

CURSO PROFESIONAL PARA MÉDICOS Y ENFERMERAS

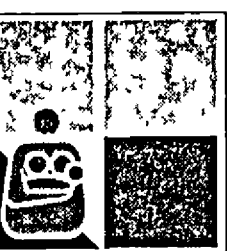
ACTUALIZACIÓN EN  
**LACTANCIA MATERNA**

**UNIDAD I**

**Actitudes y Comportamientos  
Relacionados con las  
Prácticas de la Lactancia Materna**



EDUCACIÓN A DISTANCIA



UNICEF



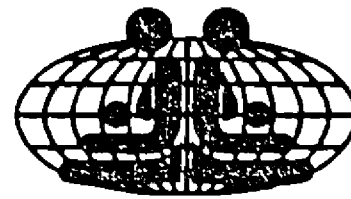
CONAPLAM



INCAP



OPS



IBFAN

## **UNIDAD I**

### **ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS RELACIONADOS CON LAS PRACTICAS DE LA LACTANCIA MATERNA**

## **CONTENIDO**

1. INTRODUCCION
2. IMPORTANCIA DE LA LACTANCIA NATURAL COMO UNA MEDIDA DE SUPERVIVENCIA INFANTIL
3. CONSISTENCIA EN LAS DEFINICIONES SOBRE LACTANCIA MATERNA
4. ELECCION DEL METODO MAS NATURAL PARA ALIMENTAR AL NIÑO
5. SUPERIORIDAD DEL CALOSTRO SOBRE LOS ALIMENTOS PRELACTEALES
6. INICIO, FRECUENCIA, INTENSIDAD Y DURACION DE LA SUCCION
7. EL PROCESO DE COMPLEMENTACION ALIMENTARIA
8. BIBLIOGRAFIA
9. EJERCICIOS Y ACTIVIDADES
10. AUTOEVALUACION

## **1. INTRODUCCION**



## 1. INTRODUCCION

---

Bienvenidos al estudio de su primera unidad del Curso de Actualización sobre Lactancia Materna. Hemos dividido el contenido de esta Unidad en seis secciones, donde la primera está dedicada a demostrar la importancia de la lactancia natural dentro del contexto general de supervivencia infantil como problema de salud pública; la segunda provee una clasificación moderna de las definiciones sobre las prácticas de la lactancia materna; la tercera menciona como es que una madre decide elegir la lactancia natural para alimentar a su hijo y qué factores pueden obstaculizar esta decisión; la cuarta dimensiona la importancia del calostro y los alimentos prelacteales en nuestras culturas; la quinta el proceso de inicio, frecuencia, intensidad y duración de la lactancia y finalmente, en la última sección, describimos aspectos relacionados con el proceso de complementación alimentaria y actividades prácticas.

Al finalizar esta Unidad, usted estará en capacidad de:



Reconocer la importancia de la lactancia natural dentro del marco de supervivencia infantil



Manejar las definiciones de lactancia



Conocer todo el proceso natural de la lactancia materna



Poder brindar orientación en lactancia

## **2. IMPORTANCIA DE LA LACTANCIA NATURAL COMO UNA MEDIDA DE SUPERVIVENCIA INFANTIL**

## 2. IMPORTANCIA DE LA LACTANCIA NATURAL COMO UNA MEDIDA DE SUPERVIVENCIA INFANTIL

---

Todos los países de América Latina y el Caribe, excepto Haití, han ratificado la **Convención sobre los Derechos del Niño** y han firmado la **Declaración y el Plan de Acción** adoptados por la Cumbre Mundial en favor de la Infancia.

**Par.19:** "Nos comprometemos solemnemente a atribuir alta prioridad a los derechos del niño, a su supervivencia, su protección y su desarrollo. De esta manera también se contribuirá al bienestar de todas las sociedades" (Naciones Unidas, 30 de septiembre de 1990)

**Par.14:** "Nos comprometemos a desplegar los esfuerzos necesarios para dar cumplimiento a las metas definidas en la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia. Para ello impulsaremos la formulación de los Programas Nacionales de Acción destinados a promover la supervivencia, la protección y el desarrollo integral de la niñez iberoamericana" (Guadalajara, México, 18-19 de julio de 1991)

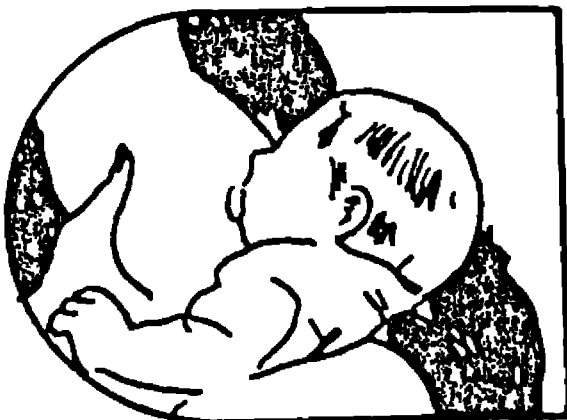


Más de un millón y medio de niños pueden ser salvados cada año en países en desarrollo promocionando la lactancia materna. En muchos de los países pobres del mundo, los niños alimentados con biberón tienen de cinco a diez veces más probabilidad de morir que los niños alimentados al pecho materno. Solamente la leche materna, provee al niño de una alimentación perfectamente balanceada y digerible, suficiente para llenar sus necesidades nutricionales en los primeros seis meses de vida. Los elementos antiinfecciosos maternos transportados a través de la leche proveen de inmunización al niño, ayudándolo a no padecer de infecciones y disminuir su morbilidad y mortalidad. Además, el acto de amamantar es un método anticonceptivo efectivo proporcionando hasta 30 por ciento mayor protección contra los embarazos, que otros métodos

promocionados por las organizaciones de planificación familiar en países en desarrollo (Kleinman 1984, Wellstar 1987)

En América Latina y el Caribe amamantar a los recién nacidos ha formado parte de las tradiciones familiares durante siglos, sin embargo, en los últimos años, esta saludable práctica materna está en retroceso, a pesar que los beneficios de la lactancia materna son ampliamente conocidos. Un niño tendrá menor riesgo de desnutrición, enfermedad o muerte si es alimentado exclusivamente con leche materna durante los primeros 6 meses de la vida. En lugares sin acceso a agua potable y malas condiciones higiénicas un lactante alimentado con biberón, tiene una probabilidad de morir como consecuencia de la diarrea, 25 veces mayor que un niño amamantado. El amamantamiento contribuye también al desarrollo psicoafectivo de los niños y resulta más barato que alimentarlos con preparados de leche en polvo. Los costos, si se suman los biberones, pacificadores y combustible para esterilizar, son mucho más altos que los que conlleva alimentar bien a una madre lactante. (Unicef, 1992)

Las causas reconocidas de la disminución de la práctica de amamantar son, entre otras:



Creencias equivocadas en la familia de que la leche materna no es suficiente alimento



Desempeño inadecuado del personal de salud que recomienda la suspensión o complementación de la lactancia antes de lo debido



Agresivas campañas publicitarias para aumentar el consumo de los sucedáneos de la leche materna



Nuevo embarazo



Falta de apoyo social a las madres trabajadoras para que puedan continuar con la lactancia.

Toda madre debe conocer y ser ayudada a poner en práctica los cinco puntos básicos en la práctica de la lactancia:



- 1** La leche materna SOLA, es el mejor alimento y bebida durante los primeros 6 meses de vida.
- 2** Normalmente toda madre puede amamantar a su bebé. Los bebés deben iniciar la lactancia materna lo más pronto posible después del parto.
- 3** Se necesita una succión frecuente para producir suficiente leche para llenar las necesidades del niño.
- 4** La alimentación con biberón puede producir enfermedad y muerte.
- 5** La alimentación al pecho puede continuarse adecuadamente hasta el segundo año de vida del niño

Entre las actividades que fortalecen la práctica de lactancia materna está el apoyo moral y práctico de sus esposos, familiares, otras madres, trabajadores en salud, empleados y principalmente a través de sistemas de educación por medios masivos de comunicación (periódicos, radio, televisión).

Otras acciones institucionales o gubernamentales que apoyan la práctica de la lactancia materna son el "Código Internacional de Comercialización de Sucedaneos de la leche materna" y la "Iniciativa de Hospitales Amigos de la Lactancia"

(OMS, Ginebra 1981), cuyos puntos esenciales son:



No realizar propaganda de los sucedáneos de la leche materna, biberones o pacificadores al público.



No proporcionar muestras gratuitas a las madres o promocionar los productos dentro de los servicios de salud.



En todas las etiquetas se deben explicar los riesgos de la alimentación artificial.

Además, todas las maternidades de los servicios de salud deberían hacer esfuerzos por adoptar los "10 pasos para una Lactancia Materna Exitosa" (OMS/UNICEF, 1989) ya que el apoyo proporcionado a las madres en estos servicios es probablemente la influencia individual más importante:

## HOSPITALES AMIGOS DE LOS NIÑOS



*Una iniciativa universal para proporcionar a todos los niños el mejor comienzo en la vida*

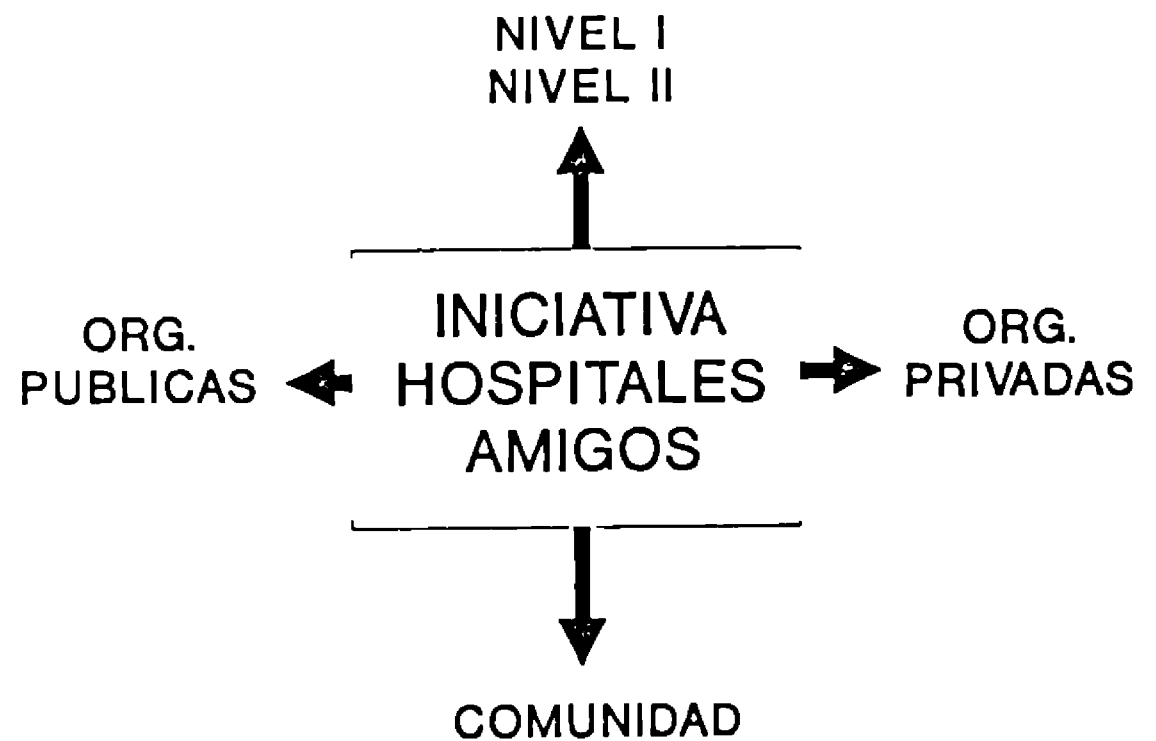


## 10 PASOS PARA UNA LACTANCIA MATERNA EXITOSA

---

- 1.** Tener una política (normas) de Lactancia Materna escrita que sea periódicamente comunicada al personal
  - 2.** Entrenar a todo el personal para implementar esta política
  - 3.** Informar a toda mujer embarazada sobre los beneficios y manejo de la Lactancia Materna
  - 4.** Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la primera media hora después del parto
  - 5.** Enseñar a las madres como amamantar y como mantener la lactancia aún si se separan de sus bebés
  - 6.** No darle a los recién-nacidos ningún alimento ni bebida que no sea leche materna. Hacerlo solo por indicación médica
  - 7.** Practicar el alojamiento conjunto, dejar que los bebés y sus madres estén juntos las 24 horas del día
  - 8.** Fomentar que la lactancia materna se dé cada vez que el bebé la pida.
  - 9.** No dar biberones, tetinas, pacificadores u otros objetos artificiales para succión a los bebés amamantados
  - 10.** Promover la creación de grupos de apoyo a la lactancia materna y referir a las madres a éstos.
-

Si la iniciativa de los hospitales pro-lactancia materna se consolida con los otros niveles de atención (niveles I,II y comunidad) y en otras organizaciones públicas y privadas, con certeza esta región podrá cumplir la meta de lactancia materna para el año 2000 establecida en la Cumbre Mundial en favor de la Infancia según la cual "todos los niños deberían ser alimentados exclusivamente con leche materna desde su nacimiento hasta los 6 meses de edad" y posteriormente seguir siendo amamantados al mismo tiempo que los alimentos complementarios apropiados y en cantidades suficientes hasta los dos años de edad o más.





## **MENSAJES CLAVES**



**LA LACTANCIA MATERNA POR SI SOLA ES EL MEJOR ALIMENTO Y BEBIDA PARA LOS PRIMEROS SEIS MESES DE LA VIDA DEL NIÑO**



**LA LACTANCIA MATERNA DEBE ESTAR CONTENIDA EN TODOS LOS PROGRAMAS DE ATENCION MATERNO INFANTIL**



**LAS PRACTICAS INSTITUCIONALES DEBEN MOTIVAR A LA MADRE A INICIAR LA LACTANCIA TEMPRANAMENTE**



**DEBEN REALIZARSE CAMPAÑAS PUBLICITARIAS Y EDUCATIVAS QUE INFLUYAN EN EL AUMENTO DE LA PRACTICA DE LA LACTANCIA NATURAL**

### **3. CONSISTENCIA EN LAS DEFINICIONES SOBRE LACTANCIA MATERNA**

### 3. CONSISTENCIA EN LAS DEFINICIONES SOBRE LACTANCIA MATERNA

---

La falta de precisión y consistencia en las definiciones de lactancia materna (Labbok M, 1990) ha dado origen a mala interpretación de la información y a problemas de comparación entre los diferentes estudios. Se necesitan definiciones sobre lactancia que sean válidas no solo para asegurar que los encargados de establecer las políticas lleguen a conclusiones exactas, sino también para aumentar el grado de comparación entre la información recolectada en varios países o regiones, para mejorar la comunicación entre los diferentes programas y para aumentar la utilidad de las investigaciones.



**Lactancia natural como alimentación exclusiva:** el lactante solo recibe leche materna de su madre o nodriza, o leche materna extraída y ningún otro líquido o sólido.



**Lactancia natural como alimentación casi exclusiva:** la fuente predominante de alimentación del lactante es la leche materna. Sin embargo también puede haber recibido agua y bebidas a base de agua (agua endulzada y con sabores, infusiones, té, etc.); jugos de frutas; solución de sales de rehidratación oral (SRO); vitaminas, minerales y medicinas en forma de gotas y jarabe y líquidos ceremoniales (en cantidades limitadas). Con excepción del jugo de frutas y el agua azucarada, en esta definición no se permite incluir ningún líquido basado en alimentos.

La lactancia natural como alimentación exclusiva y la lactancia natural como alimentación casi exclusiva consituyen la **lactancia natural completa.**

Muchos estudios sobre las consecuencias de la lactancia materna han incluido suplementos no-nutritivos en su definición de lactancia, exclusiva. En vista que las investigaciones han mostrado que aún los suplementos mínimos tienen un efecto sobre la morbilidad, estado nutricional y mortalidad de niños pequeños, la definición "casi exclusiva" es un auxiliar importante para "exclusiva" en la categoría de "lactancia completa". Debe hacerse énfasis en que aquí se define lactancia exclusiva en el sentido más estricto: al niño no se le da ningún líquido o sólido. Algunas personas han sugerido que las categorías de "exclusivo" y "casi exclusivo" podrían estar juntas bajo el término de "lactancia completa", sin embargo los análisis de datos muestran que aún cuando al niño se le dé solo agua se aumenta el riesgo de contraer diarrea (Labbok y Krasovek, 1989).



**Alimentación complementaria o mixta:** el niño recibe, además de la leche materna, alimentos sólidos o semi-sólidos.



**Alimentación artificial:** el niño recibe únicamente líquidos o alimentos semi-sólidos en un biberón.



**Lactancia simbólica:** es cuando el pecho se usa principalmente para consolar o reconfortar al niño y no principalmente con propósitos nutritivos. La lactancia simbólica puede cuantificarse como menos de 15 minutos de lactancia por día o menos de dos o tres mamadas cortas en un período de 24 horas.

**4. ELECCION DEL METODO MAS  
NATURAL PARA ALIMENTAR  
AL NIÑO**

## 4. ELECCION DEL METODO MAS NATURAL PARA ALIMENTAR AL NIÑO

---

La desición de una madre para alimentar a su bebé con su propia leche, leche artificial o ambas es el producto de la influencia cultural y otros factores sociales importantes. Algunos estudios sugieren que esta decisión por la madre es realizada tempranamente, talvés antes de la concepción o en el primer trimestre del embarazo (Small y col. 1985, Hally y col. 1984).

Los últimos análisis de las influencias que han gobernado las decisiones maternas para iniciar la alimentación con fórmulas lacteas revelan que el personal de salud ha desempeñado un papel importante en esta decisión. Las madres inician el trabajo de parto sin tener plan alguno con respecto a la alimentación de sus recién nacidos, lo que constituye una indicación del grado de falta de preparación de estas madres y de la carencia de asesoría por parte del personal de salud. La alimentación artificial es introducida tempranamente y sin consultar con dicho personal, únicamente bajo la suposición de la madre de que el bebé está llorando porque no produce suficiente leche.

La disminución del amamantamiento en las áreas urbanas del mundo en desarrollo implica muchos más peligros que en las sociedades desarrolladas, debido a la falta de condiciones socioeconómicas, higiénicas y ambientales de apoyo. Las mujeres necesitan mayores esfuerzos para ejercer esta opción, que para el niño, es un derecho básico.

Es ya un hecho establecido que, en los seres humanos, la alimentación al pecho no es una actividad puramente instintiva. Es probable que nunca la haya sido, e incluso en las sociedades tradicionales, en las que era considerada como un acto habitual, se trata en realidad de un arte transmitido de generación en generación ya sea por



un miembro de la familia, en general, la madre o por el pariente inmediato. Este era el papel de la "doula"\* subrayado por los doctores Jelliffe (Jelliffe D and Jelliffe E, 1974).

\* Persona que acompaña a la madre durante el período puerperal, para ayudarla y asegurarle el descanso y la alimentación convenientes.

Debido a los cambios que se han producido en las sociedades modernas, la mayoría de las doulas han desaparecido. Por consiguiente, su papel ha debido ser asumido por el personal de salud. Como resultado hay un doble papel a desempeñar por este personal: el de **información** y también, principalmente, el de **apoyo** en los períodos críticos. Como se ha señalado, la diferencia esencial entre las mujeres que continúan amamantando y las que interrumpen prematuramente esa actividad, parece estar relacionada más con la existencia o falta de sistemas de apoyo que con la presencia o ausencia de problemas.

Las madres que dan a luz en hospitales o maternidades, son sometidas a los procedimientos de rutina que normalmente incluyen una separación de la madre y su hijo inmediatamente al parto y posterior a él, interrumpiendo de esta manera el proceso natural de apego y la iniciación temprana de la lactancia materna. Algunas maternidades incluso, tienen reglas bastante rígidas: la madre y el niño tienen que estar separados; el primer alimento debe darse doce horas después del alumbramiento; el horario de alimentación está estrictamente regulado; si el niño tiene sed o hambre entre las horas de comer, se le debe dar agua azucarada y en la noche el bebé debe ser puesto en otra habitación, a fin de que la madre pueda descansar.

Los libros médicos de texto son fuentes sumamente deficientes en lo que respecta a la solución de problemas de amamantamiento. Pueden tratar breve y superficialmente problemas como, por ejemplo, la mastitis y los pezones agrietados, pero no ofrecen información sobre como ayudar a una madre a volver a producir leche cuando ha disminuido su producción o evitar los pezones doloridos o cómo lograr persuadir a un recién nacido que no quiere tomar el pecho. Los profesionales de la salud tendrán, por lo tanto, que

adquirir su conocimiento ya sea por propia experiencia, duramente lograda o buscándola en la literatura profana y en los escritos para madres, ocurriendo con mucha frecuencia que resuelvan dichos problemas aconsejando a las madres que opten por la alimentación con biberón, ya que esta solución resulta más fácil para ellos.

La ignorancia y la falta de interés en el tema por parte de la profesión médica, ha sido uno de los factores que más contribuyen al fracaso de la lactancia y la causa básica de la introducción de fórmulas lácteas producidas comercialmente y otro tipo de alimentos. Parece ser que los productores de estas fórmulas han comprendido mejor las necesidades de la madre en favor del bienestar de su hijo que los profesionales de salud, ofreciéndoles una alternativa de solución de acuerdo con dos actitudes básicas:

- ✚ Incertidumbre con respecto a su capacidad para amamantar a sus hijos adecuadamente
- ✚ Fuertes deseos de ver a sus bebés saludables.

Sin embargo, las fórmulas de alimentos infantiles, para ser usadas con "seguridad", requieren acceso a un abastecimiento de agua pura, a medios de esterilización y a la refrigeración; también necesitan alfabetización para poder leer y comprender exactamente las instrucciones; e igualmente exige ingresos suficientes para comprar las cantidades adecuadas del producto.

Para hacer frente a esta realidad, la Organización Mundial de la Salud y el UNICEF en colaboración con Gobiernos de la región han promovido el programa de Hospitales en favor de la lactancia Materna. Se espera que el ejemplo dado por los hospitales en favor de esta práctica, permita que esta costumbre sea adaptada ampliamente. Asimismo, el programa pretende frenar la provisión gratis o barata de sucedaneos de la leche materna en los hospitales por parte de las compañías productoras.



**5. SEGURIDAD DEL CALOSTRO  
SOBRE LOS ALIMENTOS  
PRELACTEALES**

## **5. SEGURIDAD DEL CALOSTRO SOBRE LOS ALIMENTOS PRELACTEALES**

---

El calostro, la secreción amarillenta producida por los senos dos o tres días antes de que "baje" la leche, ha demostrado tener grandes beneficios médicos y nutricionales para el recién nacido. El calostro que se produce muy tempranamente, es una concentración de anticuerpos o sustancias que protegen contra invasores tales como bacterias, virus u otras células vivientes. El anticuerpo más abundante, llamado IgA no puede ser producido por el propio recién nacido ni obtenido a través de la placenta, este es producido durante las primeras horas después del nacimiento y protege la frágil membrana mucosa del intestino y del tracto respiratorio.

Sin embargo, en ciertas culturas es descartado. La práctica de ofrecer alimentos prelacteales (como agua azucarada) u otras sustancias antes de iniciar la alimentación al pecho es innecesaria y peligrosa ya que expone al recién nacido a riesgos de contaminación y retrasa el inicio de la lactancia materna inmediatamente después del parto, alterando el reflejo de succión del recién nacido. Sin embargo, los alimentos prelacteales siguen siendo comunes y tradicionales en nuestras culturas.

En el calostro de las primeras horas hay muchos millones de células por milímetro cúbico con acción inmune (macrófagos, linfocitos, neutrófilos y células epiteliales), que al cabo de las siguientes semanas solamente pueden encontrarse algunos cientos. Estos macrófagos y otra clase de células blancas pueden neutralizar y digerir los gérmenes más peligrosos.

Los macrófagos del calostro son un vehículo potencial para almacenar y transportar inmunoglobulinas. También participan en la biosíntesis y excreción de lactoperoxidasas y factores de crecimiento celular que aumentan el crecimiento del epitelio intestinal y la maduración de las enzimas de las vellocidades intestinales.

El calostro contiene, en el primero a cuarto día postparto, de 10 a 5 X 10 leucocitos/ml, de los cuales 40% a 60% son polimorfonucleares (PMN), disminuyendo progresivamente hasta encontrar unos cuantos a las 6 semanas de vida (Goldman A y col, 1982). Las funciones normales de los PMN incluyen acción bactericida, fagocitosis y otras relacionadas con actividad antibacteriana.

La leche humana y el calostro contienen linfocitos T y B, que se encargan de la síntesis de anticuerpos IgA. Los datos de diferentes investigaciones acumuladas, apoyan el concepto de que los linfocitos del calostro y la leche proveen al recién nacido de beneficios inmunológicos. Los linfocitos T y B son reactivos contra organismos que invaden el tracto gastrointestinal.

Toda clase de inmunoglobulinas han sido encontradas en la leche humana, identificando más de 30 componentes, de los cuales 18 están también asociados con las proteínas del suero materno y las otras han sido encontradas únicamente en la leche. Las concentraciones de inmunoglobulinas son mayores en el calostro, cambiando con el proceso de la lactación (Michael J y col, 1971). Las concentraciones de IgA, principalmente la IgA secretoria (IgAs) y lactoferrina son elevadas en el calostro, disminuyendo progresivamente a partir del cuarto mes, pero sus concentraciones se mantienen a través del primer año, durante el destete gradual de los 6 a los 9 meses y durante la lactancia materna parcial, en el segundo año de vida. Los anticuerpos específicos IgAs contra *E. coli* persisten durante la lactancia y después disminuyen. La principal inmunoglobulina en el suero humano es la IgG; la IgA es únicamente un quinto de los niveles de inmunoglobulinas. En la leche, la IgA es la inmunoglobulina más importante, no solo en concentración sino por su actividad biológica. El calostro contiene además IgM, IgE, IgD, mediadores inmunoreguladores, complemento, factores quimiotácticos, interferón y factor bífido.

El calostro es en realidad, un arma disponible para suprimir toda clase de infecciones, conteniendo arriba de diez

gramos por litro de otra arma anti-infecciosa muy ingeniosa llamada lactoferrina. Una molécula de lactoferrina puede atrapar y cubrir dos átomos de hierro y de esta manera puede debilitar y matar de hambre bacterias, haciéndolas más vulnerables. La concentración de lactoferrina es alta en el calostro, 600 mg/100 ml y disminuye progresivamente hasta los cinco meses de lactancia llegando a concentraciones de 180 mg/100 ml. (Reddy y col, 1977)

Nacer es entrar al mundo de los microbios. No existen bacterias en el intestino del feto antes de nacer, pero dentro de las 24 horas siguientes, existen billones de ellas por gramo. Si el bebé no ha sido alimentado, o se le ha dado agua azucarada o una pequeña cantidad de leche artificial las bacterias son completamente diferentes que si ha tomado solo calostro. La futura flora intestinal, depende del primer germen que ocupe el territorio. Si el recién nacido consume solamente calostro, las bacterias dominantes provienen de la familia de bifidobacterias, acompañadas por algunas bacterias coliformes para que el bebé esté listo para adaptarse a las bacterias que vienen de su madre. El recién nacido necesita ser contaminado por bacterias domésticas satélites a las de su madre lo más temprano posible y así estar bien protegido para un ataque por bacterias más peligrosas.

Al nacimiento el intestino es permeable para algunas proteínas, virus, bacterias, toxinas y gérmenes, pero la membrana mucosa se vuelve más fuerte mientras más rápidamente el bebé consume calostro. Los factores de crecimiento tales como la taurina y factores de crecimiento epidérmico aceleran esta proliferación.

Es importante la enorme cantidad de ácidos grasos en el calostro, especialmente los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga. El ser humano se caracteriza por un enorme desarrollo de su cerebro y éste contiene una gran cantidad de sustancias grasas, que son parecidas a las encontradas en el aceite de pescado y otras plantas.

## 5.1 EFECTIVIDAD DEL CALOSTRO Y LA LECHE HUMANA EN EL CONTROL DE INFECCIONES

### Infección bacteriana

La IgA de la leche materna tiene actividad antitoxina contra enterotoxinas de *E.coli* y *Vibrio cholerae* que pueden prevenir significativamente la diarrea infantil.

La protección contra cólera en niños alimentados al pecho a través de anticuerpos en la leche fué estudiado en Bangladesh (Glass R y col, 1983) midiendo los niveles en el calostro y la leche. Por la correlación entre colonización, enfermedad y anticuerpos los autores concluyen que los anticuerpos en la leche no protegen al niño contra la colonización de *V. cholerae* pero sí contra la enfermedad.

La infección por *Salmonella* ha sido también estudiada (France G y col, 1980) evaluando los mecanismos inmunológicos específicos en el calostro y la leche, demostrando que existe una fuerte respuesta de las células contra estos organismos.

Además de *E.coli* se han identificado anticuerpos en el calostro y la leche contra *Bacteroides fragilis*, *Clostridium tetani*, *Haemophilus pertussis*, *Diplococcus pneumoniae*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Salmonella*, *Shigella*, *Chlamydia trachomatis*, *V. Cholerae*, *S. Aureus* y diferentes cepas de *Streptococcus* (May J T, 1984).

### Infección viral

La leche materna contiene anticuerpos contra virus de polio, coxsackie, echo e influenza, así como para rotavirus y rinovirus. Está bien demostrado que la leche materna inhibe el crecimiento de estos virus en cultivos de tejidos. Substancias no específicas en la leche humana son activas contra arbovirus y virus murine leucemia (Fields H A, 1974).

Un alto grado de actividad antiviral contra el virus de la encefalitis Japonesa B, así como también dos virus de la leucemia han sido encontrados en la leche materna. El factor fué descubierto en la fracción grasa y no se destruyó por el calor, lo cual lo distingue de los anticuerpos. La actividad antiviral macromolecular no inmunoglobulina es a través de ácidos grasos específicos y monoglicéridos.

En muestras de calostro humano se ha encontrado actividad neutralizante contra el virus respiratorio sincitial, el cual es una amenaza y la causa de la mayoría de hospitalizaciones durante la infancia en algunos países desarrollados.

| CALOSTRO                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROPIEDAD                                                                                                                                                                                      | IMPORTANCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rico en anticuerpos</li> <li>● Muchas células blancas</li> <li>● Purgante</li> <li>● Factores de crecimiento</li> <li>● Rico en vitamina A</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Protege contra la infección</li> <li>● Protege contra la alergia</li> <li>● Saca el meconio</li> <li>● Ayuda a prevenir la ictericia</li> <li>● Ayuda a madurar el intestino</li> <li>● Previene alergia por intolerancia</li> <li>● Reduce la severidad de las infecciones</li> <li>● Previene enfermedad ocular</li> </ul> |



## **MENSAJES CLAVES**



**LA DECISION DE UNA MADRE DE ALIMENTAR A SU BEBE PUEDE ESTAR INFLUENCIADA POR UNA SERIE DE FACTORES DE TIPO SOCIAL Y CULTURAL**



**LA LACTANCIA NATURAL COMO ALIMENTACION EXCLUSIVA ES AQUELLA EN LA CUAL EL LACTANTE RECIBE UNICAMENTE LECHE MATERNA Y NINGUN OTRO LIQUIDO O SOLIDO**



**EL CALOSTRO CONTIENE UNA SERIE DE SUSTANCIAS QUE PROTEGEN AL NIÑO CONTRA INFECCIONES**

**6. INICIO, FRECUENCIA, INTENSIDAD  
Y DURACION DE LA SUCCION**

**6.1 I N I C I O D E L  
AMAMANTAMIENTO**

**6.2 PERIODO TEMPRANO  
CRITICO**

**6.3 MANTENIMIENTO DE LA  
LACTANCIA**



búsqueda y un reflejo de deglución, regulados cronológicamente para permitirle respirar mientras mama y deglutir sin ahogarse.

## 6.1 INICIO DEL AMAMANTAMIENTO

Las investigaciones sugieren que las prácticas de los sistemas de salud y las actitudes del personal de salud pueden aumentar la prevalencia y duración de la lactancia materna (Winkoff and Baer, 1980). Otros estudios han demostrado que las prácticas modernas en los hospitales de maternidad, tales como sedación, esquemas rígidos en la alimentación, uso de derivados de la ergotamina, períodos prolongados de separación madre-niño y alimentos suplementarios con biberón, son prácticas negativas que afectan la lactancia materna (Ekwo y col, 1983; Winkoff y col, 1986). Numerosos estudios han demostrado también, que el contacto temprano madre-niño inmediatamente después del parto es efectivo en aumentar la incidencia y/o duración de la lactancia materna (Johnson, 1976; Klaus y Kennell, 1976; Sosa y col, 1976; Dechateau P, 1979; Lasky, 1981; All Lowry, 1981; Mala y col, 1981; Sousa y col, 1981).

Otro cambio fundamental en las maternidades y que ha incidido positivamente en la lactancia materna es el de mantener a la madre y a su hijo juntos posterior al parto, lo que se ha llamado **Alojamiento Conjunto**, que también ofrece una gran oportunidad para la enseñanza práctica de la lactancia y de otros aspectos de puericultura. La oportunidad de observar a la madre con su bebé permite a la enfermera y al pediatra detectar prácticas desfavorables y sugerir alternativas.

Para la madre, el amamantamiento no es un reflejo, es un proceso aprendido. Cuando una madre tiene que dar el pecho a su propio hijo, el éxito dependerá de un proceso de aprendizaje, que estriba en una buena información, basada en principios fisiológicos sanos. La interacción de la glándula mamaria con las demás funciones corporales de la madre requiere la sincronía del arte de amamantar con la ciencia de la lactancia. Por lo tanto, para lograr un adecuado proceso de aprendizaje y de esta manera aumentar la prevalencia y duración de la lactancia materna es necesario:

- ✎ Adecuada preparación durante el prenatal, con un adecuado examen de la mama y apoyo por parte del personal de salud para resolver las preguntas que la madre pueda hacer acerca de dicho proceso.
- ✎ Contacto madre-hijo e inicio de la lactancia materna dentro de la primera media hora después del parto.
- ✎ Practicar el alojamiento conjunto, dejar que los bebés y sus madres estén juntos las 24 horas del día.

## 6.2 PERIODO TEMPRANO CRITICO

Las primeras semanas de la lactancia suelen decidir el resultado final de la experiencia y la duración de un amamantamiento satisfactorio. Los puntos importantes a ser tomados en consideración son:

- ✎ El tiempo de la primera mamada
- ✎ La frecuencia de mamadas
- ✎ La posición del niño contra el pecho para mamar
- ✎ El tiempo total pasado diariamente succionando

La primera mamada tendrá lugar lo más pronto posible después del nacimiento y posteriormente cada vez que el niño lo requiera o sea **a libre demanda**. Cuanto más rápida y frecuente es la succión, con más rapidez aumentará la producción de leche (Nelfert M y col, 1985). Hay que tomar en consideración que no existe peligro de aspiración como con el biberón y además el calostro no es irritante para el árbol pulmonar.

El sustituir por agua, o completar una mamada con agua, no es necesario, en realidad es perjudicial para que se establezca un buen aporte de leche. La mayoría de autores piensan que el complementar con agua la mamada del neonato, retrasa la llegada de la verdadera leche (Herrera A, 1984). En un estudio, el grupo que no recibió complemento alguno logró la llegada de la leche a las 55 horas y el grupo que complementó las mamadas con agua o solución de glucosa, a las 57 horas. A los tres meses de edad, el 81% de los lactantes del grupo sin suplemento estaba mamando todavía, mientras que solo 53% de aquellos que recibió suplementos seguía mamando (Schulzman D y col, 1986). En otro estudio, los neonatos que se alimentaban con agua azucarada en los tres primeros días, recibían poca leche de la mamá al cuarto día y tenían más altos sus valores de bilirrubina en ese día (Khur y Paneth, 1982).

La mejor manera de aumentar la producción de leche es incrementando el estímulo de las mamas. El tiempo óptimo entre las mamadas en los primeros días es de tres horas, los períodos mayores de cuatro horas sin estimulación de la mama y la eliminación de la leche durante las primeras semanas, origina una presión retrógrada en las glándulas mamarias y disminuye su producción. El proporcionar suplementos, especialmente con biberones de leche de fórmula, disminuye el estímulo que ejerce el niño sobre la mama y puede prolongar el tiempo hasta la próxima mamada, porque la fórmula tarda más en dejar el estómago vacío. El tiempo de vaciamiento del estómago con leche humana es de una hora y media a dos horas; con leche de vaca de seis horas; con fórmulas comerciales de tres horas. Por lo tanto el bebé que mama continuamente está correspondiendo al vaciamiento fisiológico del estómago.

Los primeros días es mas eficaz dar por poco tiempo cada uno de los pechos, en lugar de tener al bebé mucho tiempo en uno solo. El máximo de leche se obtiene durante los primeros ocho a diez minutos y resulta más eficaz estimular ambos pechos a la vez. La revisión cuidadosa de todos los detalles de la primera mamada y el buén éxito a largo plazo del amamantamiento han demostrado la

existencia de una relación muy estrecha entre el primer contacto y la primera mamada con el amamantamiento adecuado a largo plazo (Taylor y col, 1986).

La posición correcta del lactante contra el pecho se inicia colocando la superficie ventral del niño contra la superficie ventral de la madre; el niño ha de estar mirando hacia arriba y viendo el pecho. La técnica de colocar el pulgar por arriba de la mama y los cuatro dedos por debajo de la mama da muy buen resultado en cualquier caso. Además, asegura el dirigir la mama adecuadamente, hacia la boca del niño, de manera que la presión de la succión se ejerza contra la areola, no contra el pezón. Después de dos semanas, un lactante sano con un reflejo de succión normal, ha de poder conservar el pecho en su lugar sin que la madre tenga que sostenerlo.

### 6.3 MANTENIMIENTO DE LA LACTANCIA

El mantenimiento adecuado de la lactancia está determinado por una serie de factores adicionales, tales como:

- ✦ Apoyo por parte del personal multidisciplinario de salud
- ✦ No uso de suplementos como agua, tes, jugos, fórmulas u otros líquidos
- ✦ Tiempo de cada mamada
- ✦ Frecuencia de la succión

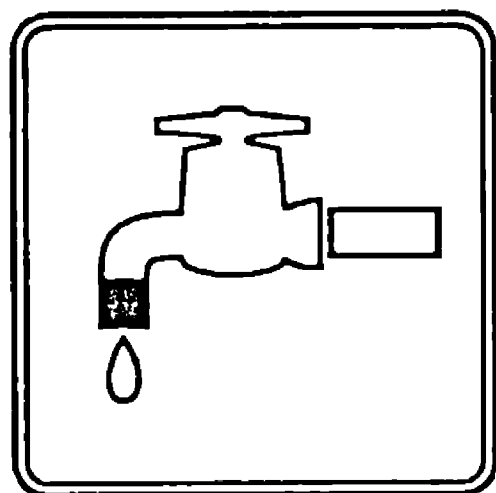
#### ✦ Apoyo por parte del personal de salud

Como es frecuente, la mayoría de hospitales dan de alta una primípara que acaba de dar a luz, antes de que aparezca la leche y antes de que haya aprendido una buena

técnica de amamantamiento, perdiendo la madre gran parte de la ayuda útil que podría recibir del personal de salud experimentado. Tanto el pediatra como el personal de enfermería debe estar atento a las necesidades para resolver esta situación, proporcionando contacto temprano con la madre, apoyandola no solo sobre las ventajas nutricionales y psicológicas de la lactancia materna, sino en situaciones prácticas como comprobar la posición del niño, como agarra el pecho, como está el reflejo de la leche en la madre y como funciona el reflejo de deglución en el niño.



### No uso de suplementos de agua u otros líquidos



Es consenso general (Expert Meeting, 1990) que fisiológicamente el niño que se alimenta exclusivamente al pecho materno, no requiere de agua u otras bebidas adicionales, aunque este viva en climas extremadamente calientes (Sachdev H y col, 1991), con excepción de recién nacidos de bajo peso al nacer que tienen dificultad para mamar y/o capacidad para concentrar orina. Estudios realizados con diferentes metodologías han concluido que los niños sin patologías que reciben únicamente leche materna mantienen su balance de líquidos satisfactoriamente. Por lo tanto, introducir agua u otros líquidos reduce la protección inmunológica de la leche materna y aumenta el riesgo relativo de exposición innecesaria del niño a infecciones por bacterias y virus. El agua y otros líquidos ofrecidos al niño en recipientes utilizados para su alimentación (biberones y chupetas artificiales) están generalmente contaminados.

Se recomienda el uso de suplementos de agua y otros líquidos hasta después de los seis meses de edad, porque a esta edad la mayoría de niños están expuestos a una variedad de contaminantes a través de la introducción de alimentos complementarios o porque empiezan a explorar su medio ambiente e introducir objetos en su boca. Fisiologicamente hablando, el niño a los seis meses de edad, es capaz de tomar agua u otros líquidos de una tasa y se evita el uso peligroso de biberones y chupetas artificiales

difíciles de limpiar, especialmente cuando el acceso al agua corrida es limitada.



### **Tiempo de cada mamada**

El tiempo de cada mamada no puede ser rígido, varía de niño en niño según su estado de vigilia, apetito y vigor. Cuando el recién nacido normal es puesto al pecho en la primera hora de vida suele mamar cerca de 20 minutos, tiempo que probablemente no repetirá en las siguientes mamadas del 1o y 2o día. Las mamadas breves de las primeras 48 horas (5 a 10 minutos por pecho) favorecerán el acostumbramiento de los pezones a la succión.

Del tercer día en adelante la mayoría de los niños maman 10 a 20 minutos de cada lado, margen de tiempo dentro del cual se estima que tienen tiempo de provocar la eyección de la segunda leche y tomarla. Mamadas de más de 20 minutos, por lado pueden resultar ineficaces para obtener leche y por otro, aumentan el riesgo de irritación de los pezones y de cansancio materno. Si no existen estos últimos problemas y a ciertas horas del día el bebé necesita tomar el pecho para satisfacer una mayor necesidad de succión, no habrá inconveniente en permitir mamadas más prolongadas.

El tiempo de las mamadas depende también de la prontitud con que se produce la eyección láctea ("bajada de leche"). Cuando la leche es eyectada en los primeros segundos o minutos de comenzada la mamada, esta suele durar menos que cuando la leche tarda varios minutos (a veces más de 5) en ser eyectada.

Cuando pasan los meses (al 3o o 4o) el bebé normalmente comienza a mamar menos tiempo por vez debido a que la eyección de leche suele presentarse más rápidamente y el niño se ha vuelto más eficaz para tomar la leche en menos tiempo.





## Frecuencia de la succión

La experiencia tradicional indica que el mejor modo de amamantar es **a libre demanda**. Los horarios rígidos de 3 a 4 horas impuestos por ciertos hospitales no son fisiológicos y son un impedimento para el mantenimiento adecuado de la lactancia. La secreción de leche depende de la cantidad de prolactina, por lo que un estímulo de succión inadecuado resulta en una disminución de ésta (McNelly A y col, 1985). La succión estimula el desarrollo de receptores de prolactina en la glándula mamaria. El número de receptores por célula se incrementa con la lactancia temprana y permanece constante posteriormente (Hinds L y col, 1982).

En un estudio (DeCarvalho y col, 1985) de 44 niños y sus madres en los primeros 35 días de vida, se demostró que cuando la frecuencia de la alimentación se incrementa de 7.3 mamadas a 9.9 mamadas en 24 horas, se incrementa significativamente la producción de leche de 502 ml por 24 horas a 725 ml en 24 horas al 15o día de vida.

Otra de las ventajas es que el recién nacido que mama frecuentemente tiene niveles de bilirrubina más bajos (DeCarvalho M y col, 1985). El meconio contiene una gran cantidad de bilirrubina que puede ser reabsorbida por el bebé y se ha visto que el paso de la primera deposición de meconio se relaciona con los niveles séricos de bilirrubina (Rosta J y col, 1968) y que el pico de bilirrubina es menor si la primera deposición se produce antes de las 6 horas de vida. Además, se ha demostrado un incremento marcado en el peristaltismo intestinal debido al reflejo labio-colónico, el cual al aumentar la frecuencia de alimentación se estimula la contracción colónica lo cual vacía el tracto gastrointestinal de meconio.

Se ha demostrado también un efecto anticonceptivo con la succión frecuente. Parece ser que los impulsos nerviosos que se producen desde el pezón hacia el hipotálamo, producen liberación de beta-endorfinas suprimiendo la descarga de gonadotropina coriónica, lo que disminuye la secreción de hormona luteinizante y por lo tanto pérdida de ovulación (Shon F, 1984).

La succión frecuente reduce además, la congestión de los senos y las grietas del pezón (Illingworth R y col, 1952).

En resumen, la succion frecuente produce:

| EN EL NIÑO                                                                                                                                                              | EN LA MADRE                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● Mayor ganancia de peso</li><li>● Disminución de la incidencia de hiperbilirrubinemia</li><li>● Mayor apego madre-hijo</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● Aumento de la producción de leche</li><li>● Mejor éxito en la lactación</li><li>● Disminución de la ovulación y efecto anticonceptivo</li><li>● Disminución de problemas de senos y pezones</li></ul> |

6.4 DURACION DE LA LACTANCIA MATERNA

En varios países en donde se practica la lactancia materna durante el segundo año de la vida del niño, la ingesta de leche materna alcanza entre 300 y 583 ml/día (OMS, Ginebra 1985) lo que puede representar un aporte de entre 200 y 380 kcal/día. No solamente este aporte nutricional es importante en términos calóricos, representando entre 15% y 29% de las recomendaciones energéticas de esta edad (National Research Council, 1989), sino además, durante estos meses, frecuentemente la leche materna es el alimento de mejor calidad que recibe el niño.

Se ha observado en Bangladesh y en Rwanda que la mortalidad después del primer año de la vida es menor en niños amamantados que en los destetados (Blond y Barl, 1989), calculándose que en la población que recibe lactancia



materna se previene el 38% de la mortalidad. Incluso es posible que la protección de la mortalidad ofrecida por la lactancia materna que se observa frecuentemente, sea una subestimación de la protección real, ya que las madres de nivel socioeconómico bajo son las que más frecuentemente practican una lactancia prolongada (Habicht y col, 1986).

En Centro América, el pico en la incidencia de diarrea en niños es de los 12 a los 18 meses de edad, aún cuando alrededor de los 12 meses sus niveles de producción de inmunoglobulina "A" alcanza los niveles de un adulto. Así, en estos países, implementar las recomendaciones de prolongar la lactancia materna durante el segundo año es importante.

Por lo tanto, la lactancia materna durante los 18 a 24 meses de edad ofrece ventajas nutricionales y anti-infecciosas importantes al niño y en algunas regiones, ofrece protección contra la mortalidad durante los 3 primeros años de vida.

## **MENSAJES CLAVES**



**EL INICIO DE LA LACTANCIA  
MATERNA DEBE SER  
INMEDIATO AL PARTO (*NO MAS  
DE MEDIA HORA*)**



**EL MANTENIMIENTO  
ADECUADO DE LA LACTANCIA  
ESTA DETERMINADO POR UNA  
SERIE DE FACTORES**



**LA EXPERIENCIA TRADICIONAL  
INDICA QUE EL MEJOR MODO  
DE AMAMANTAR ES A LIBRE  
DEMANDA (*CADA VEZ QUE EL  
NIÑO QUIERE*)**



**LA LACTANCIA MATERNA DEBE  
PROLONGARSE HASTA LOS 24  
MESES DE EDAD, YA QUE  
TIENE VENTAJAS  
NUTRICIONALES Y  
ANTIINFECCIOSAS  
IMPORTANTES PARA EL NIÑO**

## **7. EL PROCESO DE COMPLEMENTACION ALIMENTARIA**

### **7.1 MADURACION FISIOLOGICA**

### **7.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA INTRODUCCION TEMPRANA DE ALIMENTOS SOLIDOS**

### **7.3 DETERMINANTES DE UN DESTETE TEMPRANO**

### **7.4 NECESIDADES NUTRICIONALES DURANTE LA COMPLEMENTACION**

### **7.5 RECOMENDACIONES BASICAS PARA LA COMPLEMENTACION Y EL DESTETE**

### **7.6 INICIO DE ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS**

## 7. EL PROCESO DE COMPLEMENTACION ALIMENTARIA Y DESTETE



El proceso de complementación y destete se define como "el proceso gradual de agregar a la leche materna otros alimentos, líquidos y/o otras leches, realizándose el destete total cuando el niño(a) deja de recibir leche de la madre". La base que justifica este proceso es que los nuevos alimentos van a contribuir a las necesidades cada vez mayores de energía y nutrientes del niño.

La edad de iniciar el proceso varía considerablemente de una sociedad a otra, pero se considera que los factores sociales y antropológicos son tan importantes como los factores fisiológicos en este proceso. Es durante este período de transición entre leche materna predominantemente y la dieta familiar que la exposición a patógenos ambientales es más intensa, la utilización de alimentos inadecuados es frecuente y el trauma emocional de la separación íntima entre madre e hijo más estresante. En muchos países, la combinación de estos factores contribuyen a la alta morbilidad y mortalidad asociada con el proceso de destete.

El destete muy temprano acarrea un riesgo muy importante de morbilidad por diarrea o alergia a los alimentos, debido a los productos externos que son introducidos dentro de un sistema digestivo aún inmaduro, así como de desnutrición proteico-calórica infantil y deficiencia de micronutrientes, secundario a la disminución en la producción de leche por la madre, debido a que el bebé se abstiene de tomar el pecho.

El primer año de la vida se caracteriza por un rápido crecimiento y cambios en la composición corporal, la mayoría de niños sanos duplican su peso de nacimiento a los 6 meses y lo triplican al año, por lo que el cambio progresivo de leche materna a alimentos sólidos se basa no solamente en los requerimientos nutritivos sino en la maduración e influencias ambientales (Akro J, 1989). Durante los primeros 6 meses de vida la leche materna provee por sí sola de una

nutrición óptima para el rápido crecimiento del niño y cuando las capacidades físicas y de desarrollo han madurado, los alimentos sólidos pueden ser introducidos y la composición y consistencia de la dieta va progresando, hasta que aproximadamente a los 12 meses de vida el niño puede comer una variedad de alimentos de una dieta mixta. Por lo que, la alimentación del niño debe ser considerada en diferentes períodos (WHO 1988, Committee on Nutrition 1976, ESPGAN 1981):

-  Período de lactancia materna exclusiva
-  Período de complementación
-  Período de dieta de adulto modificada

## 7.1 MADURACION FISIOLOGICA

### Desarrollo renal

Al nacimiento el sistema renal desempeña todas sus funciones normales, pero con una habilidad para concentrar orina limitada. Debido a que el recién nacido mantiene un estado anabólico elevado, la excreción de nitrógeno de urea es baja y la retención de electrolitos relativamente alta. Inmediatamente después del nacimiento, la concentración de la hormona antidiurética, 50 veces los valores basales normales, ayuda al recién nacido a conservar agua en el período neonatal temprano, antes de que la lactancia sea establecida (Frils-Hansen y col, 1985). Sin embargo, la capacidad funcional del riñón se incrementa rápidamente y a los 6 meses su capacidad de manejar la carga de solutos incrementada por la adición de nuevos alimentos es adecuada. A los 12 meses el tamaño del riñón se duplica y las variaciones significativas de la dieta son bien toleradas.

Teóricamente los cálculos muestran que a los 5 meses de edad un bebé sano debe pesar 7 kg, consumir 110 kcal/kg/día de lactancia de pecho exclusivamente; ganar 4 g/kg por día y producir 756 ml de orina con una osmolaridad de 130, siendo la habilidad de concentración renal del niño

de aproximadamente 600 mmol/kg. Por lo tanto, un niño sano con alimentación al pecho exclusivamente, es capaz de mantener un balance adecuado de agua sin tener que darle agua suplementaria.

### **Desarrollo gastrointestinal**

Entre las seis semanas de gestación y el nacimiento el área de superficie del intestino se incrementa en cerca de 100,000 pliegues. La motilidad gastrointestinal se incrementa conforme avanza la edad fetal y el promedio de tiempo de tránsito intestinal al término es entre cuatro y media a siete horas (Grand y col, 1978). El promedio de capacidad gástrica al término es aproximadamente de 7 cc y se incrementa rápidamente durante las primeras dos semanas de vida postnatal hasta cerca de 10 veces la capacidad al nacimiento (Scammon y Doyle, 1980). Durante el primer año de vida el niño desarrolla rápidamente su ritmo y patrón alimenticio, su capacidad gástrica se incrementa, llegando la mayoría de los niños a consumir desde 180 ml/kg por día, con un intervalo de 2 a 3 horas, hasta menos frecuentemente, con alimentos más voluminosos y de mayor densidad al final del primer año (Aldrich y Hewitt, 1947). A pesar en el incremento de su capacidad gástrica, los niños de países en desarrollo no consumen muy a menudo ninguno de los alimentos complementarios bajos en grasa a base de cereal para llenar sus requerimientos energéticos, consumiendo generalmente alimentos con alto contenido acuoso, los cuales son voluminosos y con bajo contenido energético. Esto explica los consumos de energía deficientes que se ven en muchos niños en el mundo en desarrollo, aunque la disponibilidad de estos alimentos no está restringida.

### **Carbohidratos**

La actividad enzimática y el área de superficie del intestino deben ser adecuados para que la digestión y absorción de carbohidratos sea adecuada (Mobassaleh y col, 1985). Las enzimas intestinales como lactasa, sucrasa, maltasa, isomaltasa y glucoamilasa tienen niveles maduros en los recién nacidos de término. Algunos estudios han



mostrado que existen cambios en la actividad funcional de la lactasa temprano en la vida y existe una capacidad limitada para digerir lactosa en aproximadamente 25% de los recién nacidos de término durante la primera semana de vida (Koldovsky, 1985). En el recién nacido de término la actividad de la lactasa es de 2 a 4 veces mayor que la de un niño a los 11 meses de edad. Después del nacimiento, se produce una disminución lenta de los niveles de lactasa, la cual no es igual para todas las razas (Auricchio, 1991). La amilasa salival está presente en niveles bajos al nacimiento y a los tres meses aumenta a un tercio de los niveles del adulto; la actividad de la amilasa pancreática no alcanza los niveles del adulto sino hasta los 6 meses después del nacimiento (Sevenhuysen y col, 1979).

El efecto de la ingestión de almidones en el desarrollo de la función salival y pancreática es controversial. La leche humana contiene una concentración elevada de alfa-amilasa, la cual sobrevive a una suave acidez y baja actividad de pepsina en el estómago del niño. La respuesta aparente de la amilasa pancreática al incrementar la ingestión de almidones, la presencia de amilasa en la saliva y leche de pecho y la presencia de una actividad intestinal de glucoamilasa, parecen prevenir la evidencia clínica de una intolerancia a almidones en la gran mayoría de niños.

### Grasas

Las grasas de la dieta provienen de los ácidos grasos esenciales, como el ácido oleico y el linoleico. La leche humana proporciona además, pequeñas cantidades de otros lípidos importantes, incluyendo fosfolípidos y colesterol. La actividad de la colipasa y la lipasa pancreática en el duodeno del recién nacido es considerablemente menor que los valores del adulto y la respuesta secretoria a estímulos está disminuida. La concentración intraluminal y el tamaño de las sales biliares necesarias para la formación de micelas está disminuida en el neonato, pero ambas se incrementan significativamente durante el primer mes de vida, con un mejoramiento en la absorción de grasas (Watkins 1985 y Hamosh 1979). En los niños alimentados con leche de pecho, la lipasa de la leche humana estimulada por las sales biliares,

juegan un papel compensatorio importante en la lipólisis. La lipasa lingual y la lipasa de la leche humana sobreviven a un pH bajo del estómago del recién nacido e incrementan la absorción de grasas. Así como en la vida fetal, el niño conjuga ácidos biliares predominantemente con taurina pero posteriormente desarrolla la capacidad de conjugar con glicina, patrón que predomina en el adulto. Este patrón de conjugación es influenciado por la ingesta dietética, por lo que la leche de pecho es rica en taurina (Gaul y Rassln, 1979).

### **Proteínas**

La digestión de proteínas de la dieta se inicia en el estómago, donde las pepsinas dividen algunas uniones peptidas. La secreción de pepsina está presente al nacimiento y paralelamente la secreción de ácido clorhídrico, alcanzando niveles de adulto a los dos años de edad. En la fase intraluminal o pancreática, los polipéptidos se dividen en pequeños péptidos y amino ácidos. El páncreas sintetiza y secreta formas inactivas de enzimas proteolíticas (tripsina, quimotripsina). Las células intestinales secretan enteropeptidasas (enteroquinasa) que activa el tripsinógeno a tripsina. A la vez, la tripsina activa otras enzimas (quimotripsina, elastasa y carboxipeptidasa). Las células secretorias pancreáticas se han observado a los tres meses de edad gestacional y la actividad trípica a las 16 semanas. Al nacimiento, el recién nacido tiene el potencial de efectuar la digestión intraluminal de polipéptidos, aunque la actividad proteolítica es menor que la encontrada en adultos.

En resumen, el feto humano parece tener desarrollado parcialmente las funciones gástricas, pancreáticas o intestinales para la absorción de proteínas alrededor de la semana 26 a 30 de gestación. Sin embargo, la función absorptiva neonatal no está completamente desarrollada al nacer. Las células del intestino fetal y neonatal tienen la capacidad de absorber macromoléculas intactas, proceso que tiene un pequeño significado nutricional comparado con la implicación inmunológica de ello. La leche humana contiene factores que protegen al neonato de la absorción de antígenos alimenticios (IgA secretoria) y por ello, la incidencia



de alergia a los alimentos es muy inferior en los niños alimentados al pecho (Walker, 1988).

### **Desarrollo de la barrera mucosa**

La adaptación del tracto gastrointestinal al ambiente extrauterino incluye el desarrollo de la barrera mucosa contra la penetración de sustancias dañinas. Tanto la alimentación al pecho como el proceso de destete tienen influencias importantes en este proceso. Al nacimiento muchos aspectos relacionados con la defensa intestinal son pasivos o incompletamente desarrollados y el proceso de complementación, por la exposición a patógenos, requiere de un mecanismo de defensa intestinal activo. La lactancia al pecho es un proceso esencial de unión en este proceso, ya que provee del estímulo necesario para el desarrollo de este mecanismo activo, como también de protección pasiva y limita al niño a la exposición de patógenos y proteínas extrañas.

El sistema inmune local conforma una barrera efectiva contra el ataque y penetración de microorganismos, toxinas y antígenos presentes en el ambiente intraluminal. También procesos no inmunológicos como la acidez gástrica, líquido de la membrana, secreciones intestinales y peristaltismo ayudan a la protección de la superficie intestinal.

La inmunoglobulina A, que es la predominante en la leche de pecho, transfiere la inmunidad de la madre hacia el neonato contra patógenos específicos. Durante el período de postparto inmediato el complejo sistema de defensa está incompletamente desarrollado y el tracto gastrointestinal del neonato es particularmente vulnerable a la penetración de proteínas extrañas, incrementando el riesgo de reacciones de hipersensibilidad y enteropatías que producen sangrado y diarrea (Foucard, 1985). En muchos países en desarrollo, aunque la lactancia materna es la norma, no se inicia sino hasta el tercer día después del nacimiento introduciendo una variedad de alimentos prelacteales o leche de origen animal. Esta exposición temprana a proteínas animales, como también a patógenos explica en parte la prevalencia de diarrea en niños

que no se alimentan con leche materna exclusivamente desde el nacimiento.

### **Desarrollo oroneuromuscular**

Las habilidades de un niño para alimentarse se desarrollan en tres fases que se traslapan entre sí (Barness LA, 1981):

**El período de lactancia exclusiva**, que abarca los primeros seis meses de vida, durante el cual el niño está mejor capacitado para succionar.

**El período transicional**, que ocurre entre los primeros 6 a 8 meses de edad, durante el cual avanza el desarrollo oroneuromuscular y los sólidos pueden ser deglutidos. El niño no es capaz de sostener su cabeza firme hasta los tres meses de edad, lo que hace muy difícil su alimentación con semi-sólidos. El reflejo de extrusión, el cual se manifiesta cuando se coloca el alimento en la parte anterior de la lengua y este en respuesta, es expulsado debido a que el lactante presiona su lengua contra el paladar cuando se prepara para succionar, está normalmente presente desde las 6 semanas y desaparece alrededor de los 4 meses. El reflujo gastroesofágico es común, incluso después del cuarto mes de edad.

**El período de adulto modificado**, que ocurre entre los 8 y 12 meses de edad, es cuando pueden introducirse alimentos colados y picados.

Existen además, varias fases en el proceso de maduración oral y neuromuscular, las cuales están íntimamente relacionadas con la ingestión de alimentos (Murray, 1981):

| DESARROLLO ORAL Y NEUROMUSCULAR |                                                                            |                                                                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EDAD                            | DESARROLLO ORAL Y NEUROMUSCULAR                                            | CONDUCTA DE ALIMENTACION                                                                                                               |
| AL NACIMIENTO                   | Reflejo de rotación (búsqueda)                                             | Abre la boca en dirección al pezón u otro objeto que frota su mejilla                                                                  |
|                                 | Reflejo de succión                                                         | Al deglutir utiliza la región posterior de la lengua                                                                                   |
|                                 | Reflejo de extrusión                                                       | Empuja los alimentos hacia afuera cuando son colocados en la lengua                                                                    |
|                                 | Reflejo de deglución                                                       | Reconoce la posición en la cual es alimentado<br>Succiona y hace movimientos orales cuando es colocado en esta posición (6-10 semanas) |
|                                 | Coordinación entre los ojos y movimientos corporales                       | Explora con los ojos, dedos, boca y manos                                                                                              |
|                                 | Aprende a alcanzar la boca con las manos (4 meses)                         | Chupa los dedos. Se lleva a la boca todos los objetos (6 meses)                                                                        |
|                                 | Controla la nuca (3-4 meses).<br>Reflejo de extrusión desaparece (4 meses) | Continúa expulsando los alimentos colocados sobre la lengua                                                                            |
|                                 | Es capaz de tomar objetos voluntariamente                                  | Puede aproximar los labios a la orilla de la taza, principia a masticar y a beber de la taza (6 meses)                                 |
| 6 a 12 MESES                    |                                                                            | Es capaz de mostrar agrado o desagrado hacia los alimentos, así como saciedad                                                          |
|                                 |                                                                            | A esta edad se inclina cuando se le ofrecen algunos alimentos o voltea la cabeza en señal de desagrado o saciedad                      |
|                                 | Coordina movimientos de ojos y manos. Se sienta con apoyo                  | Puede llevarse la mano a la boca (7 meses). Come galletas solo                                                                         |
|                                 | Se sienta con apoyo                                                        | Golpea la taza y objetos sobre la mesa                                                                                                 |

En resumen, se puede decir que la alimentación y nutrición del niño está condicionado a muchos factores, no solo de tipo fisiopatológico, sino de desarrollo oroneuromuscular. Los hábitos alimentarios de la madre juegan un papel importante, pues es ella la encargada de preparar los alimentos al niño. El médico o el personal de salud, tiene la oportunidad de enseñar, guiar u orientar a la madre sobre los alimentos más adecuados para que el niño pueda recibir según su edad de desarrollo. Aún no se ha demostrado que la introducción temprana de alimentos (antes de los 6 meses de la vida), ofrezca mejores ventajas que la alimentación exclusiva al pecho.



## 7.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA INTRODUCCION TEMPRANA DE ALIMENTOS SOLIDOS

Desde la introducción de fórmulas a base de leche de vaca y otras fórmulas infantiles, ha habido un incremento en la introducción temprana de alimentos sólidos a los niños, recibiendo incluso en el primer mes de vida cereales y otros alimentos suplementarios.

Tanto los padres como los médicos sienten que existen ventajas en introducir alimentos tempranamente y lo han visto como un logro. Muchos padres creen que después de la introducción de alimentos sólidos el niño desarrolla patrones de sueño favorables, como el hecho de dormir mejor durante la noche. Otros creen también que la introducción temprana de alimentos sólidos facilita el lenguaje y el desarrollo de las estructuras orales así como de la dentición. Algunos mencionan la ventaja de que el niño desarrolla su capacidad de distinguir mejor el sabor de los alimentos lo cual será una ventaja para su alimentación posterior. Los pediatras consideran que el hierro adicional en los cereales y la yema de huevo, es una ventaja, ya que al aumentar el ingreso calórico el crecimiento se acelera. Estas ventajas, sin embargo, no tienen una base científica de sustento, porque desde el punto de vista nutricional, la introducción de alimentos sólidos puede tener efectos

adversos, mientras más temprana sea su introducción. La mayoría de estos alimentos contienen grandes cantidades de almidón y como el niño menor de 6 meses tiene niveles bajos de amilasa pancreática en el lumen duodenal el resultado será una mala digestión e ingreso calórico inadecuado.

Se ha descrito también diarrea crónica no específica relacionada con una dieta deficiente en grasas adecuadas (Choen y col, 1979) al sustituir las fórmulas por alimentos sólidos de bajo contenido graso. Aunque no existe evidencia concreta de que la obesidad durante la lactancia se correlaciona con obesidad durante la niñez (Dine y col, 1979), la toma de una gran cantidad de alimento en cada comida al esparciar la alimentación, puede resultar en un incremento en niveles séricos elevados de colesterol e hiperlipogenesis adaptativa (Mellies y Glueck, 1981).

Existen dos consecuencias bien documentadas de la introducción de alimentos complementarios durante los primeros seis meses de la vida. Primero, investigaciones de la relación de la alimentación del niño con infección, indican que los niños que reciben cualquier alimento adicional durante los primeros seis meses de vida tienen una incidencia superior de infecciones respiratorias y diarrea que aquellos que reciben lactancia materna exclusiva. Segundo, la producción de leche disminuye después de iniciados los alimentos complementarios y además el impacto hormonal positivo de la lactancia exclusiva con el espaciamiento de los embarazos se reduce potencialmente. Además, algunos estudios muestran que los alimentos que se utilizan para desplazar a la leche materna no resultan en un incremento adecuado de nutrientes, especialmente porque estos alimentos son menos nutritivos. Los alimentos de destete que son introducidos pueden tener menos o menor calidad de proteínas que la leche de pecho, resultando en un bajo ingreso proteínico con repercusiones negativas en el crecimiento del niño (USAID, Expert Meeting, 1990).

### 7.3 DETERMINANTES DE UN DESTETE TEMPRANO

En los países en desarrollo es fácil diferenciar entre la población rural y la urbana acerca de los hábitos de introducir alimentos complementarios en la dieta del bebé. Las madres del área rural tienen costumbre de amamantamiento y el inicio de la lactancia casi no es problema, ya que más del 90% de ellas inician la lactancia materna después del parto y la duración de ésta es tan prolongada como sea posible, algunas veces hasta los dos años.

Sin embargo, por razones también ancestrales, tienden a introducir alimentos complementarios muy tempranamente. En un estudio conducido en una población rural de Guatemala (Mata, 1978) se determinó que a partir de los tres meses las madres principiaban a dar alimentos al niño. Por otro lado las madres de mejor educación de las áreas urbanas, están educadas socialmente a introducir rápidamente fórmulas artificiales a sus bebés y no prolongar la lactancia demasiado tiempo. En las áreas urbanas muchos niños son destetados porque las madres salen del hogar a trabajar y otra de las causas también comunes es un nuevo embarazo, por la idea de que la leche materna de una mujer embarazada es dañina para el bebé.

Otro factor que debe considerarse, es la suspensión prematura del amamantamiento debido a enfermedad de la madre o del niño (Chew, 1987). El hecho de que un niño se enferme no debe ser motivo para suspender el amamantamiento, por lo contrario, la leche materna es una excelente fuente de nutrientes y de factores inmunológicos, que ayuda a que en los niños alimentados al pecho, la enfermedad sea menos severa. Asimismo, la enfermedad materna no debe ser motivo de suspensión del amamantamiento a menos que esté en peligro la vida de la madre y la salud de su hijo.

Los consejos que dan a las mujeres embarazadas los obstetras, enfermeras, auxiliares, trabajadores de atención primaria, comadronas y otros trabajadores de salud, así



como los pediatras en las clínicas de crecimiento y desarrollo, constituyen un factor importante en la decisión de aquellas acerca del inicio y duración de la lactancia, así como de la introducción de alimentos complementarios.

Las razones expuestas por la madre de que "no tuvo leche", o "tiene muy poca leche" o que "el niño no quiso mamar" son reportadas en nuestro medio como las principales causas de destete temprano (Chew, 1987). Sin embargo se sabe que aunque la madre sea denutrida, siempre y cuando no llegue a carencias nutricionales extremas, puede producir una cantidad adecuada de leche para dar una buena nutrición a su bebé (Gonzalez-Cossío y col, 1991) y la agalactia (no producción de leche) es reportada muy raramente.

En resumen, la decisión de introducir alimentos complementarios antes de los 6 meses de vida del niño está influenciado principalmente por

-  Patrones culturales de alimentación
-  Prácticas del personal multidisciplinario de salud
-  Presiones comerciales de la industria de alimentos infantiles
-  Enfermedad en la madre o el niño
-  Trabajo de la madre fuera del hogar

#### 7.4 NECESIDADES NUTRICIONALES DURANTE EL PROCESO DE COMPLEMENTACION Y DESTETE



Las recomendaciones nutricionales para los primeros seis meses de vida, han sido derivados de promedios obtenidos de la cantidad de consumo por niños sanos, con patrones de crecimiento óptimos, con lactancia materna exclusiva y de madres bien nutridas (National Research Council, 1989). Los requerimientos de energía y proteínas son los recomendados por la OMS (FAO/WHO, 1985). Las deficiencias de hierro, zinc y vitaminas A y D son las deficiencias de nutrientes más comunes durante la infancia y las recomendaciones durante el proceso de complementación y destete deben estar enfocadas a su prevención.

##### Energía

La pregunta que se hace universalmente es acerca de cual es el crecimiento óptimo del niño que se alimenta exclusivamente con leche materna. La OMS recomienda utilizar los datos de crecimiento del Centro Nacional para Estadísticas de Salud de los Estados Unidos (NCHS) como una referencia internacional estandar (Dibley y col, 1987). Algunos investigadores han calculado que hasta los 6 meses de edad, la lactancia materna exclusiva provee teóricamente las necesidades energéticas del niño.

Los patrones de crecimiento e ingreso de micronutrientes de niños alimentados con leche materna exclusivamente y por madres bien nutridas indican que la falla de crecimiento, como un precursor de desnutrición más seria, se produce cerca de los seis meses de vida (Whitehead, 1985). En sociedades en donde la deprivación y desnutrición son comunes, los niños alimentados con leche materna pueden presentar signos de falla en el crecimiento antes de los cuatro meses de vida, en donde las infecciones crónicas o agudas están implicadas en el proceso. En todo caso, cualquier niño que muestre una falla severa en el crecimiento, necesita alimentación complementaria independiente de la edad.



El inicio del proceso de complementación y el destete varía dependiendo de la capacidad de la madre para la producción de leche y la adecuada disponibilidad de alimentos para las necesidades nutritivas del niño. En países en desarrollo, la lactancia materna prolongada es altamente deseable, aunque se cubra con ella solo una fracción de los requerimientos totales del niño en el segundo año de vida (WHO, 1988, Cameron y col, 1990) y la utilización de alimentos de destete propios de la región de alta densidad calórica son esenciales en este período crítico.

### Proteínas

En 1933 se describió el síndrome de deficiencia proteínica llamado "Kwashiorkor" (Williams, 1933) y su asociación con una lactancia materna prolongada y una introducción de alimentos inapropiada. El único alimento suplementario que recibieron estos niños descritos por Williams fue una preparación de maíz, alto en calorías y bajo en proteínas. El síndrome de edema, diarrea, irritabilidad y lesiones en la piel aparece aproximadamente a los 18 meses de edad. En países en desarrollo la deficiencia de proteínas se produce muy raramente aislada, sino acompañada de deficiencias energéticas, zinc y potasio, que complican el cuadro clínico (Edelman, 1973, Golden, 1982), por lo que, algunos investigadores especulan que estas deficiencias de nutrientes son el factor primario en el desarrollo del kwashiorkor y otras evidencias sugieren que la relación inadecuada de proteína/energía es la causa más importante (Rossouw, 1989).

La leche humana madura contiene aproximadamente 9 gramos de proteína por litro, de las cuales el 70% es proteína del suero. La cantidad y calidad de la proteína afecta tanto la digestibilidad como la capacidad para mantener el crecimiento. Las propiedades químicas de la caseína de la leche humana promueve la formación de un cuajo más blando el cual es más fácil de digerir por el niño que la caseína de la leche de otros animales. Las proteínas adicionales en la leche humana (factores inmunológicos de la IgAs, lactoferrina y lisozima) están activas en el tracto gastrointestinal, aunque no son disponibles nutricionalmente.

Esto provee al niño que consume 180 ml/kg en el primer mes de vida de aproximadamente 1.3 g de proteínas por kilo por día, que son los cálculos teóricos de requerimientos de proteínas durante la infancia temprana (WHO,1985).

## **7.5 RECOMENDACIONES BASICAS PARA LA COMPLEMENTACION Y EL DESTETE** (Hendricks y col, 1992)

- 1.** La leche de pecho debe darse exclusivamente durante los primeros 6 meses. En países en desarrollo, la lactancia materna debe practicarse a través de los primeros dos años de vida, aunque ésta provea solo una pequeña cantidad de los requerimientos totales, después del primer año de vida.
- 2.** Al principio del sexto mes y no mas tarde que el octavo mes, el niño debe ser introducido gradualmente a alimentos complementarios.

Un orden en la introducción no es necesario y el esquema varía entre cada niño dependiendo de su progreso.

Los alimentos disponibles en la región con densidad calórica y proteínas adecuadas son importantes y la variedad es esencial para proporcionar las necesidades nutricionales completas.

Se debe enfatizar en alimentos ricos en hierro, zinc, vitamina D y vitamina A.

Al principio, los alimentos complementarios deben ofrecerse al niño una vez al día, y gradualmente la frecuencia se va incrementando hasta que coma dos a cuatro comidas por día a la edad de ocho meses.

- 3.** Para evitar la contaminación bacteriana, solamente deben ser utilizados alimentos pelados o lavados y cocinados.

Las manos, tanto del que prepara y provee el alimento como las del niño deben lavarse con jabón antes de manipular los alimentos.

- 4.** Desde de los 6 meses al año de edad, deben ofrecerse al niño alimentos variados en sabor y textura. Al aproximarse al año el niño debe ser capaz de alimentarse por sí mismo y a los dos años debe consumir una dieta variada con todos los grupos de alimentos consumidos por la familia.

## **7.6 INICIO DE ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS**

### **Del 6o al 8o mes**

Las papillas hechas con cereales o tubérculos procesados o con los que están disponibles en el hogar (arroz, pan, maíz o papa) constituyen complementos adecuados (Torun y Viterl, 1983). Cuando el niño es muy delgado o su ganancia de peso es deficiente, debe agregárseles a las papillas una cucharadita de aceite o grasa en cada comida. Si no se tiene aceite o grasa, se puede agregar una o dos cucharaditas de azúcar a la papilla, aunque esto aumenta el riesgo de caries en los niños que ya tienen dientes. Sin embargo, es preferible correr el riesgo de caries que el de desnutrición. Debe evitarse el uso de complementos líquidos dados con biberón ya que esto lleva a un destete prematuro porque sacian la sed del niño y la madre puede considerar al biberón como un sustituto en vez de un complemento de la leche materna.

### **Del 8o mes en adelante**

A partir del octavo mes se recomienda agregar a la leche materna alimentos semisólidos (molidos, en papillas, en pequeños trozos) ricos en proteínas de alto valor biológico. Los mejores alimentos los constituyen las proteínas de origen animal (huevo, queso y otros productos lácteos, carne, pescado), pero si no se dispone de éstos, las leguminosas bien cocidas, tales como el frijol negro, la soya y otros frijoles, son buenas opciones, principalmente cuando se combinan con otros cereales. Estas mezclas pueden resultar en proteínas vegetales de mejor calidad nutricional debido a una complementación recíproca de amino ácidos esenciales (TALLER et al, 1952). A partir del sexto mes no más del 50% del contenido energético debe derivarse de los alimentos complementarios (ESPECIAL COMMITTEE ON Nutrition, 1962).

Del 10o al 12o mes se debe agregar a la dieta del niño verduras y frutas, particularmente cítricos, zanahorias, acelga, espinacas y otras hojas verdes, como fuente de algunas vitaminas y minerales y para que el niño se habitúe al sabor, color y consistencia de los diversos alimentos, de modo que al cumplir un año ya coma todo lo que come el resto de la familia, sin que se tengan que preparar alimentos especiales.

### **Complementos vitamínicos**

Las estimaciones de las recomendaciones vitamínicas están basadas principalmente en la ingesta de nutrientes de niños alimentados exclusivamente al pecho durante los primeros seis meses de vida, quienes mostraron un crecimiento adecuado, sin presentar signos de deficiencias vitamínicas.

Unicamente las vitaminas D, K, B<sub>6</sub>, tiamina y biotina se encuentran en niveles más bajos de los recomendados en la leche materna. Sin embargo, con raras excepciones de raquitismo, nunca se presentan signos de deficiencia de estas vitaminas en niños normales, amamantados por madres bien nutridas.

Se ha podido observar que valores bajos de vitamina A en la leche humana son influenciados por una dieta inadecuada de la madre, principalmente en los países subdesarrollados.

La calidad de los alimentos también puede influenciar los requerimientos vitamínicos. Una ingesta alta en proteínas, particularmente de caseína, por niños de bajo peso, podría llevar a una acumulación de tirosina, fenilalanina y de sus metabolitos en la sangre, debido a la inmadurez de la enzima fosfo-hidroxi-fenilpirúvico-oxidasa. Esta complicación puede prevenirse o tratarse con la administración de vitamina C (50-100 mg/día).

Los requerimientos de vitamina B6 también se aumentan cuando la ingesta de proteínas es alta (Fomon, 1974). Los requerimientos de vitamina E deben aumentarse cuando la dieta es abundante en ácido linoleico o ácidos grasos poliinsaturados. Debe mantenerse una relación de 0.7 - 1.0 de vitamina E, por gramo de ácidos grasos poliinsaturados.

### **Minerales**

Utilizando los niveles de ferritina sérica, hierro sérico y hemoglobina como indicadores del nivel del estado nutricional de hierro, se ha encontrado que los niños alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros seis meses de vida, tienen niveles de hierro similares a los niños que recibieron una fórmula enriquecida con hierro. Ninguno de los grupos presentó deficiencia de hierro (Garry y col, 1981; Duncan y col, 1985). Sin embargo, se sabe que el hierro que contiene la leche materna se absorbe mucho mejor.

Se recomienda utilizar hierro únicamente cuando la práctica de lactancia materna se interrumpa o en lactantes prematuros después del segundo mes de vida. Debe evitarse el consumo de leche de vaca sin procesar y fórmulas, ya que puede contribuir a la deficiencia de hierro al aumentar las pérdidas de sangre a nivel gastrointestinal.

Alguna variedad de deficiencia de zinc ha sido reconocida durante el destete. La deficiencia severa de zinc afecta la mayoría de órganos y sistemas produciendo una variedad de manifestaciones clínicas, pero esto ocurre solo en circunstancias muy especiales, como en niños desnutridos. Cuando esta deficiencia aparece como una manifestación clínica debe corregirse con suplementación adecuada (Hamblidge, 1986). Los requerimientos de zinc en los niños después de los 3 y 4 meses de vida, alimentados exclusivamente con leche humana han sido considerados menores de 1 mg/día (Krebs y Hamblidge, 1986). En niños alimentados con fórmula artificial, leche de vaca o una dieta mixta los requerimientos son mayores.



## MENSAJES CLAVES



**EL PERIODO DE COMPLEMENTACION Y DESTETE ES EL PROCESO GRADUAL DE AGREGAR A LA LECHE MATERNA, OTROS ALIMENTOS, LIQUIDOS Y/O OTRAS LECHES, REALIZANDOSE EL DESTETE TOTAL CUANDO EL NIÑO(A) DEJA DE RECIBIR LECHE DE LA MADRE.**



**EXISTEN RAZONES FISIOLÓGICAS BIEN ACEPTADAS QUE INDICAN QUE LA INTRODUCCION DE OTROS ALIMENTOS, ADEMÁS DE LA LECHE MATERNA, DEBE INICIARSE A LOS SEIS MESES DE EDAD DEL NIÑO.**



**LA DECISION DE INTRODUCIR ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS ANTES DE LOS 6 MESES DE VIDA DEL NIÑO, ESTA INFLUENCIADA POR DIFERENTES FACTORES, EN LOS QUE LAS PRACTICAS RECOMENDADAS POR EL PERSONAL DE SALUD SON MUY IMPORTANTES.**

## **MENSAJES CLAVES**



**SE HA DEMOSTRADO QUE LOS NIÑOS ALIMENTADOS EXCLUSIVAMENTE CON LECHE MATERNA DURANTE LOS PRIMEROS SEIS MESES DE VIDA TIENEN NIVELES DE HIERRO ADECUADOS, DEBIDO A QUE EL HIERRO QUE CONTIENE LA LECHE MATERNA SE ABSORBE BIEN.**



**LOS VALORES BAJOS DE ALGUNAS VITAMINAS (como la vitamina A) EN LA LECHE HUMANA, SON INFLUENCIADOS PRINCIPALMENTE POR UNA DIETA INADECUADA DE LA MADRE, POR LO QUE HAY QUE REFORZAR LA NUTRICIÓN DE LA MADRE Y SU COMPLEMENTACION CON VITAMINA A, DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA.**



## **8. BIBLIOGRAFIA**

## 8. BIBLIOGRAFIA

---

1. Akre J, Infant feeding. The physiologic basis. Bull WHO 67(supp):1-108, 1989.
2. Aldrich CA, Hewitt ES, A self regulating feeding program for infants. JAMA 135:340-2, 1947.
3. Ali Z and Lowry M, Early maternal child contact:effect on later behavior. Dev Med Child Neural 23:337-345, 1981.
4. Auricchio S, Genetically determined disaccharide deficiencies. In: Walker W, Durie P eds. Pediatric Gastrointestinal Disease. New York, MC Decker, 1991.
5. Barnes LA, Introduction of supplemental foods to infants. In Lebenthal E ed, Gastroenterology and Nutrition in Infancy. New York. Raven Press, 1981.
6. Bressani R, Valiente AT, Tejada C, All-vegetable protein mixtures for human feeding VI. The value of combination of limetreated corn and cooked black beans. J Food Sci 27:394:400, 1962.
7. Briend A, and Bari A, Breastfeeding improves survival, but not nutritional status, of 12-35 months old children in rural Bangladesh. European J Clin Nutr 43:603-608, 1989.
8. Cameron M,Hofvander Y, Manual on feeding infants and young children, 3rd ed Oxford Medical Publications, 1990.
9. Chew F, Revisión: Prevalencia y duración de la lactancia materna en Guatemala. Guat Pediatr 9:75, 1987.
10. Cohen SA, Hendricks K, et al, Chronic nonespecific diarrhea: dietary relationships. Pediatrics 64:402-407, 1979.
11. Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics, On the feeding of supplemental foods to infant. Pediatrics 65:1178-81, 1980.
12. DeCarvalho M, Robertson S, Klaus M, Fecal bilirubin excretion and serum bilirubin concentrations in breast fed and bottle fed infants. J Pediatr 197:786, 1985.
13. Dechateau P, Neonatal care routines, influences on maternal and infant behavior and on breast-feeding, Unea University Medical Dissertation, No. 20, Urea, Sweden, 1979.
14. Dine MS, Gartside PS, et al, Where do the haviest children come from: a prospective study of with children from birth to 5 years of age. Pediatrics 63:1-7, 1979.
15. Dibley Mj,Goldsby JB et al, Development of normalized curves for the international growth reference: historical and technical considerations. Am J Clin Nutr 46:736-48, 1987.

16. Duncan B, Snitman HS et al, Iron and the exclusively breast-fed infant from birth to six months. J Pediatr Gastroent Nutr 4:421-25, 1985.
17. Edelman R, Suskind R, et al, Mechanisms of defective delayed cutaneous hypersensitivity in children with protein-calorie malnutrition. Lancet 1:506-8, 1973.
18. ESPGAN Committee on Nutrition, Guidelines on infant nutrition. Acta Paediatr Scand (suppl)287, 1981.
19. ESPGAN Committee on Nutrition, Guidelines of infant nutrition III. Recommendations for infant feeding. Acta Paediatr Scand (suppl) 302, 1982.
20. Fieldsteel AH, Nonspecific antiviral substance in human milk active against arbovirus and murine leukemia virus. Cancer Res 34:712, 1974.
21. France GL, Marmer DJ, and Steele RW, Breastfeeding and Salmonella infection. Am J Dis Child 134:147, 1980.
22. Friis-Hansen B, Andersen G E, Water-the major nutrient. In: Arneil CC, Metcoff J eds. Pediatric Nutrition. London, Butterworths, 1985.
23. Fomon SJ. Infant Nutrition 2nd ed. Philadelphia, WB Saunders Co. 1974.
24. Foucard T, Development of food allergies with special reference to cow's milk allergy. Pediatrics 75:177-81, 1985.
25. Garry PJ, Owen GM et al, Iron absorption from human milk and formula with and without iron supplementation. Pediatr Res 15:822-28, 1981.
26. Gaul G, Rassin DK, Taurine in development and nutrition. Ciba Found Symp 72:271-88, 1979.
27. Glass RI, et al, Protection against cholera in breastfed children by antibodies in breast milk. N Eng J Med 308:1389, 1983.
28. Golden M, Protein deficiency, energy deficiency and the oedema of malnutrition. Lancet 1:1261-5, 1982.
29. Goldman AS, Garza C, Nichols BL, et al, Polymorphonuclear leukocytes in colostrum and mature milk. J Pediatr 100:563, 1982.
30. Grand R, Watkins J, Torti F, Development of the human gastrointestinal tract. A review. Gastroenterology 70:790-810, 1976.
31. GUADALAJARA, Primera Cumbre Iberoamericana, México, 1991.
32. Hambidge KM, Zinc deficiency in the weanling-how important?. Acta Paediatr Scand (suppl)323:52-58, 1986.
33. Hamosh MA, Fat digestion in the newborn: role of lingual lipase and preduodenal digestion. Ped Res 13:615-22, 1979.
34. Habicht J-P, Da Vanzo J, Butz W, Does breastfeeding really save lives, or are

- apparent benefits due to biases? Am J Epidemiol 123:279-290, 1986.
35. Hally M, Bond J et al, What influences a mother's choice of infant feeding method?, Nursing Times 80(4):65-68, 1984.
  36. Herbst J J, Development of suck and swallow. J Pediatr Gastroent Nutr (suppl. 1)S131-S135, 1983.
  37. Herrera AJ, Supplemented versus unsupplemented breastfeeding. Perinatol Neonatol 8:70-71, 1984.
  38. Hinds L and Tyndale-Biscoe C, Prolactin in the marsupial Macropus engenii during the strous cycle, pregnancy and lactation. Br J Med 283:757-759, 1981.
  39. Huffman S L, Breastfeeding promotion in Central America: High impact at low cost. Communication Project, Academy for Educational Development, Washington D.C., 1990.
  40. Huffman S L, Determinants of breastfeeding in developing countries: Overview and policy implications. Studies in Family Planing 15(4):170-183, 1984.
  41. Illingworth R, and Stone D, Self-demand feeding in a maternity unit. Lancet 1:683-687, 1952.
  42. Jason JM, Nieburg P, Marks JS, Mortality and infectious disease associated with infant-feeding practices in developing countries. Pediatrics 74:702-27, 1984.
  43. Jelliffe DB and Jelliffe EFP, Doulas, confidence and the science of lactation. J. Pediatr 84:462-464, 1974.
  44. Johnson NW, Breastfeeding in the firsto hour of life. Am J Mat Child Nurs 1:12-16, 1976.
  45. Klaus M H, The frequency of suckling. Obstetric and Gynecology Clin N A 14:623-633, 1987.
  46. Klaus MH and Kennell JH, Maternal Infant Bonding. CV Mosby, St Louis, 1976.
  47. Kleinman ed, Breastfeeding, Fertility and Contraception. New York:IPPF, 1986.
  48. Koldovsky O, Digestion and absorption of carbohydrates, protein and fats in infants and children. In:Walker WA, Watkins JB eds. Nutrition in Pediatrics:basic science and clinical applications. Boston, Little Brown, 1985.
  49. Krebs NF, Hambidge KM, Zinc requirements and zink intakes of breast fed infants. Am J Clin Nutr 43:288-92, 1986.
  50. Kuhr M and Paneth N, Feeding practices and early neonatal juandice. J Pediatr Gastroent Nutr 1:485-488, 1982.
  51. Labbok M y Krasovec K, Hacia la consistencia en las definiciones sobre la lactancia materna. Studies In Family Planing 4:226-230, 1990.

52. Lawrence RA, Physiology of Lactation. In Breastfeeding, A Guide for the Medical Profession. Third ed. The CV Mosby Co, 1989.
53. Lawrence RA, Host-resistance factors and immunologic significance of human milk. In Breastfeeding, A Guide for the Medical Profession, Third ed., The CV Mosby Co; 1989.
54. McNeilly A, Glasier A, Howie P, Endocrine control of lactational infertility I. In Dobbing J (ed); Maternal Nutritional and Lactational Infertility. New York, Raven Press, 1985.
55. Mandl PE, Algunos ejemplos de los muchos modelos de alojamiento conjunto madre-niño. En Alimentación al Pecho, el Mejor Comienzo para la Vida, pag 101-109, UNICEF, 1981.
56. Mata L et al, Promotion of breastfeeding, health and growth in rural area of Costa Rica. Diarrhea and Malnutrition Bellagio Conference Center, Bellagio, Italy 1981.
57. May JT, Antimicrobial properties and microbial contaminants of breast milk-an update. Aust Paediatr 20:265, 1984.
58. Mellies M, Glueck CJ, Infant feeding practices and the development of atherosclerosis. In: Lebenthal E, ed. Textbook of Gastroenterology and Nutrition in Infancy. New York, Raven Press, 1981.
59. Michael JG, Ringenback R and Hottenstein S, The antimicrobial activity of human colostral antibody in the newborn. J Infect Dis 124:445, 1971.
60. Murray C A, Guidelines for pediatric nutritional therapy. In: Pediatric Nutrition, Suskind RM ed. New York, Raven Press, 1981.
61. Mobassaleh M, Montgomery RK, et al, Development of carbohydrate absorption in the fetus and neonate. Pediatrics 1 pt 2):160-6, 1985.
62. NACIONES UNIDAS, Convención Sobre los Derechos del Niño, 1989.
63. NACIONES UNIDAS, Declaración Mundial y Plan de Acción de la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia, 1990.
64. National Research Council, Recommended Dietary Allowances. 10th Edition. National Academy Press, 1989.
65. Neifert MR and Seacat JM, Contemporary breastfeeding management. Clin Perinatol 12:319-342, 1985.
66. OMS, Cantidad y calidad de la leche materna. Informe sobre el estudio en colaboración de la OMS acerca de la lactancia natural. Ginebra, 1985.
67. OMS, Indicadores para Evaluar las Prácticas de Lactancia Natural, Ginebra, 1991.
68. Odent M, Colostrum and Civilization, Compleat Mother 25:34, 1992.
69. OPS/UNICEF, 10 Pasos Para una Lactancia Materna exitosa, 1989.

70. Reddy V, et al, Antimicrobial factors in human milk. Acta Paed Scand 66:229, 1977.
71. Rosta J, Makai Z, Kertesz A, Delayed passage and hyperbilirubinemia. Lancet 1:1138, 1968.
72. Rossow JE, Kwashiorkor in North America. Am J Clin Nutr 49:588-92, 1989.
73. Sachdev H, Krishna J, Puri R et al, Water supplementation in exclusively breastfed infants during summer in the tropics. Lancet 337:929-33, 1991.
74. Scammon RE, Doyle LO, Observations on the capacity of the stomach in the first days of postnatal life. Am J Dis Child, 516-38, 1900.
75. Schutzman DL, Hervada AR, Branca PA, Effects of water supplementation of full-term newborns on arrival of milk in the nursing mother. Clin Pediatr 25:78-80, 1986.
76. Sevenhuysen GP, Holodinsky C, Dawes C, Development of salivary alpha-amylase in infants from birth to 5 months. Am J Clin N 39:584-8, 1984.
77. Short RV, Breast feeding. Sci Am 250:35-41, 1984.
78. Small MA, Gulino C, Sweeney MA, An investigation of breastfeeding practices in a binational population, México, United States, 1985.
79. Sosa R et al, The effect of early mother-infant contact on breast feeding, infection and growth. Ciba Foundation Symposium No. 45. Elsevier, Amsterdam, 1976.
80. Sousa PL, Barros F, Gazalle R, et al, Attachment and lactation. XIV Congreso Internacional de Pediatría. Buenos Aires, Argentina, 1974.
81. Taylor PM, Maloni JA, Brown DR, Early suckling and prolonged breastfeeding. Am J Dis Child 140:151-154, 1986.
82. Torún B, Viteri FE, Protein-energy Malnutrition. In: Tropical and Geographic Medicine. Mahmoud AAF, Warren K (eds). New York, McGraw-Hill, 1983.
83. UNICEF, Alimentación al Pecho el Mejor Comienzo para la Vida, 1981.
84. UNICEF, Los Niños de las Américas, Supervivencia, Protección y Desarrollo Integral de la Niñez, en el Decenio de 1990.
85. UNICEF, The State of the World's Children, 1991.
86. USAID/Academy for Educational Project, Recommendations from the expert meeting on optimal infant feeding practices. 1990.
87. Walker WA, Absorption of protein and protein fragments in the developing intestine: role in immunologic/allergic reactions. Pediatrics 75(1 pt 2):167-71, 1988.
88. Watkins JB, Lipid digestion and absorption. Pediatrics 75(1 pt 2):151-6, 1985/
89. WELLSTART, Breastfeeding and Child Survival, 1988



- 90 Whitehead RG, Infant physiology, nutritional requirements, and lactational adequacy Am J Clin Nutr 41(2 supp) 447-58, 1985
- 91 Whitehead RG, The human weaning process Pediatrics 75 189-93, 1985
- 92 Williams CD, A nutritional disease of childhood associated with a maize diet Lancet 2 1151-2, 1933
- 93 Winikoff B and Baer E, The obstetrician's opportunity Traslating "Breast is Best" from theory to practice Am J Obstet Gynecol 138 105-115, 1980
- 94 Winikoff B, et al, Dynamics of infant feeding mothers, prefessionals and the institutional context in a large urban hospital Pediatrics 77 357-365, 1980
- 95 WHO, Contemporary patterns of breast-feeding Report of the WHO Collaborative Study on Breast-feeding Geneva, 1981
- 96 WHO, Energy and protein requeriments Report of a joint FAO/WHO UNU meeting Technical Report Series No 724 Geneva, 1985
- 97 WHO, International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes Geneva, 1981
- 98 WHO, The quantity and quality of breast milk Report of the WHO colaborative study on breastfeeding Geneva, 1985
- 99 WHO, Weaning from breast milk to family food Geneva, 1988
- 100 WHO/UNICEF, Protecting, promoting and supporting breast-feeding the special role of maternity services 1989

## **9. EJERCICIOS Y ACTIVIDADES**



- 2



## RESPUESTAS A EJERCICIOS Y ACTIVIDADES

1. Defina tres actividades de supervivencia infantil en donde debe estar incluida la lactancia materna
  1. **Control de enfermedades diarreicas. El uso indiscriminado del biberón aumenta la morbilidad por diarrea hasta 25 veces más que un niño amamantado**
  2. **Control de crecimiento y desarrollo. Los niños amamantados tienen patrones de crecimiento y desarrollo superiores a los niños alimentados con fórmulas artificiales.**
  3. **Planificación familiar. El espaciamiento de los embarazos por períodos más prolongados a través de la lactancia materna exclusiva, disminuye los índices de morbilidad y mortalidad materna e infantil.**
2. Indique los puntos esenciales que apoya el "Codigo Internacional de Comercialización de Sucedaneos de la Leche Materna"
  1. **No realizar propaganda de los sucedáneos de la leche materna, biberones o pacificadores al público.**
  2. **No proporcionar muestras gratuitas a las madres o promocionar los productos dentro de los servicios de salud.**
  3. **En todas las etiquetas se deben explicar los riesgos de la alimentación artificial.**

- 3      ¿Cual o cuales de los "10 Pasos Para una Lactancia Materna Exitosa" no han sido adoptados en la institución donde usted labora?

**Este punto es muy particular para cada institución o Servicio de Salud, sin embargo, los puntos más deficientes que se encuentran son:**

**Paso 4.      Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la primera media hora después del parto.**

**Paso 9      No dar biberones ni pacificadores a los recién nacidos**

**Paso 10.    Promover la creación de grupos de apoyo a la lactancia materna.**

4.      ¿Cual es la definición actual de Lactancia Materna Exclusiva?

**La lactancia natural como alimentación exclusiva es cuando el lactante solo recibe leche materna de su madre o nodriza, o leche materna extraída y ningún otro alimento.**

**La mayor morbilidad y mortalidad neonatal está dada por la introducción muy temprana de líquidos, aguas o té.**

- 5      Se han considerado algunos puntos críticos importantes que suelen decidir el resultado final de la experiencia y duración del amamantamiento, ¿cuales considera usted que son estos?

- 1.      El tiempo de la primera mamada**
- 2.      La frecuencia de las mamadas**
- 3.      La posición del niño contra el pecho para mamar**
- 4.      El tiempo total pasado diariamente succionando**

6. Cuales considera usted que son las desventajas de una introducción muy temprana de alimentos sólidos en el niño menor de 6 meses de edad.

**Existen dos consecuencias bien documentadas:**

1. Los niños que reciben cualquier alimento adicional durante los primeros seis meses de vida tienen una incidencia superior de infecciones respiratorias y diarrea que aquellos que reciben lactancia materna exclusiva.
2. La producción de leche disminuye después de iniciados los alimentos complementarios.

## **10. AUTOEVALUACION**



## 10. AUTOEVALUACION

---

### 10.1 INSTRUCCIONES

1. Recuerde que la autoevaluación es un ejercicio para que usted refuerce su aprendizaje. Por lo tanto, lea primero el contenido de la misma y si considera que aún le falta seguridad en la resolución de las preguntas que se plantean, vuelva a revisar sus notas, ejercicios y secciones de la Unidad. Si no es este su caso, siga adelante.
2. La autoevaluación está constituida por preguntas de selección múltiple y de falso o verdadero. Conteste en forma clara anotando sus respuestas en la hoja de respuestas. De preferencia use un lapicero de tinta azul o negra. Recuerde, solo una respuesta es la verdadera.
3. Envíe su hoja de autoevaluación debidamente respondida, al Comité del curso, **antes de la fecha límite** indicada en la calendarización correspondiente.

## 10.2 PREGUNTAS

### SECCION I Selección múltiple

Seleccione dentro de las opciones la única respuesta que usted considera como verdadera

1. Es cierto que la leche materna:
  - a. ¿Contiene todas las sustancias nutritivas que necesita un niño en los primeros 6 meses de vida?
 

|  |    |    |
|--|----|----|
|  | SI | NO |
|--|----|----|
  - b. ¿Mejora el aprovechamiento de otros alimentos que se le dan al niño?
 

|  |    |    |
|--|----|----|
|  | SI | NO |
|--|----|----|
2. Es cierto que la leche materna contiene sustancias que protegen al niño contra enfermedades, como:
 

|  |                           |    |    |
|--|---------------------------|----|----|
|  | a. Diarreas               | SI | NO |
|  | b. Estreñimiento          | SI | NO |
|  | c. Catarro o gripe        | SI | NO |
|  | d. Bronquitis o tos       | SI | NO |
|  | e. Otitis (dolor de oído) | SI | NO |
|  | f. Alergias, ronchas      | SI | NO |
|  | g. Poliomielitis          | SI | NO |
|  | h. Mala nutrición         | SI | NO |



3. Que factor influye principalmente en que una madre pueda producir suficiente leche para su bebé:
  - a. Su estado nutricional
  - b. Que esté relajada y deseosa de amamantar
  - c. Que amamante frecuentemente a su hijo
  - d. Que coma alimentos variados en mayor cantidad de lo que acostumbra comer.
  
4. Que se recomienda a una madre que quiere dar de mamar a su hijo menor de 6 meses, pero que indica que tiene poca leche:
  - a. Que continúe amamantando exclusivamente
  - b. Que complemente la lactancia materna con una fórmula láctea
  - c. Que tome algún medicamento para aumentar su producción de leche
  - d. Que de un poco de agua con azucar al niño antes de ponerlo al pecho.
  
5. Un niño se enferma con menos frecuencia de diarrea, desnutrición e infecciones respiratorias si se alimenta con:
  - a. Fórmula láctea, suplementada con vitaminas
  - b. Leche materna
  - c. Una combinación de leche materna y fórmula láctea
  - d. Fórmula láctea pero complementada con verduras y jugos de frutas.
  
6. Que opina acerca de darle al niño la primera leche o calostro:
  - a. No tiene ningún valor nutritivo para el recién nacido
  - b. Es mejor descartarlo y darle algún líquido mientras baja la buena leche
  - c. Su consistencia es muy rala y el niño puede enfermar
  - d. Protege al niño contra enfermedades

7. Cuando se recomienda comenzar a amamantar a un niño, en caso de que la mamá y el bebé estén sanos y que el parto haya sido normal:
  - a. Dentro de la primera media hora después de nacer
  - b. De 2 a 3 horas después de nacer, para que la madre descance después del parto
  - c. De 12 a 24 horas después del parto, para que la madre se recupere bien después del parto.
  - d. No importa mucho el tiempo
8. Con que frecuencia se debe amamantar a un niño menor de 6 meses:
  - a. Cada 2 a 3 horas
  - b. Cada 4 horas
  - c. De 5 a 6 veces al día
  - d. Sin horario fijo
9. A que edad se recomienda empezar a darle alimentos complementarios a un niño que mama:
  - a. Antes de los 2 meses
  - b. De 2 a 3 meses
  - c. De 3 a 4 meses
  - d. Después de los 6 meses
10. A que edad se recomienda el destete completo de un niño:
  - a. A los 6 meses o menos
  - b. A los 9 meses
  - c. A los 12 meses
  - d. A los 24 meses o más.

## SECCION II Falso o Verdadero

Indique si el concepto definido es falso o verdadero

- |     |                                                                                                                                             |   |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 11. | El uso de alimentos prelacteales muy tempranamente, además de la leche materna aumenta la incidencia de infecciones en el niño              | F | V |
| 12. | La prolactina hace que las células musculares se contraigan y expriman la leche causando su eyección                                        | F | V |
| 13  | El calostro contiene linfocitos T y B que se encargan de la síntesis de anticuerpos que proveen al niño beneficios inmunológicos            | F | V |
| 14. | Alimentación artificial es cuando el niño recibe, además de la leche materna, alimentos sólidos o semi-sólidos                              | F | V |
| 15  | La leche humana tiene actividad antitoxina contra el V Cholerae                                                                             | F | V |
| 16  | En los países en desarrollo la deficiencia de proteínas se produce generalmente aislada, por lo que se le considera como un factor primario | F | V |
| 17. | La succión frecuente reduce la congestión de los senos y las grietas del pezón                                                              | F | V |
| 18. | La lactancia materna puede producir niveles elevados de bilirrubinas en la mayoría de niños                                                 | F | V |

- |     |                                                                                                                                    |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 19. | La mejor manera de aumentar la producción de leche es incrementando el estímulo de las mamas                                       | F | V |
| 20. | Se recomienda utilizar suplemento de hierro en todo niño que recibe leche materna, por la poca cantidad del mineral que esta tiene | F | V |

### 10.3 HOJA DE RESPUESTAS

1 Nombre \_\_\_\_\_

2 Profesión \_\_\_\_\_

3. Dirección \_\_\_\_\_

4. Teléfono \_\_\_\_\_

#### SECCION I

|     |    |    |     |         |     |         |         |
|-----|----|----|-----|---------|-----|---------|---------|
| 1a  | SI | NO | 2f. | SI      | NO  | 7       | a b c d |
| 1b. | SI | NO | 2g  | SI      | NO  | 8       | a b c d |
| 2a  | SI | NO | 2h  | SI      | NO  | 9.      | a b c d |
| 2b  | SI | NO | 3   | a b c d | 10. | a b c d |         |
| 2c  | SI | NO | 4   | a b c d |     |         |         |
| 2d  | SI | NO | 5   | a b c d |     |         |         |
| 2e  | SI | NO | 6   | a b c d |     |         |         |

#### SECCION II

|     |   |   |     |   |   |
|-----|---|---|-----|---|---|
| 11. | F | V | 16  | F | V |
| 12  | F | V | 17  | F | V |
| 13. | F | V | 18  | F | V |
| 14  | F | V | 19  | F | V |
| 15. | F | V | 20. | F | V |

## ACTIVIDADES PRACTICAS

- 1** Revise si las Normas Nacionales de Lactancia Materna están disponibles y colocadas en lugar accesible y visible.
- 2** Incorpore el tema de Lactancia Materna en sus acciones sobre atención materna, control de enfermedades diarreicas, IRA, PAI y control del crecimiento y desarrollo.
- 3** Ponga mensajes visuales escritos o dibujos que promuevan y apoyen la Lactancia Materna, tanto en su servicio como en su clínica privada.
- 4** Promueva la práctica de la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida.
- 5** Aplique los "10 Pasos para una Feliz Lactancia Natural" en la institución donde labora y en su práctica privada.
- 6** Utilice los materiales educativos disponibles y aplique su creatividad para la elaboración de otros materiales.
- 7** Predique con el ejemplo **"PROMUEVA LA LACTANCIA MATERNA CON SUS HIJOS"**



## ANEXO

## RESOLUCION DE LA ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD

43a ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD

WHA43 3

Punto 17 del orden del dia

14 de mayo de 1990

### PROTECCION, FOMENTO Y APOYO A LA LACTANCIA NATURAL

La 43a Asamblea Mundial de la Salud,

Vistas las resoluciones WHA33 32, WHA34 22, WHA35 26, WHA37 30, WHA39 28 y WHA41 11 sobre la alimentacion y la nutrición del lactante y del niño pequeño,

Visto el informe del Director General sobre la nutrición del lactante y del niño pequeño

Reafirmando las propiedades biológicas excepcionales de la leche materna para proteger contra las infecciones, estimular el desarrollo del sistema inmunitario del lactante y limitar la aparición de algunas alergias,

Recordando que la lactancia natural ejerce un efecto positivo en la salud física y emocional de la madre, incluida su importante contribución al espaciamiento de los embarazos,

Persuadida de que es importante, mediante una información y un apoyo adecuados, proteger la lactancia natural en los grupos y poblaciones en que sigue siendo la forma normal de alimentar a los lactantes, y fomentarla donde no lo sea, y reconociendo las especiales necesidades de las mujeres trabajadoras,

Reconociendo el papel esencial que desempeñan los agentes de salud en la protección y el fomento de la lactancia natural, especialmente las enfermeras, las parteras y los que trabajan en programas de salud materno-infantil y planificación familiar, así como el interés de la labor de consejo y apoyo desarrollada por los grupos de madres,

Reconociendo que pese a lo dispuesto en la resolución WHA39 28, se siguen facilitando a hospitales y salas de maternidad suministros gratuitos o a bajo costo de preparaciones para lactantes, con consecuencias negativas para la lactancia natural,

Reiterando su preocupación por el descenso de la prevalencia y la duración de la lactancia natural en numerosos países,

1 DA LAS GRACIAS al Director General por su informe,

2 Insta a los Estados Miembros

1) a que protejan y fomenten la lactancia natural como componente esencial de sus políticas y programas generales de alimentos y nutrición en favor de las mujeres y los niños, de manera que todas las mujeres puedan alimentar a sus bebés exclusivamente con leche materna durante los primeros cuatro a seis meses de vida,

2) a que promuevan la lactancia natural, prestando la debida atención a las necesidades nutricionales y emocionales de las madres,



- 3) a que sigan vigilando las pautas de amamantamiento, inclusive las actitudes y prácticas tradicionales a este respecto;
  - 4) a que velen por el cumplimiento de la legislación vigente o instauren nuevas normas en materia de protección de las madres u otras medidas adecuadas con miras a fomentar y facilitar la lactancia natural entre mujeres trabajadoras.
  - 5) a que señalen a la atención de todos los que se encargan de planificar y prestar servicios de maternidad los principios universales proclamados en la declaración conjunta OMS/UNICEF de 1989 sobre la lactancia natural y los servicios de maternidad;
  - 6) a que velen por los principios y objetivos del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y las recomendaciones formuladas en la resolución WHA39.28 queden plenamente reflejados en las políticas y actividades nacionales de salud y nutrición, en cooperación con asociaciones profesionales, organizaciones femeninas, grupos de consumidores y otros grupos no gubernamentales y la industria alimentaria;
  - 7) a que velen por que las familias elijan con acierto la manera de alimentar a los lactantes y por que el sistema de salud preste el apoyo necesario;
3. PIDE al Director General que, en colaboración con el UNICEF y otros organismos internacionales y bilaterales interesados:
- 1) inste a los Estados Miembros a que adopten medidas eficaces para aplicar las recomendaciones que figuran en la resolución WHA39.28;
  - 2) continúe examinando las tendencias regionales y mundiales en lo relativo a las pautas de amamantamiento, incluida la relación entre la lactancia natural y el espaciamiento entre los embarazos;
  - 3) ayude a los Estados Miembros que lo soliciten a adoptar medidas encaminadas a mejorar la nutrición del lactante y del niño pequeño, mediante, entre otras cosas, el acopio y la difusión de información sobre medidas nacionales de interés para todos los Estados Miembros, y movilice recursos técnicos y financieros con este fin.

Duodécima sesión plenaria, 14 de mayo de 1990

A43/VR/12

# **DECLARACION DE INNOCENTI**

## **SOBRE LA PROTECCION, EL FOMENTO Y EL APOYO DE LA LACTANCIA MATERNA**

La Declaración de Innocenti fue elaborada y aprobada por los participantes en la reunión conjunta OMS/UNICEF de planificadores de política sobre "La lactancia materna en el decenio de 1990: una iniciativa a nivel mundial", copatrocinada por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (A.I.D) y el Organismo Sueco y Desarrollo Internacional (OSDI), que tuvo lugar en el Spedale degli Innocenti, en Florencia (Italia), del 30 de Julio al 1ro. de Agosto de 1990. La Declaración refleja el contenido del documento de antecedentes original preparado para la reunión y las opiniones de consenso expresadas en las sesiones plenarias.

**1ro. de Agosto de 1990**

# **DECLARACION DE INNOCENTI**

## **Sobre la protección, el fomento y el apoyo de la lactancia materna**

### **RECONOCIENDO que**

La lactancia materna es un proceso único que:

- I Proporciona la alimentación ideal a lactante y contribuye a su crecimiento y desarrollo saludables;
- I Reduce la incidencia y la gravedad de las enfermedades infecciosas, disminuyendo la morbilidad y mortalidad infantiles;
- I Promueve la salud de la mujer al reducir el riesgo de cáncer de mama y de ovario y al aumentar el intervalo entre embarazos;
- I Proporciona beneficios sociales y económicos a la familia y la nación;
- I Proporciona a la mayoría de las mujeres un sentimiento de satisfacción cuando se lleva a cabo con éxito; y que

Investigaciones recientes han permitido determinar que:

- I estos beneficios aumentan cuando el lactante es amamantado exclusivamente<sup>1</sup> durante los primeros seis meses de vida y, posteriormente, se procede a un período prolongado de amamantamiento combinado con una alimentación complementaria, y
- I la intervención mediante programas puede dar por resultado cambios positivos en las prácticas de amamantamiento;

---

<sup>1</sup> Amamantamiento exclusivo significa que no se da al lactante ningún otro alimento o sólido; el lactante debe ser alimentado con frecuencia y sin limitaciones de tiempo.

## **DECLARAMOS, POR LO TANTO, que**

Como meta mundial para la salud y la nutrición óptima de la madre y del niño, todas las mujeres deberán poder amamantar exclusivamente a sus hijos y todos los lactantes deberían ser alimentados exclusivamente a pecho desde el nacimiento hasta los cuatro o seis meses de edad'. Posteriormente, los niños deberían seguir siendo amamantados, recibiendo al mismo tiempo alimentos complementarios apropiados y en cantidades suficientes, hasta los dos años de edad o más. Este ideal de alimentación infantil ha de lograrse creando una atmósfera apropiada de conciencia y apoyo para que las mujeres puedan llevarlo a la práctica.

El logro de esa meta requiere, en muchos países, reforzar la "cultura del amamantamiento " y defenderla enérgicamente de las incursiones de la "cultura del biberón". Para ésto se requiere adhesión y apoyo a la movilización social, aprovechando al máximo el prestigio y la autoridad de dirigentes reconocidos de la sociedad en todos sus sectores.

Debe tratarse de aumentar la confianza de las mujeres en su capacidad de amamantar. Dotarlas de esa confianza supone eliminar las limitaciones e influencias que manipulan las percepciones y la conducta en materia de amamantamiento, a menudo por medios sutiles e indirectos. Para ello se requiere sensibilidad, vigilancia constante y una estrategia de comunicación ágil y amplia que abarque, a todos los medios de difusión y esté dirigida a todos los niveles de la sociedad. Además, deberán eliminarse los obstáculos al amamantamiento que se alzan en el sistema de salud, el lugar de trabajo y la propia comunidad.

Deberán tomarse medidas para que las mujeres reciban una alimentación que les permita alcanzar un nivel óptimo de salud para sí mismas y para sus familias. Además, todas las mujeres deberán tener acceso a información y servicios de planificación de la familia que les permita mantener el amamantamiento y evitar los intervalos cortos entre nacimientos que ponen en peligro tanto su salud y su estado de nutrición como el de sus hijos.

Todos los gobiernos deberán desarrollar políticas nacionales de amamantamiento y establecer metas nacionales apropiadas para el decenio de 1990. Los gobiernos deberán establecer un sistema nacional para evaluar el logro de sus objetivos y desarrollar indicadores tales como la proporción de lactantes exclusivamente amamantados a los cuatro meses de edad.

Se exhorta además a las autoridades nacionales a integrar sus políticas de amamantamiento con sus políticas generales de salud y desarrollo. Al hacerlo, deberán reforzar todas las medidas que protegen, fomentan y apoyan la lactancia materna con programas complementarios, como por ejemplo, de atención prenatal y perinatal, nutrición, servicios de planificación de la familia y prevención y tratamiento de enfermedades comunes de la madre y el niño. Todo el personal de salud deberá tener la capacitación necesaria para llevar a la práctica estas políticas de lactancia materna.

## **METAS OPERACIONALES:**

**Para el año 1995 todos los gobiernos deberán:**

- I Haber nombrado a un coordinador nacional sobre lactancia materna que cuente con la autoridad apropiada y haber establecido un comité nacional multisectorial de lactancia materna integrado por representantes de los departamentos gubernamentales pertinentes, de organizaciones no gubernamentales y de asociaciones de profesionales de salud,
- I Garantizar que todas las instituciones que proporcionen servicios de maternidad practiquen plenamente la totalidad de los **Diez pasos hacia una feliz lactancia natural** que aparecen en la declaración conjunta OMS/UNICEF<sup>2</sup> titulada "Protección, fomento y apoyo de la lactancia materna: papel especial de los servicios de maternidad";
- I Haber tomado medidas para poner en práctica los principios y objetivos de todos los artículos del Código Internacional para la Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y las subsiguientes resoluciones pertinentes de la Asamblea Mundial de la Salud en su totalidad, y
- I Haber aprobado leyes innovadoras que protejan los derechos de amamantamiento de las trabajadoras y establezcan medios para llevarlos a la práctica

**También instamos a las organizaciones internacionales a que:**

- I Elaboren estrategias de acción para proteger, fomentar y apoyar la lactancia materna, con inclusión de la vigilancia y evaluación de sus estrategias a nivel mundial;
- I Apoyen la realización de análisis y encuestas nacionales sobre la situación en materia de amamantamiento y el desarrollo de metas y objetivos nacionales, y
- I Estimulen y apoyen a las autoridades nacionales en la tarea de planificar, ejecutar, vigilar y evaluar sus políticas en materia de amamantamiento

## **GOBIERNOS FIRMANTES:**

|            |               |             |           |
|------------|---------------|-------------|-----------|
| Bangladesh | Brasil        | Chile       | China     |
| Colombia   | Ecuador       | Etiopía     | Guatemala |
| Honduras   | India         | Indonesia   | Irán      |
| Italia     | Côte d'Ivoire | Jordania    | Kenya     |
| Malí       | Mauricio      | México      | Nigeria   |
| Pakistán   | Polonia       | Swazilandia | Tanzanía  |
| Tailandia  | Turquía       | Reino Unido | E.U A.    |
| Zaire      | Zimbabwe      |             |           |

# **CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE NUTRICION**

**PLAN DE ACCION PARA MEJORAR LA NUTRICION**

Roma, Italia, Diciembre 1992



## **DECLARACION MUNDIAL SOBRE LA NUTRICION**

### **ESTRATEGIAS Y MEDIDAS**

La lactancia natural es el modo de nutrición de los lactantes y los niños pequeños. Aparte de otros muchos efectos beneficiosos, como el de espaciar los embarazos y prevenir las enfermedades, es la forma más económica de alimentar a los lactantes. Deberá darse a todas las mujeres la posibilidad de criar al pecho a sus hijos durante 4–6 meses en forma exclusiva y seguir amamantándolos, completando la lactancia natural con alimentos apropiados, hasta que tengan dos años o más. Para ello, la comunidad internacional necesita sensibilizar a las mujeres y prestarles el máximo apoyo para que den de mamar a sus hijos, y los gobiernos e instancias interesadas del sector privado deberán:

- a) Apoyar y alentar a las madres para que amamanten y cuiden adecuadamente a sus hijos, tanto si tienen un trabajo fijo como si trabajan ocasionalmente o si realizan un trabajo no pagado; los convenios y reglamentos de la OIT sobre este tema pueden ser adoptados como punto de partida por los países que los han suscrito.
- b) Hacer todo lo posible por incluir los servicios de maternidad en la iniciativa de la OMS y el UNICEF relativa a los hospitales adecuados para los niños pequeños, incorporando las prácticas correctas que se describen en la Declaración Conjunta OMS/UNICEF sobre protección, promoción y apoyo de la lactancia natural mediante unos mejores servicios de maternidad. Estas prácticas correctas deberán utilizarse también, debidamente adaptadas, como orientación para los partos en los hogares.

- c) Fomentar y apoyar la colaboración entre los sistemas de atención de salud y las redes de apoyo entre madres, incluidas las familias y las comunidades, promoviendo si es necesario el establecimiento de grupos de apoyo.
- d) Adoptar medidas para que se apliquen los principios y objetivos del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna, aprobado por la Asamblea Mundial de la Salud en 1981, y reconfirmado por las resoluciones posteriores de la misma.
- e) Cerciorarse de que los dispensadores de cuidados sanitarios o de otro tipo reciben una formación apropiada en materia de lactancia natural, utilizando material docente actualizado, y están bien informados de los reglamentos y políticas nacionales sobre la comercialización en este sector.
- f) Cerciorarse en la medida de lo posible que la información facilitada sobre alimentación de los lactantes y niños pequeños es coherente con los conocimientos científicos más recientes y está en consonancia con ellos, y adoptar medidas para combatir toda información errónea sobre la alimentación del lactante.
- g) Examinar con la mayor atención posible las cuestiones relativas a la lactancia natural y a la infección por el VIH, basándose en la información más autorizada y actualizada y en las últimas orientaciones de OMS/UNICEF, y pedir a la OMS que, en estrecha colaboración con el UNICEF, los expertos en lactancia natural y otros científicos, convoque reuniones técnicas a intervalos regulares para revisar las últimas publicaciones científicas sobre esos temas y actualizar las orientaciones.





世界衛生組織執行委員會決議

RESOLUTION OF THE EXECUTIVE BOARD

RÉSOLUTION DU CONSEIL EXÉCUTIF

РЕЗОЛЮЦИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА

RESOLUCION DEL CONSEJO EJECUTIVO

93ª reunión

EB93.R9

Punto 8 del orden del día

25 de enero de 1994

## Nutrición del lactante y del niño pequeño

El Consejo Ejecutivo,

Visto el informe del Director General sobre la nutrición del lactante y del niño pequeño,<sup>1</sup>

1. DA LAS GRACIAS al Director General por su informe;
2. PIDE al Director General que, cuando transmita el informe a la 47ª Asamblea Mundial de la Salud, señale en particular a la atención de ésta las orientaciones sobre las principales circunstancias sanitarias y socioeconómicas en que se debe alimentar a los lactantes con sucedáneos de la leche materna<sup>2</sup> y ponga más en claro los importantes principios expuestos en su informe;
3. RECOMIENDA a la 47ª Asamblea Mundial de la Salud que adopte la siguiente resolución:

La 47ª Asamblea Mundial de la Salud,

Visto el informe del Director General sobre la nutrición del lactante y del niño pequeño;

Recordando las resoluciones WHA33.32, WHA34.22, WHA35.26, WHA37.30, WHA39.28, WHA41.11, WHA43.3, WHA45.34 y WHA46.7, relativas a la nutrición del lactante y del niño pequeño, a las prácticas apropiadas de alimentación y a cuestiones afines;

Reafirmando su respaldo de todas esas resoluciones y reiterando las recomendaciones en ellas formuladas a los Estados Miembros;

Teniendo presente la superioridad de la leche materna como norma biológica para alimentar a los lactantes y que toda desviación respecto de esta norma conlleva mayores riesgos para la salud de los lactantes y de las madres,

1. DA LAS GRACIAS al Director General por su informe;
2. INSTA a los Estados Miembros a que adopten las medidas siguientes:

---

<sup>1</sup> Documento EB93/17.

<sup>2</sup> Documento WHA39/1986/REC/1, anexo 6, parte 2.

1) fomentar una nutrición sana para el lactante y el niño pequeño, en consonancia con su compromiso con la Declaración Mundial y Plan de Acción para la Nutrición,<sup>1</sup> mediante una acción intersectorial coherente y eficaz en cuyo marco

a) se haga al personal de salud, a las organizaciones no gubernamentales, a las comunidades y al público en general más conscientes de la importancia de la lactancia natural y de su superioridad sobre cualquier otro método de alimentación del lactante,

b) se apoye a las madres en su decisión de amamantar eliminando los obstáculos y evitando toda interferencia con que puedan tropezar en los servicios de salud, los lugares de trabajo o la comunidad,

c) se vele por que todo el personal de salud interesado esté capacitado en lo referente a las prácticas apropiadas de alimentación del lactante y del niño pequeño y, en particular, a la aplicación de los principios enunciados en la declaración conjunta OMS/UNICEF sobre la lactancia natural y la función de los servicios de maternidad,<sup>2</sup>

d) se propicien prácticas adecuadas de alimentación complementaria a partir de los seis meses de edad aproximadamente, insistiendo en la conveniencia de continuar el amamantamiento y la alimentación frecuente con alimentos locales salubres en cantidad suficiente,

2) velar por que no se haga en ninguna parte del sistema de atención de salud donación alguna de suministros gratuitos o subvencionados de sucedáneos de la leche materna ni de otros productos sujetos al Código Internacional de Comercialización de Sucédáneos de la Leche Materna;

3) ser sumamente precavidos a la hora de planificar, ejecutar o apoyar operaciones de socorro en emergencias, protegiendo, promoviendo y apoyando la lactancia natural y cuidando de que sólo se administren suministros donados de sucedáneos de la leche materna o de otros productos sujetos al Código Internacional si se cumplen todas las condiciones siguientes

a) hay que alimentar a ciertos lactantes con sucedáneos de la leche materna, según se indica en las orientaciones sobre las principales circunstancias sanitarias y socioeconómicas en que se debe alimentar a los lactantes con sucedáneos de la leche materna,<sup>3</sup>

b) el suministro se mantiene durante todo el tiempo que lo necesiten los lactantes en cuestión,

c) el suministro no se utiliza como incentivo de ventas,

4) informar al sector laboral y a las organizaciones de empleadores y trabajadores acerca de las múltiples ventajas del amamantamiento para los lactantes y las madres y acerca de las implicaciones para la protección de la maternidad en los lugares de trabajo,

---

<sup>1</sup> *Declaración Mundial y Plan de Acción para la Nutrición* FAO/OMS, Conferencia Internacional sobre Nutrición, Roma, diciembre de 1992

<sup>2</sup> *Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural la función especial de los servicios de maternidad* Declaración conjunta OMS/UNICEF Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1989

<sup>3</sup> Documento WHA39/1986/REC/1

PIDE al Director General:

- 1) que use sus buenos oficios para la cooperación con todas las partes interesadas con miras al entero cumplimiento de ésta y de otras resoluciones conexas de la Asamblea de la Salud;
- 2) que ultime la preparación de una amplia vía y programa mundial de acción para fortalecer la capacidad nacional de mejorar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño; en particular la preparación de métodos y criterios para la evaluación nacional de las tendencias y prácticas en materia de lactancia natural;
- 3) que ayude a los Estados Miembros que lo soliciten a vigilar las prácticas y tendencias en materia de alimentación del lactante y del niño pequeño vigentes en los establecimientos sanitarios y en el ámbito familiar, de conformidad con los nuevos indicadores de lactancia natural establecidos;
- 4) que inste a los Estados Miembros a poner en marcha la iniciativa «Hospitales amigos del niño» y a ayudar a aquellos que lo soliciten a implementar esta Iniciativa, especialmente en sus esfuerzos por mejorar los programas de enseñanza y la capacitación en el servicio para todo el personal administrativo y de salud interesado;
- 5) que incremente y refuerce el apoyo a los Estados Miembros que lo soliciten para llevar a efecto los principios y objetivos del Código Internacional y de todas las resoluciones pertinentes y que dé a los Estados Miembros asesoramiento acerca de un marco que les sirva para vigilar su aplicación, según sea procedente, en función de las circunstancias nacionales;
- 6) que establezca, en consulta con otras partes interesadas y en el desempeño de la función normativa que incumbe a la OMS, principios orientadores sobre el empleo en situaciones de urgencia de sustitutos de la leche materna u otros productos sujetos al Código Internacional que, a la luz de las circunstancias nacionales, puedan utilizar las autoridades competentes de los Estados Miembros para asegurar condiciones óptimas para la alimentación de los lactantes;
- 7) que complete, en cooperación con instituciones de investigación, el acopio de datos revisados de referencia y la preparación de orientaciones para el uso e interpretación de éstos con el fin de evaluar el crecimiento de los lactantes amamantados;
- 8) que allegue recursos técnicos y financieros adicionales para intensificar el apoyo de la OMS a los Estados Miembros en materia de alimentación del lactante y para dar cumplimiento al Código Internacional y a las resoluciones posteriores pertinentes.

Decimotercera sesión, 25 de enero de 1994  
EB93/SR/13