healthcare workers give prelacteal feeds. *Eur J Clin Nutr* 2002;56:729–734.
96. Blyth R, Creedy D, Dennis C, et al. Effect of maternal confidence on breastfeeding duration: An application of breastfeeding self-efficacy theory. *Birth* 2002;29:278–284.
97. Cloherty M, Alexander J, Holloway I. Supplementing breast-fed babies in the UK to protect their mothers from tiredness or distress. *Midwifery* 2004;20:194–204.
98. Kurinij N, Shiono P. Early formula supplementation of breastfeeding. *Pediatrics* 1991;88:745–750.
99. Blomquist HK, Jonsbo F, Serenius F, et al. Supplementary feeding in the maternity ward shortens the duration of breast feeding. *Acta Paediatr* 1994;83:1122–1126.
100. Bystrova K, Matthiesen AS, Widström AM, et al. The effect of Russian Maternity Home routines on

breastfeeding and neonatal weight loss with special reference to swaddling. *Early Hum Dev* 2007;83:29–39.

101. Slaven S, Harvey D. Unlimited suckling time improves breastfeeding. *Lancet* 1981;1:392–393.

Los protocolos de la ABM expiran 5 años posteriores a su publicación. Se realizan revisiones basadas en evidencia cada 5 años o antes si hay cambios significativos en la evidencia.

Colaboradores

**Nancy E. Wight, M.D., FABM, FAAP*

**Robert Cordes, M.D., FAAP*

Comité del Protocolo

Caroline J. Chantry, M.D., FABM, Co-Chairperson

Cynthia R. Howard, M.D., MPH, FABM, Co-Chairperson

Ruth A. Lawrence, M.D., FABM

Kathleen A. Marinelli, M.D., FABM, Co-Chairperson

Nancy G. Powers, M.D., FABM

Maya Bunik, M.D., MSPH, FABM

*Autores principales

Traducción al español (Febrero, 2012)

Diana Bueno Gutiérrez, MD, MS

Jeanette Panchula, RN, PHN, IBCLC

Correspondencia: abm@bfmd.org

Apéndice

Motivos Inapropiados para el Uso de Suplementos, Respuestas y Riesgos

Preocupaciones	Respuestas	Riesgos del Uso de Suplementos
No hay leche o el calostro es insuficiente, hasta que la leche “llega”	La madre y la familia deben ser educados acerca de los beneficios del calostro (ej. oro líquido) incluyendo el disipar mitos sobre la sustancia amarilla. Pequeñas cantidades de calostro son normales, fisiológicas y apropiadas para bebés sanos a término (Referirse a Tabla 3)	<ul style="list-style-type: none"> * Puede alterar la flora intestinal ^{60,61} * Potencialmente sensibiliza al bebé a proteínas extrañas⁶²⁻⁶⁵ * Incrementa el riesgo de diarrea y otras infecciones ⁶⁶⁻⁶⁹ especialmente donde la higiene es pobre.
		* Interrumpe potencialmente el ciclo de oferta y demanda dando como resultado un suministro inadecuado de leche y el uso de suplementos a largo plazo.
Preocupación sobre pérdida de peso y deshidratación en el periodo postparto	Cierto porcentaje de pérdida de peso es normal en la primera semana de vida y es debido tanto a la diuresis de fluido extracelular recibido de la placenta como al paso de meconio	El uso de suplementos en los primeros días interfiere con la frecuencia normal de periodos de alimentación al seno materno ^{31,71}
	Ahora hay evidencia de que muy <i>poca</i> pérdida de peso en los recién nacidos está asociada al aumento en el riesgo de obesidad en etapas posteriores de la vida. ⁷²	Si el suplemento es agua o agua glucosada, el lactante está en riesgo de incrementar la bilirrubina ⁽⁷³⁻⁷⁷⁾ , pérdida de peso excesiva ⁷⁸ , prolongación de la estancia hospitalaria ²² y potencial intoxicación por agua ²⁰
Preocupación de que el lactante se vuelva hipoglucémico	Los lactantes sanos a término no desarrollan hipoglucemia sintomática simplemente como resultado de lactancia materna subóptima. ¹¹	Mismo riesgo que en el caso de pérdida de peso/deshidratación
Preocupación sobre ictericia	A mayor frecuencia de periodos de alimentación al seno materno, menor nivel de bilirrubina ^{29,79,80}	Mismo riesgo que en el caso de pérdida de peso/deshidratación
	La bilirrubina es un antioxidante potente. ⁸¹ El lactante amamantado adecuadamente tiene valores <i>normales</i> de bilirrubina, a menos que este siendo afectado por otro proceso patológico como hemolisis (ej. Incompatibilidad ABO o Rh)	
	El calostro actúa como un laxante natural que ayuda a eliminar el fondo común de bilirrubina retenida que se haya contenida	

	en el meconio	
Tiempo insuficiente para aconsejar a las madres sobre lactancia materna exclusiva; las madres pueden pedir suplementos	Es importante capacitar a todo el personal para asistir a las madres con la lactancia materna	Si el suplemento es leche artificial, la cual tiene un vaciamiento gástrico lento ^{82,83} y con frecuencia es administrada en grandes cantidades, ⁴⁸ el lactante será amamantado con menor frecuencia. ⁴⁸
	Las madres pueden beneficiarse también con educación sobre alimentación artificial y/o como los suplementos pueden afectar negativamente la lactancia materna.	Dependiendo del método de uso de suplementos, ^{49,84} o del número de suplementos utilizados ^{51,85,86} el lactante podrá tener dificultad para regresar al seno materno.
	Ayudar a los profesionales de la salud a comprender que el tiempo que pasan en interacciones de actividades pasivas, como escuchando y platicando con las madres, es de vital importancia a diferencia de otras intervenciones activas (que a ellos les puede parecer como mas “trabajo real”) ^{25,38}	La alimentación pre-láctea (a diferencia del uso de suplementos) está asociada a un retraso en el inicio de la lactancia y negativamente con su exclusividad y duración. ⁸⁷⁻⁹⁰
Medicamentos que puedan estar contraindicados para la lactancia	Referencias precisas están disponibles fácilmente a los proveedores de salud (ej Lactmed en el sitio web Toxnet, ⁹¹ políticas de la AAP, ⁹² <u>Medicamentos y leche materna</u>) ⁹³	Riesgo de disminuir la duración o exclusividad de la lactancia materna
Madres que estén muy desnutridas o enfermas para amamantar	Incluso las madres desnutridas pueden amamantar.	Riesgo de disminuir la duración o exclusividad de la lactancia materna
	En el texto se encuentra la lista de las razones para el uso de suplementos en caso de enfermedad materna.	
Necesidad de tranquilizar a un bebé alterado o quisquilloso	Los lactantes pueden alterarse por muchas razones. Ellos pueden desear “alimentaciones agrupadas” (varias alimentaciones cortas en un periodo de tiempo corto) o necesitar simplemente tiempo adicional para cargarlos o mantener contacto piel con piel. ⁴⁹	Riesgo de disminuir la duración o exclusividad de la lactancia materna. ^{52,75,84,94-98}
	Llenar (y con frecuencia <i>sobre-llenar</i>) el estómago con leche artificial puede hacer que el lactante duerma mas, ⁸³ perdiendo oportunidades importantes para amamantar y demostrándole a la madre una solución a corto plazo que puede generar riesgos a la salud a largo plazo.	Hay estudios que han notado un retraso en la lactogénesis II (también conocida como “activación secretora” o “la llegada de leche”) ³⁸

	Enseñar otras técnicas a las nuevas madres para calmar al bebé como amamantar, arrullar, envolver con una manta, técnicas para recostarlos de lado, alentar a los padres u otros familiares a que asistan. De nuevo, se deben tomar precauciones para no ignorar las señales tempranas de alimentación. ¹⁰⁰	Ingurgitación mamaria debido a disminución en la frecuencia de los periodos de alimentación al seno materno en el periodo postparto inmediato ^{24,99}
Adaptación a los brotes de crecimiento o apetito o a los periodos de alimentaciones agrupadas	Los periodos cuando los lactantes demandan mayor alimentación y/o menor excreción de evacuaciones son interpretados en algunas ocasiones como leche insuficiente. Esto puede suceder en semanas posteriores pero también en la segunda o tercera noche (48-72hrs) en casa, en el periodo postparto inmediato.	Riesgo de disminuir la duración o exclusividad de la lactancia materna
	Una guía anticipatoria puede ser útil	
La madre necesita descansar o dormir	Se ha demostrado que la madre postparto descansa menos cuando es separada de su bebé ⁹⁷	Riesgo de disminuir la duración o exclusividad de la lactancia materna
	Las madres pierden la oportunidad de aprender cual es el comportamiento normal de su bebé, así como sus señales tempranas de alimentación. ³⁵	
	El horario de 7pm a 9am es en el que hay mayor riesgo de que el lactante reciba un suplemento. ²	
Tomar un descanso puede ayudar con pezones adoloridos	Los pezones adoloridos resultan de el agarre, posicionamiento y en ocasiones de variaciones anatómicas individuales, como anquiloglosia, pero no del tiempo de alimentación al seno materno. ¹⁰¹	Puede ser un problema cuando no se discute el agarre
	No hay evidencia acerca de que limitar el tiempo que el bebé pasa pegado al pecho pueda prevenir los pezones adoloridos	Riesgo de acortar el periodo de lactancia materna o de suspenderlo.

Compilado por Maya Bunik, M.D., MSPH

AAP, Academia Americana de Pediatría.

Este artículo ha sido citado por:



1. Alison Volpe Holmes, Peggy Auinger, Cindy R. Howard. 2011. Combination Feeding of Breast Milk and Formula: Evidence for Shorter Breast-Feeding Duration from the National Health and Nutrition Examination Survey. *The Journal of Pediatrics* .[CrossRef]
2. The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee . 2011. ABM Clinical Protocol #9: Use of Galactogogues in Initiating or Augmenting the Rate of Maternal Milk Secretion (First Revision January 2011)ABM Clinical Protocol #9: Use of Galactogogues in Initiating or Augmenting the Rate of Maternal Milk Secretion (First Revision January 2011). *Breastfeeding Medicine* **6**:1, 41-49. [Abstract] [Full Text] [PDF] [PDF Plus]
3. The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. 2010. ABM Clinical Protocol #7: Model Breastfeeding Policy (Revision 2010)ABM Clinical Protocol #7: Model Breastfeeding Policy (Revision 2010). *Breastfeeding Medicine* **5**:4, 173-177. [Abstract] [Full Text] [PDF] [PDF Plus]
4. The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. 2010. ABM Clinical Protocol #22: Guidelines for Management of Jaundice in the Breastfeeding Infant Equal to or Greater Than 35 Weeks' GestationABM Clinical Protocol #22: Guidelines for Management of Jaundice in the Breastfeeding Infant Equal to or Greater Than 35 Weeks' Gestation. *Breastfeeding Medicine* **5**:2, 87-93. [Abstract] [Full Text] [PDF] [PDF Plus]

