

CURSO PROFESIONAL PARA MÉDICOS Y ENFERMERAS

ACTUALIZACIÓN EN
LACTANCIA MATERNA

UNIDAD V

**CONDICIONES
QUE PUEDEN INTERFERIR
CON UNA LACTANCIA
MATERNA EXITOSA**



UNICEF



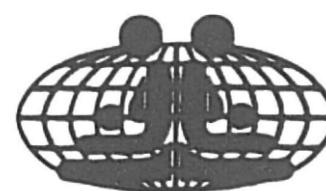
CONAPLAM



INCAP



OPS



IBFAN

UNIDAD V

CONDICIONES QUE PUEDEN INTERFERIR CON UNA LACTANCIA MATERNA EXITOSA

CONTENIDO

- 1. INTRODUCCION**
- 2. CONDICIONES RELACIONADAS CON LA SALUD DEL RECIEN NACIDO**
- 3. CONDICIONES RELACIONADAS CON LA SALUD DE LA MADRE**
- 4. CONDICIONES RELACIONADAS CON SITUACIONES ESPECIALES**
- 5. DROGAS Y LACTANCIA**
- 6. MENSAJES EDUCATIVOS PRACTICOS**
- 7. BIBLIOGRAFIA**
- 8. EJERCICIOS Y ACTIVIDADES**
- 9. AUTOEVALUACION**

1. INTRODUCCION

1. INTRODUCCION

Bienvenidos a la Unidad V del curso de lactancia materna, en la cual se plantean las condiciones relacionadas con la madre y con el niño que pueden en algún momento interferir con una lactancia materna exitosa. Además se plantean otras condiciones especiales que pueden interferir con un inicio temprano o un mantenimiento adecuado de la lactancia materna, así como, sus implicaciones para la práctica. Al final se identifican los mecanismos fisiopatológicos que están relacionados con el uso de drogas durante la lactancia.

Al finalizar esta Unidad, usted estará en capacidad de

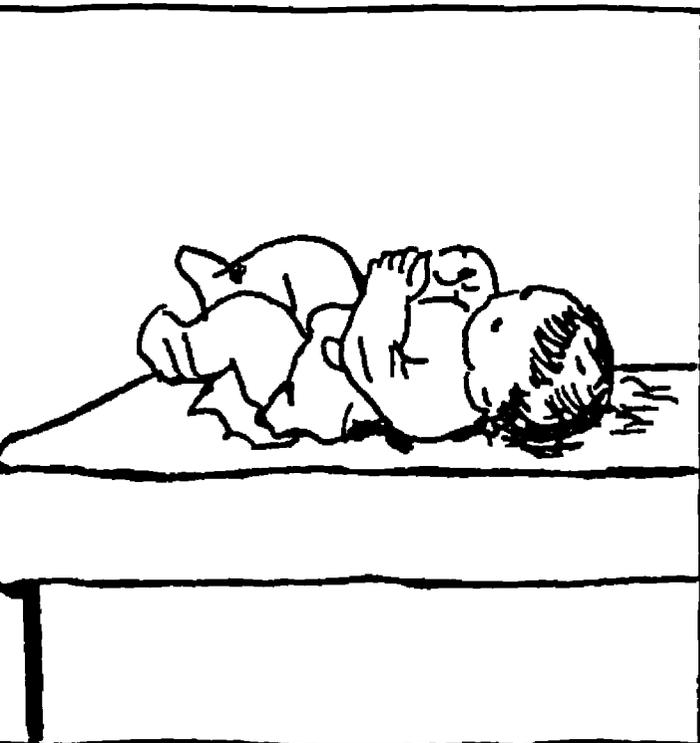
- Reconocer las condiciones relacionadas con la salud del niño que pueden interferir en una alimentación adecuada con leche materna
- Identificar las enfermedades maternas que pueden influir en un destete muy temprano o en la eliminación total de la lactancia natural
- Identificar estrategias para evitar el uso inadecuado de sustancias que pueden pasar hacia la leche y producir daños en el niño
- Poder brindar orientación en lactancia a mujeres en condiciones especiales
- Poder realizar un uso racional de los medicamentos durante el embarazo y el período de lactancia

**2. C O N D I C I O N E S
RELACIONADAS CON LA
SALUD DEL RECIEN NACIDO**

**2.1 ERRORES INNATOS DEL
METABOLISMO**

**2.2 OTRAS ENFERMEDADES
IMPORTANTES**

2. CONDICIONES RELACIONADAS CON LA SALUD DEL RECIEN NACIDO



Mantener una alimentación adecuada se considera un factor crítico mucho más relevante durante la infancia que durante otra época de la vida, debido a que los requerimientos nutricionales son mayores en el niño en relación a su crecimiento. Los primeros años de la vida se caracterizan por un crecimiento muy rápido, llegando a duplicarse el peso del nacimiento hacia los cuatro meses de la vida. La energía y nutrientes son necesarios para mantener las funciones y actividades del organismo y para incrementar los depósitos en los tejidos.

Los requerimientos de energía y proteínas durante el primer mes de vida son, por kilo, cerca de tres veces mayores que los del adulto. La influencia de una nutrición adecuada durante los primeros meses de la vida, repercute directamente en el crecimiento y desarrollo futuro. Además, el niño es más sensible a situaciones anormales de nutrición y menos adaptable que en otras etapas de la vida a diferentes clases, formas, proporciones y cantidades de alimentos (WHO Bulletin, 1989).

Está completamente demostrado que la lactancia materna por sí sola, es suficiente para llenar estos requerimientos de energía y proteínas durante los primeros 6 meses de la vida y para un crecimiento y desarrollo normal del niño (UNICEF, 1992). Sin embargo, existen situaciones de salud, poco frecuentes, en las cuales el niño no puede ser alimentado con leche humana y es necesario recurrir a otras fuentes de alimentación para poder mantener una nutrición adecuada.

En este capítulo se discutirán aquellas situaciones muy raras, en las cuales no es posible alimentar al niño con leche humana ni con fórmulas infantiles, ya sea por estar contraindicadas o por razones relacionadas con la salud de la madre o del niño. También se discutirán aquellas situaciones en las que únicamente es posible alimentarlo con

La Lactancia Materna por sí sola es suficiente para llenar los requerimientos de energía y proteínas del niño en los primeros 6 meses de vida.

leche humana Es necesario, por lo tanto, distinguir tres situaciones, la primera en la cual el niño no puede recibir leche humana ni fórmulas infantiles porque esto interferiría en su salud, la segunda, en la cual aunque el niño pueda recibir leche humana, no es capaz de hacerlo por diferentes situaciones o impedimentos físicos, y por último aquellas condiciones en las que únicamente deberá recibir leche humana Debe tenerse presente que las tres variantes son muy raras y la gran mayoría de recién nacidos pueden y deben ser alimentados con leche humana

2.1 ERRORES INNATOS DEL METABOLISMO

Algunas alteraciones metabólicas hereditarias, caracterizadas por deficiencia de enzimas específicas, hacen imposible la alimentación exclusiva del niño con leche humana y/o fórmulas infantiles corrientes ya que éstas producen daño neurológico o mental irreversible Existen tres alteracion metabólicas con un interés particular en este contexto

- Galactosemia
- Fenilcetonuria
- Enfermedad de orina en jarabe de maple



Galactosemia

Con una prevalencia de 1 en 200,000 recién nacidos (Stanbury y col,1983), existen dos formas principales de esta enfermedad Una caracterizada por deficiencia de galactoquinasa, que es una enzima indispensable para el metabolismo de galactosa, un componente de la lactosa Si un recién nacido tiene esta deficiencia y es alimentado con leche humana o con cualquier preparación que contenga lactosa, sus niveles de galactosa en sangre se elevan, aparece azúcar en la orina y clínicamente desarrolla cataratas

DEFICIENCIA DE
GALACTOSA 1-FOSFATO
URIDIL TRANSFERASA



ACUMULACION
EN SANGRE



ENFERMEDAD
SEVERA



CATARATAS
CIRROSIS
RETRASO MENTAL

La otra forma, más severa, es debida a deficiencia de otra enzima llamada galactosa 1-fosfato uridil transferasa, que se necesita al final del metabolismo de la galactosa. El resultado de la acumulación de este metabolito en la sangre produce una forma severa de enfermedad, caracterizada por ictericia severa y/o persistente, diarrea, vómitos, hepatoesplenomegalia, alteraciones electrolíticas y pérdida de peso. Si la lactosa no es eliminada de la dieta se producen cataratas, cirrosis y retraso mental.

Debido a estas razones, la galactosemia debe ser diagnosticada, a través de pruebas de laboratorio, durante el embarazo o inmediatamente después del nacimiento, ya que la introducción temprana de lactosa a través de la leche humana o algún sucedáneo, producirá síntomas tempranos severos y fatales de la enfermedad. Los niños tendrán que ser alimentados desde el nacimiento con fórmulas especiales libres de lactosa o a base de soya.

Fenilcetonuria

Con una prevalencia de 1 en 100,000 recién nacidos (Stanbury y col, 1983) esta alteración se caracteriza por un metabolismo defectuoso del aminoácido fenilalanina, debido a la ausencia de la enzima fenilalanina hidroxilasa en el hígado. Su manifestación clínica más importante es un retardo mental moderado a severo, cuyo desarrollo puede ser detenido proporcionando una dieta baja en fenilalanina.

DEFICIENCIA DE
FENILALANINA
HIDROXILASA



INGESTA
LECHE HUMANA



↑
FENILALANINA
EN SANGRE

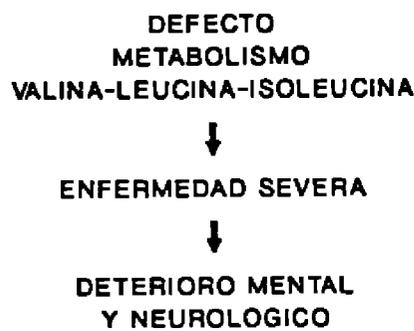


RETARDO
MENTAL
SEVERO

El recién nacido necesita pequeñas cantidades del aminoácido para su desarrollo normal. La leche humana contiene cantidades muy pequeñas de fenilalanina (29-64 mg/100 ml), mucho menores que la leche de vaca, por lo que se ha demostrado que con un monitoreo adecuado, el recién nacido podrá ser alimentado con leche materna. Si los niveles de fenilalanina se elevan a niveles peligrosos, se suspende la leche humana y se sustituye por una fórmula libre de fenilalanina. Una forma adecuada para mantener los niveles sanguíneos bajos de fenilalanina, es combinando la alimentación con leche humana y una fórmula libre del aminoácido (Berger, 1981, Francis, 1987).

El pronóstico de desarrollo intelectual es excelente si el tratamiento se inicia tempranamente y los niveles sanguíneos se mantienen por debajo de 10 mg/100 ml (Lawrence, 1989)

Enfermedad de orina en jarabe de maple



Con una prevalencia de 1 en 200,000 recién nacidos (Naylor y Guthrie, 1978), esta enfermedad es debida a un defecto en el metabolismo de los aminoácidos valina, leucina e isoleucina, que son componentes normales de todas las proteínas naturales. La deficiencia enzimática específica no ha sido aún bien identificada. Se caracteriza por un olor característico de la orina a jarabe de maple, rechazo a los alimentos, vómitos, acidosis metabólica, así como deterioro mental y neurológico progresivos.

Fórmulas sintéticas especiales bajas en estos aminoácidos han sido desarrolladas para alimentar a estos niños (Tsang y Nichols, 1988), lo cual podrá combinarse parcialmente con leche humana. La enfermedad es fatal dentro de los primeros meses de vida si no es tratada.

2.2 OTRAS ENFERMEDADES IMPORTANTES

Deficiencia de α 1 Antitripsina

La α 1 Antitripsina (α 1AT) es un inhibidor de la proteasa sérica. Existen más de 24 variantes genéticas de la enfermedad, designadas con las letras B a la Z, la variante M es la más común. Los niños con deficiencia de α 1AT, tienen un riesgo elevado de enfermedad hepática, que se presenta más frecuentemente durante la infancia y frecuentemente con progresión hacia cirrosis y muerte. En un estudio (Udall y col, 1985) se demostró enfermedad hepática en el 40% de los niños alimentados con biberón y en 8% de los niños alimentados al pecho, lo cual significa que los niños alimentados con fórmulas artificiales tienen siete veces más probabilidad de presentar enfermedad hepática que los niños alimentados con leche humana.

Cuando se tiene un diagnóstico temprano de enfermedad por deficiencia de α 1AT, debe alentarse a la madre a amamantar exclusivamente a su bebé para disminuir el riesgo importante de enfermedad hepática.

Acrodermatitis enterohepática

La acrodermatitis enterohepática es una enfermedad autosómica recesiva bastante rara, pero en la cual la alimentación con leche humana es lo único que puede salvar la vida del niño. Se caracteriza por una lesión simétrica alrededor de la boca, genitales y la periferia de las extremidades. Las lesiones son vesiculobulosas y erupciones eccematosas, generalmente infectadas con *C. albicans*. La dificultad para progresar, caída del cabello, irritabilidad y diarrea crónica severa intratable son una amenaza durante la vida. La enfermedad ha sido asociada con niveles de zinc en plasma disminuidos y el tratamiento con sulfato de zinc ha producido remisión de la enfermedad.

La leche humana contiene cantidades menores de zinc que la leche de vaca con concentraciones que disminuyen a través de la lactancia. La mayoría del zinc en la leche de vaca se asocia con fracciones de peso molecular elevado, mientras que el zinc en la leche humana con fracciones de bajo peso molecular y algunos estudios han mostrado que las uniones de las fracciones de bajo peso molecular aisladas en la leche humana ayudan a la absorción de zinc en estos pacientes (Eckhert y col,1977). Las uniones de ligadura entre el zinc y la leche humana han sido identificadas como prostaglandinas E (Evans y Johnson,1977). Estos pacientes con acrodermatitis enterohepática tienen además niveles disminuidos de ácido araquidónico el cual es el precursor de las prostaglandinas.



La eficacia de la leche humana en el tratamiento de la acrodermatitis enterohepática es debida a la presencia del complejo zinc-prostaglandinas.

MENSAJES CLAVES	
ENFERMEDAD	TRATAMIENTO
GALACTOSEMIA	ALIMENTACION CON FORMULAS ESPECIALES LIBRES DE LACTOSA DESDE EL NACIMIENTO
FENILCETONURIA	ALIMENTACION CON LECHE HUMANA Y FORMULA LIBRE DE AMINOACIDOS
ENFERMEDAD DE ORINA EN JARABE DE MAPLE	ALIMENTACION CON LECHE HUMANA Y FORMULA LIBRE DE AMINOACIDOS
DEFICIENCIA DE α1 ANTITRIPSINA	ALIMENTACION CON LECHE HUMANA
ACRODERMATITIS ENTEROHEPATICA	ALIMENTACION CON LECHE HUMANA

**3. CONDICIONES RELACIONADAS
CON LA SALUD DE LA MADRE**

3.1 INFECCIONES MATERNAS

**3.2 PROBLEMAS DE MAMAS Y
PEZONES**

3. CONDICIONES RELACIONADAS CON LA SALUD DE LA MADRE



Los medicamentos utilizados en el tratamiento de la **MALARIA** son compatibles con la lactancia materna

Es importante por muchas razones, no solamente nutricionales sino inmunológicas, que la lactancia materna se continúe a pesar de algunos problemas de salud de la madre. La lactancia al pecho está contraindicada únicamente en casos de enfermedad severa de la madre, tal como insuficiencia cardíaca, enfermedad renal, hepática o pulmonar graves. En algunos casos de psicosis o depresión postnatal, en que pueda estar en peligro la vida del recién nacido y sea necesaria la separación de su madre, iniciar la lactancia al pecho puede ser difícil, sin embargo, algunos sugieren que la madre y el niño no deben ser separados totalmente ya que las drogas que se utilizan en casos de depresión, no son incompatibles con la lactancia y si la madre desea darle el pecho a su bebé, no hay razón para que no lo haga, pero debe ser bajo una adecuada supervisión.

La mayoría de enfermedades comunes en la madre, no son razón para que no pueda dar de mamar, sin embargo la posible transmisión de infecciones hacia el niño amerita algunas consideraciones importantes.

3.1 INFECCIONES MATERNAS

Los padecimientos menores, tales como resfriados y otras infecciones virales ligeras, no deben ser causa de que la madre deje de lactar. El bebé, de todas maneras, está expuesto a todos los microorganismos de su madre y la leche materna le ofrece la mejor protección posible. La fiebre no es por sí misma razón para suspender la lactancia y continuarla no daña ni a la madre ni al niño, sin embargo puede reducir la producción de leche por deshidratación, por lo que hay que mantener bien hidratada a la madre. Una vez que la madre ha sanado se hace necesaria la alimentación intensiva (más frecuente) del bebé para poder normalizar su suministro. Las madres que están recibiendo medicamentos

la madre **DIABETICA**, como cualquier otra madre, puede lactar y debe ser estimulada para que lo haga

también pueden continuar lactando ya que solo hay unas cuantas drogas que pueden pasar a través de la leche en cantidades peligrosas, sin embargo tiene que hacerse énfasis en el uso racional de los medicamentos durante este período.

Infecciones bacterianas

Las infecciones bacterianas en la madre por *Streptococos*, *Estafilococos* u otros microorganismos que producen lesiones en la piel, faringitis, neumonía o endometritis, deben ser tratadas rápidamente con algún antibiótico y permitirle al niño que se alimente al pecho tan rápido como los niveles terapéuticos del medicamento se hayan establecido.

Las infecciones por *Estafilococos* pueden ser transmitidas entre la madre y el niño, por lo que la identificación del agente etiológico es importante para iniciar el tratamiento adecuado a ambos (madre e hijo). No todos los estafilococos son patógenos y al eliminar esta flora natural se puede permitir el crecimiento de agentes verdaderamente patógenos. Una madre y su hijo lactante con una enfermedad por estafilococo no epidémica y que estén bajo tratamiento no necesitan ser separados uno del otro, sino que deben ser aislados de otras madres y otros niños. Algunas veces, bajo precauciones razonables, podría decidirse el egreso de ambos para prevenir la diseminación de la infección en el hospital y asegurar un contacto libre en el hogar.

Fiebre Láctea o Fiebre por Congestión

Algunas veces, las mamás que tienen los pechos demasiado congestionados presentan fiebre por unas 24 horas. A esto se le ha llamado fiebre láctea y se cree que se debe a sustancias que pasan de la leche materna a la sangre de la misma mamá. Esta fiebre no requiere ningún tratamiento, pero puede producir ansiedad en la madre. Si la fiebre continúa por más de 48 horas se debe buscar una causa principalmente infecciosa. Una forma práctica de prevenirla es el apego inmediato y la alimentación a libre demanda (Ver 3.2 Problemas de Mamas y Pezones).

Aunque la madre padezca de infecciones bacterianas o virales, no existe ninguna razón aceptable para suspender la lactancia materna

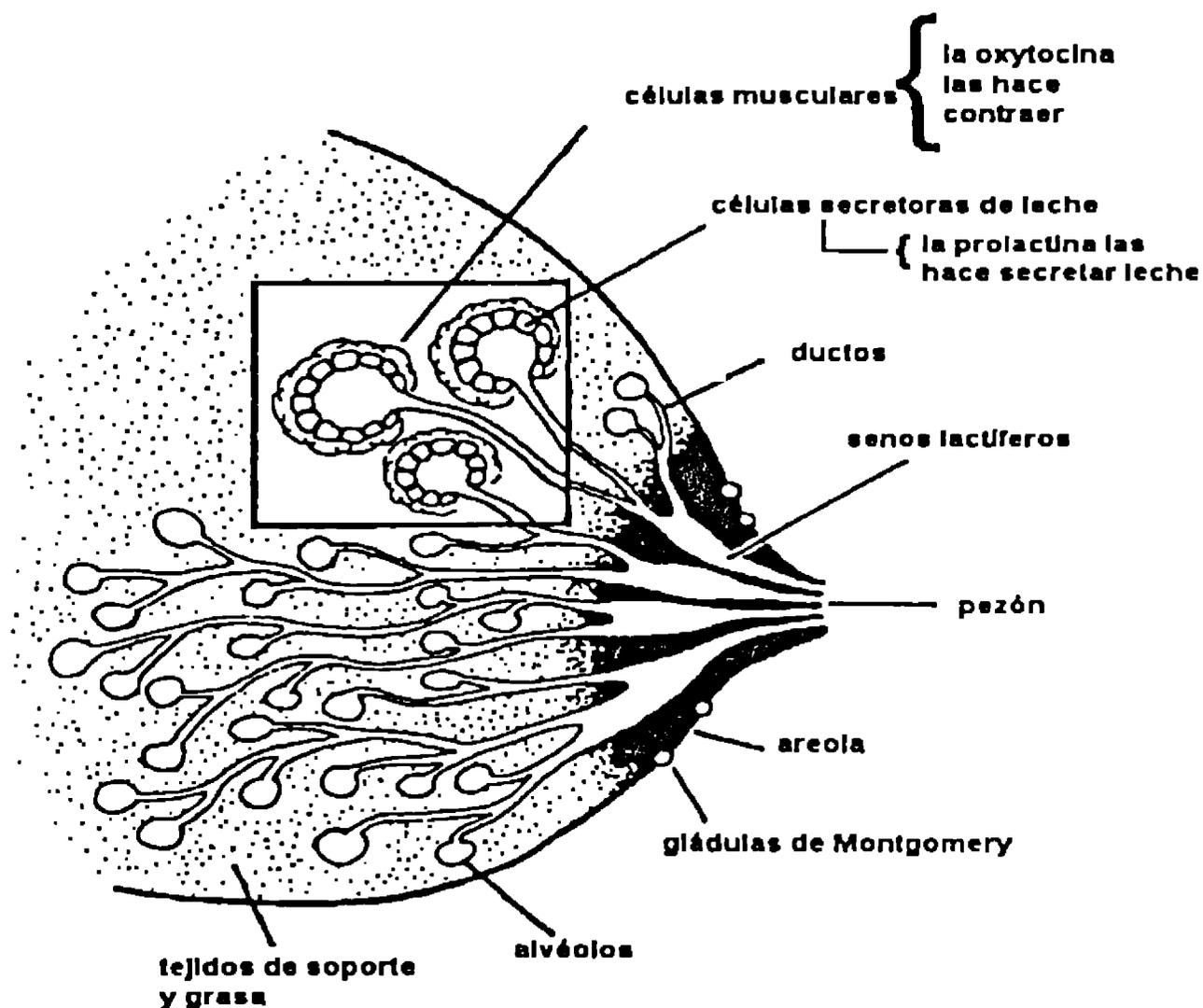
La CLAMIDIA y la GONORREA no se transmiten a través de la leche materna

Los antibióticos utilizados para el tratamiento del COLERA o FIEBRE TIFOIDEA en la madre no representan ningún problema para el niño

Conducto Obstruído o Quiste Lácteo por Retención

El tejido glandular del pecho está distribuido en secciones o segmentos similares a los de un limón (ver Figura 1). De cada segmento sale un conducto, el cual puede obstruirse, especialmente cuando la leche no fluye permanentemente a través de él, porque el niño no succiona con la frecuencia requerida. Al no salir la leche proveniente de ese segmento del pecho, ésta se acumula, formando una masa dolorosa llamada quiste lácteo por retención. El tratamiento es la succión frecuente del niño. (Ver 3.2 Problemas de Mamas y Pezones)

FIGURA 1
ANATOMIA DE LA GLANDULA MAMARIA



Mastitis

Si el conducto obstruido no se destapa, el tejido del pecho próximo al conducto tapado se puede infectar y más tarde, la infección se puede propagar a otros segmentos. Un pecho demasiado sobrecargado también puede infectarse. El resultado final será que una parte del pecho se inflame y duela, y la madre presente fiebre. A esto se le llama mastitis.

La inflamación de la mama se caracteriza por secreción, dolor, enrojecimiento y fiebre, pero la inflamación no tiene necesariamente un origen infeccioso (Chalmers y col, 1989). La forma no-epidémica de mastitis puerperal es una celulitis del tejido conectivo intralobular de la mama, producido generalmente por *Staphylococcus aureus*. No está claro por qué la infección se produce más frecuentemente en el tejido conectivo que en los tejidos intraductal o glandular. La enfermedad también está asociada con pezones agrietados o fisurados que inducen a invasión de bacterias en la areola.

A partir de una fisura en el pezón se puede presentar una infección por dos mecanismos, uno porque la infección se extienda en forma ascendente a partir de la fisura misma y otro porque la leche acumulada al no salir se infecte.

Los mecanismos fisiopatológicos de cualquier clase de mastitis no son del todo conocidos. Aparentemente, el tejido extraductal de la mama es colonizado por bacterias desde la areola, probablemente obtenidas de la orofarínge del bebé, sin embargo también se han colectado poblaciones de bacterias de leche recolectada de madres sin mastitis, porque estos son microorganismos comunes de la piel y la boca de la madre que pasa a su hijo pocas horas después del parto sin consecuencias negativas. Se ha sugerido que la infección temprana del niño con este tipo de microorganismos no-patógenos juegan un papel importante en la formación de los mecanismos de defensa del niño (Porter, 1979).

El absceso de la mama es una complicación de la mastitis y está asociado a una interrupción brusca de la lactancia

Durante el episodio de mastitis puerperal no-epidémica la lactancia al pecho no debe ser interrumpida, por lo contrario, el drenaje de los pechos es necesario y se ha visto que la inflamación es de menor duración y menos frecuentemente complicada con abscesos cuando la lactancia se continúa (Thomsen y col,1984). Si el amamantamiento en la mama afectada es muy doloroso, o si sale pus en vez de leche (si penetra en un algodón es leche, si queda fuera del algodón es pus), la leche debe ser extraída manualmente o con una bomba. Si los síntomas no desaparecen en 36 a 48 horas, debe iniciarse antibioticoterapia que cubra estafilococos, preferiblemente cefalexina o cefalotina (que no pasan a la leche) hasta la desaparición completa de los síntomas, no menos de 10 días y continuar la lactancia materna.

En la forma epidémica de mastitis cuya infección es adquirida de un microorganismo patógeno hospitalario, al observar los síntomas, tanto la madre como el niño ya han sido infectados y ambos necesitarán terapia y la lactancia debe continuarse.

Absceso de la mama

El absceso de la mama es una complicación posible de mastitis, muchas veces asociado con una interrupción abrupta de la lactancia al pecho (Thomsen y col,1986). Un absceso generalmente requiere una punción o un drenaje quirúrgico y terapia antimicrobiana apropiada, de acuerdo al frote de gram, cultivo y sensibilidad antibiótica obtenida. La lactancia al pecho debe continuar del lado no afectado y en el lado del absceso debe practicarse una extracción muy gentil, hasta que pueda otra vez ser tomada directamente por el niño.

Infección urinaria

La infección urinaria es una infección bacteriana común observada en el postparto. Su tratamiento no representa ningún problema para el niño y la lactancia al pecho debe continuar.

Tuberculosis

La tuberculosis activa debe ser investigada y tratada durante el embarazo, para eliminar el peligro de infectar al bebé después del nacimiento, por la misma razón, es necesario que los contactos se investiguen y traten adecuadamente. Cuando se descubre que una madre es bacteriológicamente positiva al final del embarazo, el bebé corre el riesgo de ser infectado también, **no a través de su leche sino por el contacto directo**. Bajo estas circunstancias la madre debe ser tratada, preferiblemente con un curso corto con tres drogas durante los primeros dos meses de tratamiento (WHO,1988), para que se vuelva no infectante en un tiempo más corto. Al mismo tiempo su hijo debe recibir tratamiento profiláctico con isoniazida por 6 a 12 meses (10 mg/kg, diariamente) (Medical letter,1988). También se recomienda poner al bebé vacuna BCG (WHO,1988) y continuar con la lactancia tapando las vías respiratorias de la madre al inicio, mientras se convierte en no infectante.



Infecciones virales

Citomegalovirus

La infección intrauterina con citomegalovirus (CMV) es una causa común de anomalías congénitas. La infección no es peligrosa para el bebé después del nacimiento, porque una elevada proporción de madres sanas tienen CMV en sus secreciones cervicales y el niño se infecta durante el parto pero no desarrolla ninguna patología (Reynolds y col,1973). Al mismo tiempo, el CMV se excreta por la madre a través de la leche o la saliva con el resultado inevitable de infectar a su hijo, pero sin ninguna consecuencia adversa (Pearay y col,1980;Stagno y col,1980). Descubrir CMV en una madre lactante no es razón para discontinuar la lactancia al pecho, por el contrario la leche materna es un forma primaria de inmunización pasiva contra esta enfermedad viral. Aunque los niños alimentados con fórmulas artificiales se infectan menos de CMV las consecuencias son más serias.

Virus del Herpes simple

La infección del neonato con virus humano del herpes tipos 1 o 2 dan como resultado una infección severa, que se adquiere durante el pasaje a través del canal del parto de una madre con lesiones genitales activas para herpes simple. La operación cesarea está indicada si la lesión es detectada a tiempo, o sea antes de iniciar trabajo de parto (Boehn F y col,1981) Bajo estas circunstancias, la leche materna no es infectante por lo que no existe razón para no dar alimentación al pecho. Debe tenerse un cuidado higiénico estricto al cargar al niño para evitar la diseminación de la enfermedad a través de las manos, boca o ropa de la madre. Las lesiones herpéticas pueden presentarse e infectar todas las partes del cuerpo, incluyendo los pechos.



Si la lesión herpética está presente en los pechos el contacto directo y la lactancia al pecho están contraindicados hasta que la lesión haya desaparecido y los cultivos sean negativos, aunque cuando solo es un pecho el afectado, puede amamantarse del pecho sin lesión.

Es importante mantener la extracción manual de la leche en ambos pechos para mantener la producción y al desaparecer las lesiones, iniciar la lactancia directa.

Virus de la varicela

Algunos niños de madres que desarrollan varicela en los últimos 5 días antes del parto, están desprotegidos de la inmunización pasiva por los anticuerpos maternos transportados a través de la placenta, por lo que



la lactancia materna debe ser retrazada hasta que la madre ya no sea contagiosa con varicela.

El niño debe recibir inmunización pasiva con inmunoglobulina específica de varicela-zoster después del nacimiento (Young 1975) y establecer la lactancia a los ocho días. Mientras tanto, se debe mantener la extracción manual en ambos pechos para mantener la producción.

Virus del sarampión

El sarampión es una enfermedad altamente transmisible entre los niños y es más severa durante la vida adulta y en el período neonatal. El sarampión puede ser prevenido por inmunización. La enfermedad es contagiosa desde el apareamiento de las lesiones cutáneas.

La incidencia de la enfermedad durante el embarazo es baja 0.4/10,000 embarazos (Young, 1976), ya que la mayoría de adultos han sido inmunizados. El sarampión perinatal puede ser adquirido vía transplacentaria o adquirido después del parto a través del tracto respiratorio. El sarampión adquirido en los primeros 10 días de vida debe ser considerado transplacentario y cuando ocurre después de los 14 días como exposición extrauterina.

Si la madre no tuvo la enfermedad de niña y/o no fue vacunada y se expone poco tiempo antes del parto o inmediatamente después del parto y no hay lesiones de piel presentes en el niño.

- tanto la madre como el niño debe ser aislados separadamente, aunque solamente la mitad de los niños adquieren la infección.

Los anticuerpos aparecen en la leche dentro de las 48 horas y es posible que la enfermedad pueda ser mitigada por la presencia de IgA específica a través de la lactancia al pecho. Si el niño desarrolla la enfermedad

- debe darsele a la madre inmediatamente para alimentación al pecho.

Virus de las paperas

Las paperas son también una enfermedad generalizada transmisible que se caracteriza por afección de la glándula parótida e involucra a otras glándulas. Es también prevenible por inmunización.

Su incidencia durante el embarazo es de 0.8 a 10 casos/10,000 embarazos (Young, 1976), aunque es generalmente benigna. Una madre con la enfermedad.



debe ser aislada de otros pacientes pero no de su bebé y la alimentación al pecho debe continuar ya que la IgA en la leche puede ayudar a disminuir los síntomas en el neonato

Virus de la hepatitis B

La posibilidad de transmisión del virus de la hepatitis B por una madre activamente infectada o portadora hacia su bebé a través de la leche materna no puede ser excluida, aunque el riesgo de infección a través de la sangre, líquido amniótico y secreciones vaginales durante el parto es elevado (Lee y col, 1978). A una madre con hepatitis debe enseñarsele una adecuada posición y agarre del niño al pecho, para prevenir la formación de fisuras o agrietaduras y orientarla a practicar lactancia exclusiva para prevenir microhemorragias intestinales, ya que también el niño puede ser infectado durante la lactancia por unos pezones agrietados o fisurados, ingiriendo el virus del suero infectado de la madre y absorbido a través de cualquier defecto en la mucosa del tracto gastrointestinal. Por lo que la Academia Americana de Pediatría recomienda la administración de globulina inmune para hepatitis B al niño que va a ser cuidado o lactado por su madre (American Academy of Pediatrics, 1982)

Debido a las numerosas ventajas de la leche materna y que el riesgo de transmisión de la hepatitis B de esta manera es insignificante:

- las madres activamente infectadas o portadoras deben dar únicamente lactancia al pecho a sus bebés.

Se ha reportado que el aclaramiento del antígeno de hepatitis B es muchas veces superior en niños que reciben únicamente lactancia al pecho (Vajro y col,1985).

Virus de Inmunodeficiencia humana (HIV-1)

El HIV-1 ha sido demostrado en la leche humana. Se aisló (Thiry y col,1985) del sobrenadante de leche recolectada de tres portadoras de HIV-1 asintomáticas, pero los investigadores no fueron capaces de aislar el virus de los linfocitos de la leche. Posteriormente (Vogt y col,1986) se reportó el aislamiento de HIV-1 de la fracción celular de la leche y se observaron viriones HIV-1 dentro de los histiocitos y en la fracción libre de células de la leche por microscopía electrónica (Bucens y col,1988). Además, parte del genoma del HIV-1 ha sido detectado en células mononucleares del calostro, obtenido de dos mujeres seropositivas asintomáticas y más recientemente se detectó DNA viral HIV-1 a través de reacción en cadena de polimerasa en 25 (73%) de 38 muestras de mujeres HIV-1 seropositivas y en ningún espécime de 13 mujeres seronegativas (Ruff y col, 1991).

El virus de inmunodeficiencia humana HIV, es el que produce el SIDA y se ha aislado de la leche humana desde 1985, sin embargo, la transmisión materna-infantil atribuible a la lactancia materna no ha sido bien establecida

La mayoría de recién nacidos que se alimentan de la leche de mujeres HIV-1 seropositivas permanecen sin infectarse. Si el HIV-1 está presente en la leche de un alto porcentaje de mujeres seropositivas, factores presentes en la leche o en el niño disminuyen el riesgo de transmisión a través de la lactancia. La leche humana contiene una cantidad de componentes que reducen la infección por HIV-1, incluyendo inmunoglobulinas, linfocitos, lactoferrina y lisozimas, además contiene actividad lípido-dependiente no específica dirigida primariamente contra el desarrollo viral y

La OMS recomienda a las madres en países en desarrollo infectadas por el HIV, no suspender la lactancia materna

enzimas en el estómago del niño que inducen la excreción de lípidos adicionales que contribuyen a la actividad antiviral. La leche humana contiene además, factores que inhiben la unión de glicoproteínas con CD4 (Ruff y col, 1992)

Aunque la potencial transmisión del HIV-1 a través de la lactancia materna existe, la transmisión materna-infantil atribuible a la lactancia materna no ha sido bien establecida. Los datos que comparan los índices de transmisión materna-infantil en poblaciones alimentadas al pecho o con biberón son algo contradictorios. Algunos investigadores (Manzila y col, 1989), no encontraron diferencias en índices de infección por HIV-1 entre niños nacidos de mujeres seropositivas que recibieron únicamente lactancia materna, solo leche artificial o una combinación de ambas. Tampoco en otro estudio (Hutto y col, 1991) se pudo detectar una diferencia significativa en los índices de transmisión de HIV-1 entre niños alimentados al pecho o con biberón. En contraposición, un estudio de 1989 (Blanche y col, 1989) y más recientemente el Estudio Colaborativo Europeo (Report of a Consensus Workshop, 1992) muestran un mayor índice de transmisión de los recién nacidos con lactancia materna que los alimentados con biberón. Sin embargo, estos estudios no son directamente comparables por la metodología empleada e insuficientes datos para ajustar estadísticamente los factores asociados.

En países en desarrollo con una alta incidencia de mortalidad infantil, muchos niños mueren en el primer año de vida sin una determinación de su estado de infección por HIV-1 y un pequeño incremento en el riesgo de transmisión a través de la leche materna puede afectar a una gran cantidad de ellos. Si el índice de transmisión materna-infantil en niños alimentados con leche materna es de 30% o con biberón de 25% y si un millón de niños son alimentados cada año con leche de mujeres HIV-1 seropositivas, entonces 50,000 niños nuevos pueden ser infectados a través de la lactancia.

Por otro lado, el efecto protector de la lactancia materna en la supervivencia infantil y estado nutricional varía dependiendo del estado socioeconómico y de la disponibilidad de efectuar medidas preventivas y terapéuticas, por lo tanto en países en desarrollo, donde la facilidad de alternativas efectivas no son disponibles, la Organización Mundial de la Salud recomienda que:



las mujeres amamanten a sus bebés independientemente de su estado serológico para HIV-1 (WHO,1987)

La mayoría de madres HIV-1 seropositivas no vienen infectados y la pérdida de la lactancia materna resulta en un incremento en los índices de morbi-mortalidad. En resumen, cuando los índices de mortalidad infantil son elevados, el beneficio de la lactancia materna excede los riesgos de transmisión de HIV-1 a través de la lactancia.



Actualmente se reconoce la presencia en la leche humana de unas sustancias llamadas **glucosaminaglicanos**, que dificultan la adhesión de la glicoproteína GP 120 del HIV a la célula receptora CD4, lo cual confiere protección al niño amamantado ya que esta adhesión es el primer paso de la infectividad del HIV.

MENSAJES CLAVES	
ENFERMEDAD	DEBE CONTINUAR LA LACTANCIA
MASTITIS	SI, SIEMPRE
ABCESO DE LA MAMA	SI, DEL LADO NO AFECTADO
INFECCION URINARIA	SI, SIEMPRE
TUBERCULOSIS	SI, CON LAS MEDIDAS INDICADAS
CITOMEGALOVIRUS	SI, SIEMPRE
VIRUS HERPES SIMPLE EN PECHOS	SUSPENDER TEMPORALMENTE
VIRUS DE VARICELA	SUSPENDER TEMPORALMENTE
VIRUS DE SARAMPION	SI, SI EL NIÑO DESARROLLA LA ENFERMEDAD
VIRUS HEPATITIS B	SI, SIEMPRE
VIRUS HIV	SI, SIEMPRE DE ACURDO A LA OMS

CUANDO HAY SUSPENSION TEMPORAL DE LA LACTANCIA DEBE HACERSE MUCHO ENFASIS EN LA EXTRACCION MANUAL PARA MANTENER LA PRODUCCION

3.2 PROBLEMAS DE MAMAS Y PEZONES

El tratamiento de la madre con citotóxicos, es la única condición que amerita suspender la lactancia materna temporalmente

Cancer de los senos

Alguna evidencia epidemiológica sugiere que el cancer del seno es menos frecuente en mujeres que han lactado que en aquellas que no lo hicieron (Byers y col,1985) Estudios realizados en Estados Unidos también sugieren que la lactancia al pecho puede disminuir el riesgo de cancer del seno relacionandolo con mujeres que alimentan a sus hijos con biberones y entre mas tiempo una mujer lacta a su hijo, la protección es mejor (McTiernan y col,1986,Kvale y Heuch,1988)

En todo caso, ni el embarazo ni la lactancia representan un riesgo adicional si la madre desarrolla cancer del seno al mismo tiempo



La lactancia materna podrá ser permitida dependiendo de la salud general de la madre, el tipo de drogas que reciba y de la capacidad funcional de los senos después de una cirugía



La lactancia estaría contraindicada si en ese momento la madre estuviera en tratamiento con citotóxicos

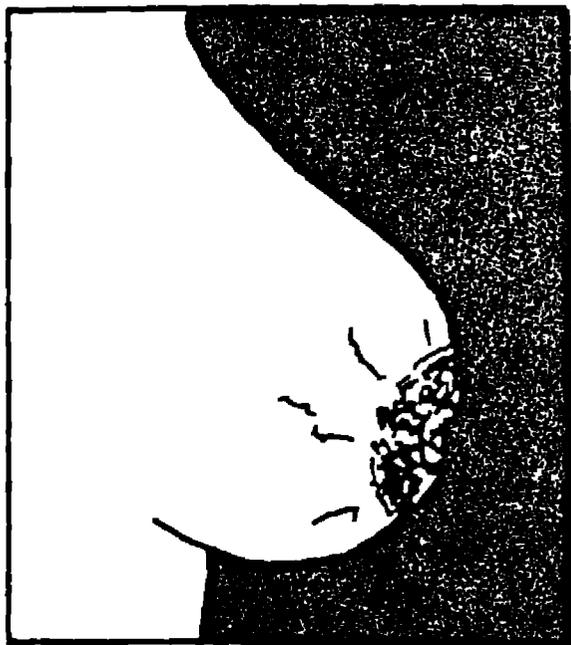
Congestionamiento o Plétora

El congestionamiento o plétora es el resultado de la congestión sanguínea fisiológica secundaria a la gran cantidad de sangre y de leche que está circulando por el pecho, por lo que algún grado de congestionamiento es normal, pero éste puede agravarse por falta de una succión temprana y continua o cuando la leche no es extraída. El grado de congestionamiento varía con cada nacimiento porque el tiempo que la leche se tarda en bajar es más corto en las múltiparas, por lo que las primigestas lo padecen más frecuentemente. El congestionamiento involucra dos elementos (Lawrence R,1980)

1 Congestión con vascularidad aumentada, lo cual es fisiológico

2. Acumulación de leche

En el congestionamiento puede estar involucrada la areola, el cuerpo de la mama (congestionamiento periférico) o ambas. Cuando la areola está congestionada el pezón está obliterado y le es imposible al bebé pegarse a la areola y si succiona solo del pezón la madre siente mucho dolor ya que ésta es la única area de la mama que contiene fibras dolorosas. Por otro lado los conductos colectores no tienen leche y por lo tanto no están llenos y el bebé se frustra al no obtener leche.



Inicialmente el congestionamiento es vascular, la cual es normal al segundo día post-parto, pero no se acompaña de retención láctea. Si a la madre no se le permite y orienta sobre las ventajas del apego inmediato y la succión continuada no alimentará adecuadamente a su bebé y la mama se llena, se pone dura y tensa iniciándose el llenado en la clavícula hacia la caja torácica baja y de la línea axilar media al esternón. Posteriormente la mama se pone dura, tensa y caliente, provocándole dolor a la madre y no encontrando ninguna posición cómoda.

El mejor manejo del congestionamiento es la prevención, que consiste en iniciar el apego precoz y la succión inmediatamente después del parto y en no permitir que la leche quede retenida más de 3 horas sin evacuar el pecho, sea por la succión del bebé o en último caso por extracción manual.

El tratamiento consiste en.

TRATAMIENTO DEL CONGESTIONAMIENTO

- ☛ Permitir que el niño continúe mamando, asegurándose que el niño coloque el pezón y parte de la areola bien dentro de la boca
- ☛ Si el niño no puede succionar suficiente cantidad de leche para lograr que los senos se ablanden, la madre deberá utilizar extracción manual, si ésta es muy dolorosa se puede utilizar un tiraleche de eyección o una bomba eléctrica si hubieran disponibles
- ☛ Después de haber extraído una cantidad de leche, los senos se sienten más blandos y entonces es posible que el niño sea capaz de succionar eficientemente
- ☛ Si el niño no puede succionar definitivamente, la leche extraída es de buena calidad y puede ofrecerse al bebé con un gotero, taza o cuchara
- ☛ Después de cada mamada la madre debe continuar extrayendo la leche tantas veces como sea necesario hasta lograr que la llenura de los senos deje de ocasionar molestias y termine el período de congestiónamiento
- ☛ Muchas veces la aplicación previa de un paño húmedo caliente o una ducha caliente puede ayudar a la madre a aliviar la tensión de los senos y hacer más fácil la extracción manual
- ☛ La madre debe utilizar un sosten adecuado que ajuste bien sin apretar y que no tenga tiras delgadas ni forro de plástico ni debe dormir boca abajo

Taponamiento de conductos

Es la retención-de leche localizada en una zona del pecho que es percibida por la madre como una dureza o tensión dolorosa localizada. Se produce con alguna frecuencia de la 3a semana en adelante sobre todo en los conductos de arriba adentro y abajo afuera; pueden estar taponados uno o más conductos. El tratamiento consiste en.

TRATAMIENTO DEL TAPONAMIENTO DE CONDUCTOS

-  Aplicar un paño húmedo caliente 5 minutos previos a la mamada o bien, introducir el seno en un recipiente con agua tibia (que no queme la piel), quitando luego las costritas que pueden obturar los orificios de salida de los conductos
-  Hacer masajes en el área del taponamiento
-  Extraer un poco de leche del lado afectado previamente a la mamada
-  Dar el pecho con más frecuencia y primero del lado afectado, colocando al niño en posición que favorezca el drenaje de esos conductos
-  Luego de la mamada, vaciar manualmente los colectores que corresponden a los conductos taponados

Pezones invertidos

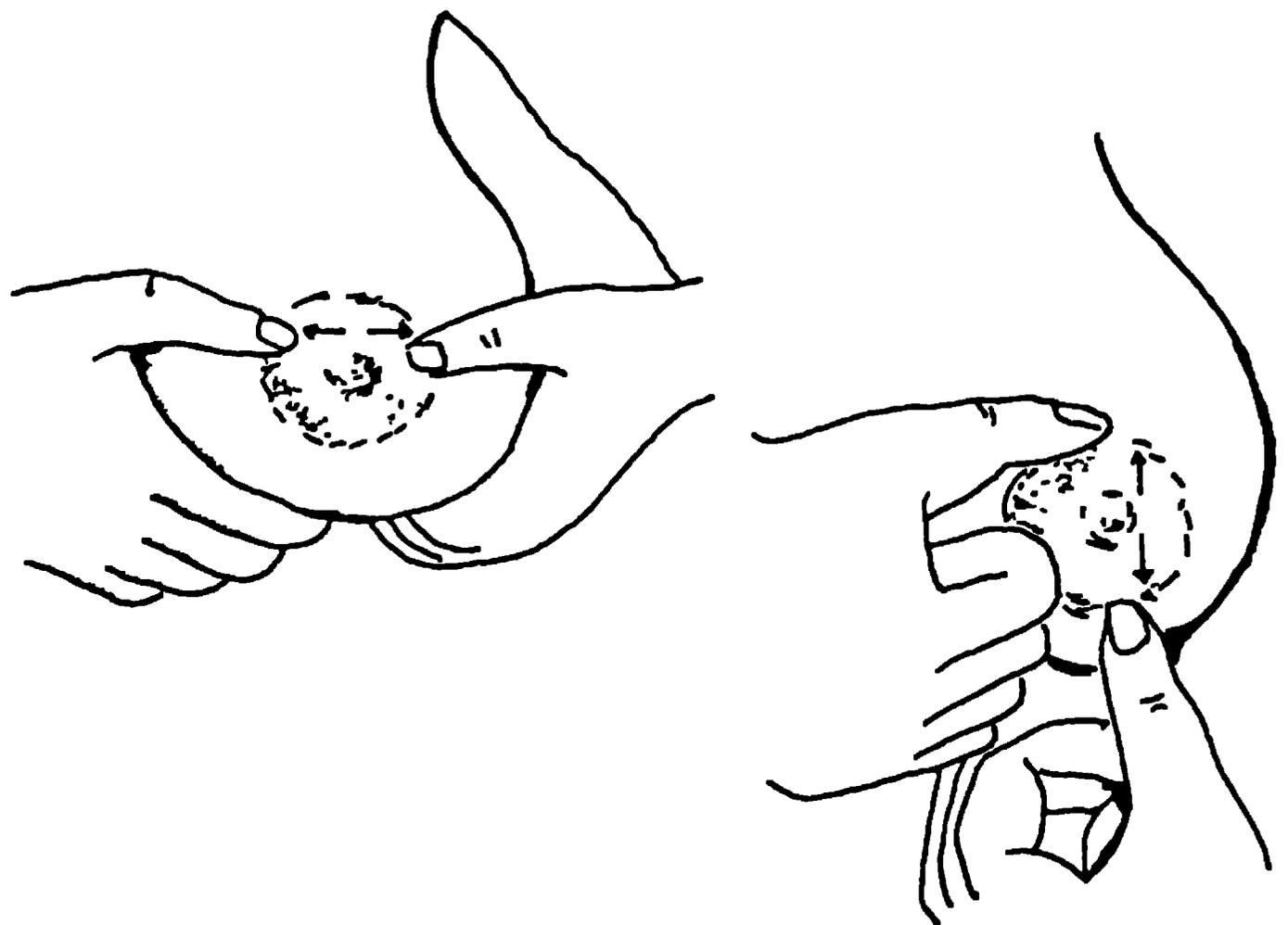
Los pezones invertidos son una malformación física relativamente rara, que en la mayoría de los casos pueden ser tratados adecuadamente en la clínica prenatal



Para la mayoría de mujeres afectadas la lactancia materna es completamente posible, dependiendo de la protractilidad del tejido de la mama que está influenciado hormonalmente durante el embarazo y la alimentación al pecho.

Ejercicios simples que la madre puede realizar desde el primer trimestre del embarazo, la ayudarán a preparar los pezones para una lactancia materna exitosa (Waller 1981, Lawrence 1980)

FIGURA 2
EJERCICIOS SIMPLES PARA PREPARAR LOS PEZONES



Pezones pequeños o planos

Cuando los pezones son pequeños o planos, la madre puede tener dificultades al inicio del amamantamiento y deberá poner atención muy especial en la forma en que sostiene sus pechos y la areola entre los dedos, en forma de "C" para proporcionar al bebé la mayor cantidad de pezón y areola posible y el niño pueda mamar sin dificultad. El tratamiento será el mismo que el referido para pezones invertidos o sea iniciar una buena preparación de los pezones desde el primer trimestre del embarazo y tener cuidado en la posición al mamar el bebé.

FIGURA 3
DIFERENTES TIPOS DE PEZONES



largo



pequeño



umbilicado

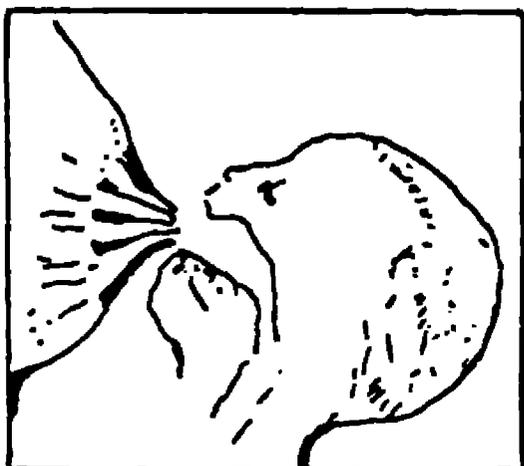
Pezones muy largos

Los pezones muy largos pueden producir dificultades en la alimentación cuando el bebé es muy pequeño o tiene una succión no muy bien definida. Si el pezón es muy largo el bebé succiona solamente de la punta de él y no coloca nada de areola dentro de la boca, por lo que la lengua no puede presionar los senos lactíferos contra el paladar y no se obtiene suficiente leche, por lo que hay que enseñar a la madre a exprimir la leche en la boca del niño para ayudarlo a alimentarse y estimular adecuadamente el seno. En raras ocasiones, el pezón es tan largo que puede causar náusea al niño y rechazar el pecho, por lo que deberá iniciarse con extracción manual, administrando la leche con gotero o vasito y al crecer un poco el bebé pasar a succión directa.

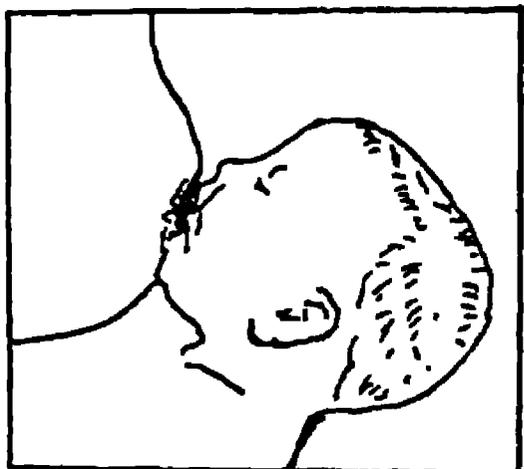
Pezones dolorosos

La causa más común de que a una madre le duelan los pezones es que el bebé succiona en una posición inadecuada. No coloca suficiente superficie de areola dentro de la boca y como resultado succiona solamente de la punta del pezón.

Al amamantar la mamá siente dolor y por lo tanto lo hace con menos frecuencia y por un tiempo más corto, al mismo tiempo cuando el bebé succiona solamente de la punta del pezón no obtiene suficiente leche, dando como resultado que la leche no es removida de los senos disminuyendo su producción. Asimismo, el dolor puede causar bloqueo temporal del reflejo de oxitocina o salida de leche. El tratamiento consiste en ayudar a que todos los niños mamen en una posición correcta:



el cuerpo del bebé frente al de su madre, muy cerca, la boca y las mandíbulas están pegadas al seno, la boca del bebé está bien abierta, no se puede ver casi nada de la areola, se ve al niño succionando con tranquilidad y ritmo.



Esperar hasta que el niño suelte el pezón. Si es necesario suspender la comida por alguna razón, debe hacerse presión con el dedo en la parte superior de la areola o bien hacer presión en la barbilla o mentón del bebé para bajarla, provocando de esta manera que se rompa el vacío para que no se lastimen los pezones.

Aconsejar a las madres que no se laven los pezones con jabón, únicamente con agua limpia.

Grietas o fisuras del pezón

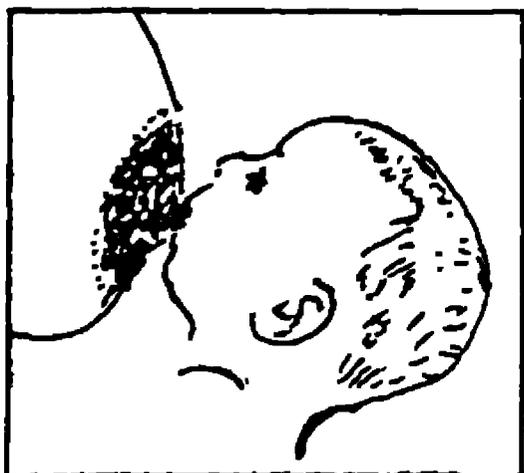
Si el niño continúa succionando en mala posición puede dañar la piel del pezón y entonces aparecer una fisura o una agrietadura provocando dolor al dar de lactar, disminución de la succión, retención de leche y aumento del riesgo de infección ya que las bacterias pueden entrar al tejido de los senos a través de estas fisuras y causar mastitis y abscesos. Obtener una buena historia sobre el cuidado de los senos es importante para identificar el uso de jabones, aceites, alcohol u otros medicamentos autorecetados por la madre. Observar el proceso de amamantamiento nos permite identificar una posición anormal. El tratamiento consiste en:

Una buena posición es cuando el pecho adquiere forma de chupete en la boca del bebé

PARA PREVENIR LAS GRIETAS DEL PEZON ES BASICA UNA BUENA POSICION

TRATAMIENTO PARA LAS GRIETAS DEL PEZON

- ☞ Corregir la posición del bebé y continuar el amamantamiento. Puede iniciarse la alimentación con el pezón que no está lastimado.
- ☞ Coloque al bebé en distintas posiciones, a modo que no abra la fisura, aumente la frecuencia de las mamadas, pero disminuya la duración de las mismas.
- ☞ Entre las comidas exponga los pezones al aire y al sol
- ☞ Recomiende a la madre que **NO** se lave los pezones con jabón, únicamente con agua limpia (hervida).
- ☞ La utilización de una gota de la misma leche de la madre aplicada suavemente al pezón y la areola ayuda a sanar la piel más rápidamente.
- ☞ Las cremas que contienen antibióticos, astringentes, petrolato etc. están contraindicadas.



El bebé mal colocado al pecho es la causa más común de grietas o fisuras del pezón

MENSAJES CLAVES	
ENFERMEDAD	DEBE CONTINUAR CON LA LACTANCIA
CANCER DE LOS SENOS	SUSPENDER TEMPORALMENTE SI LA MADRE ESTA TOMANDO CITOTOXICOS
CONGESTIONAMIENTO	SI, SIEMPRE
TAPONAMIENTO	SI, SIEMPRE
PEZONES INVERTIDOS	SI, SIEMPRE
GRIETAS DEL PEZON	SI, SIEMPRE



CUANDO HAY SUSPENSION TEMPORAL DE LA LACTANCIA DEBE HACERSE MUCHO ENFASIS EN LA EXTRACCION MANUAL PARA MANTENER LA PRODUCCION

**4. CONDICIONES RELACIONADAS
CON SITUACIONES ESPECIALES**

**4.1 EL RECIEN NACIDO DE BAJO
PESO AL NACER**

4.2 ICTERICIA Y LACTANCIA

**4.3 OPERACION CESAREA Y
LACTANCIA**

**4.4 NACIMIENTO MULTIPLE Y
LACTANCIA**

**4.5 INFECCIONES EN EL NIÑO Y
LACTANCIA**

**4.6 LABIO LEPORINO Y PALADAR
HENDIDO**

**4.7 PROBLEMAS NEUROLOGICOS
EN EL NIÑO Y LACTANCIA**

4. CONDICIONES RELACIONADAS CON SITUACIONES ESPECIALES

4.1 EL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER

Los niños que nacen con un peso inferior a los 2500 gramos, independiente de su edad gestacional son clasificados como de Bajo Peso al Nacer (BPN). Si estos niños tienen además menos de 37 semanas de gestación son prematuros y si son de término con peso bajo son pequeños para su edad gestacional (PEG). El niño que nace con un peso de 1500 gramos o menos es clasificado como Muy Bajo Peso al Nacer (MBPN).

Los niños de BPN tienen requerimientos nutricionales especiales debido a su índices de crecimiento acelerados y al desarrollo de su inmadurez. Además las necesidades nutricionales y las capacidades funcionales no son iguales para un niño de término pequeño para su edad gestacional que para un niño de muy bajo peso al nacer.

La decisión entre utilizar lactancia materna o fórmulas especiales en la alimentación de los niños de BPN es compleja y depende de muchos factores asociados tanto nutricionales como inmunológicos, así como razones prácticas.

- Sin embargo, debido a la alta incidencia de niños de BPN en los países en desarrollo, el uso de leche fresca de su propia madre debería ser la única opción lógica.

Los criterios ideales de evaluación del manejo nutricional de los niños de BPN no han sido bien establecidos (Committee on the Nutrition of the Preterm Infant, 1987). Si las demandas metabólicas después del nacimiento son diferentes a las demandas en útero, los criterios basados en índices de crecimiento intrauterino, composición corporal u

otros, no serían los ideales. La extrapolación no es posible, no solamente por la calidad variable de datos en los que se han basado sino porque el recién nacido pretérmino, después del nacimiento, pierde rápidamente líquido extracelular (LE) y adquiere índices de LE:LI (líquido intracelular) similares a los de un niño de término. La cantidad de nutrientes recomendados para el niño de BPN han sido, por lo tanto, derivados empíricamente por cálculos de la cantidad que debiera ser proporcionada por la leche humana.

La identificación de cantidades diferentes de nutrientes en la leche de madres que tienen un niño prematuro o de BPN han traído nuevos intereses en la utilización de leche humana para la alimentación de estos niños. La concentración de nitrógeno de la leche de una madre de un niño prematuro es superior a la leche de las madres que tienen un niño de término (Atkinson y col, 1980). Además, es superior en el contenido de proteínas durante el primer mes de lactancia, conteniendo entre 1.8 y 2.44 g/dl; contiene igual calidad y contenido de grasa, aunque se ha reportado valores superiores que los de una madre con niño de término (Anderson y col, 1983). La cantidad de lactosa en promedio es de 5.96 a 6.95 g/dl a los 28 días, en la leche de pretérmino y de 6.16 a 7.26 g/dl en la leche de término. La leche de pretérmino es mayor en contenido energético, 58 a 70 kcal/dl, comparado con 48 a 64 sobre el primer mes postparto.

Los macronutrientes como el calcio y el fósforo, son poco más elevados en la leche de pretérmino (14 a 16 mEq/l contra 13 a 16 de calcio y 4.7 a 5.5 mM/l contra 4.0 a 5.1 mM/l de fósforo).

☒ Ni la leche de término ni la de pretérmino tienen concentraciones adecuadas de calcio y fósforo para el recién nacido de MBPN.

Los niveles de magnesio en la leche de pretérmino son de 28 a 31 mg/l, disminuyendo a 25 a los 28 días, los de la leche de término son de 25 a 29 mg/l. Los niveles de Zinc son más elevados en la leche de pretérmino, empezando por 5.3 mg/l y disminuyendo a 3.9, en cambio la leche de término

Cuando el niño de Bajo Peso al Nacer es alimentado con leche de su propia madre, sus índices de crecimiento en peso, talla y circunferencia cefálica son más rápidos

inicia con 5.4 y disminuye a 2.6 mg/l. Los niveles de sodio son más elevados en la leche de pretérmino (26.6 mEq/l contra 22.3 mEq/l al inicio y de 12.6 mEq/l contra 8.5 mEq/l a los 28 días) (Schanler y col, 1985).

El contenido de cloro es similar en ambas leches (pretérmino de 31.6 a 16.8 mEq/l y de término 26.9 a 13.1 mEq/l).

El suero de las proteínas de la leche humana es una ventaja para todos los recién nacidos, pero principalmente para los prematuros, ya que en él están incluidos todos los aminoácidos considerados como esenciales para todos los humanos y la taurina, glicina y cistina son considerados como indispensables para el prematuro (Schanler y Garza,1987). El prematuro carece de todas las enzimas necesarias para el metabolismo y se ha visto que acumula niveles no fisiológicos de metionina, tirosina, fenilalanina, urea sanguínea y amonio (Gross, 1983). Los requerimientos de proteínas para recién nacidos de BPN, basados en índices de crecimiento intrauterino, son de 2.5 g/100 kcal o 325 mg/kg/día (Fomon y col 1977). Los requerimientos de energía metabolizable es de 109 kcal/día.

La digestión de grasas es muy eficiente en el recién nacido de BPN que recibe la leche fresca y no tratada de su propia madre.

La absorción se disminuye con la suplementación de calcio y por la esterilización (Chappell y col,1986)

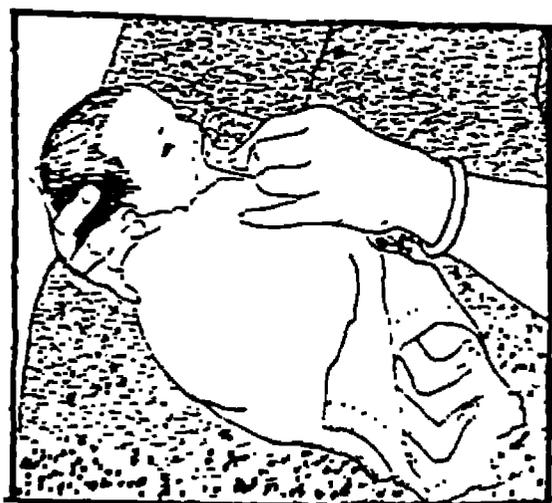
Alimentación del niño de BPN con leche humana

Cuando el niño de BPN es alimentado con leche de su propia madre sus índices de crecimiento en peso y talla y circunferencia cefálica son más rápidos, que si a estos niños se les alimenta con leche de madres que han tenido niños de término (Gross, 1983). La leche humana recolectada de madres de niños de término no proporciona todos los requerimientos necesarios para los recién nacidos de BPN debido a la baja

concentración de proteínas, lo que resulta en índices de crecimiento lentos. Se han visto también complicaciones metabólicas en niños de MBPN alimentados con leche recolectada de madres de término, tales como hiponatremia a las 4 o 5 semanas (Kumar y col,1978; Engelke y col,1978), hipoproteinemia de las 8 a las 12 semanas (American Academy of Pediatrics,1977; Ronnholm y col,1982) y raquitismo a los 4 o 5 meses (Rowe y col,1979; Greer y col,1982).

Otro problema potencial serio con la utilización de leche recolectada de madres donadoras es la transmisión de citomegalovirus o virus HIV-1 a través de la leche hacia el niño (Ruff y col, 1992).

La leche de madres de niños prematuros, especialmente durante las primeras dos semanas después del parto, contiene más calorías, elevadas concentraciones de grasas, proteínas y sodio; así como bajas concentraciones de lactosa, calcio y fósforo que las leches de madres de niños de término. Estas diferencias en composición son secundarias al volumen menor de leche producido diariamente por las madres de niños prematuros (Anderson y col, 1983). El alto contenido de grasas que proporciona una densidad calórica elevada en la leche de madres de niños prematuros, es una ventaja para el niño pequeño debido a su capacidad gástrica limitada y el elevado contenido de proteínas es suficiente para llenar los requerimientos de nitrógeno cuando el niño consume entre 180 a 200 ml/k/día de leche.



Las cualidades anti-infecciosas de la leche humana son de suma importancia para el niño de BPN y especialmente en aquellos sometido a tratamientos invasivos y hospitalizaciones prolongadas. La inmunoglobulina A secretoria en la leche inhibe la adherencia y proliferación de bacterias en la superficie epitelial, lo que juega un papel importante en el control de bacterias ambientales en el tracto gastrointestinal. La IgA secretoria está presente en concentraciones más elevadas en la leche de madres de prematuros que en la leche de madres de niños de término (Gross y col, 1981).

METODOS DE ALIMENTACION DE BEBES DE BAJO PESO AL NACER		
EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS	PESOS APROXIMADOS	METODO DE ALIMENTACION ORAL
ANTES DE 30		SONDA NASOGASTRICA
30 - 32		CON TAZA
32 +	1,300 g	LACTANCIA MATERNA POSIBLE
36 +	1,800 g	LACTANCIA MATERNA BIEN COORDINADA

COMO ALIMENTAR UN BEBE CON TAZA

Mantenga al bebé sentado sobre sus piernas en posición vertical o semivertical.

Mantenga la tacita de leche sobre los labios del bebé. Voltee ligeramente la taza de manera que la leche apenas alcance a tocar los labios del bebé. La taza descansa ligeramente sobre el labio inferior del bebé y los bordes de la taza tocan la parte externa del labio superior del bebé.

El bebé se pone alerta y abre su boca y sus ojos:

- Un bebé de bajo peso al nacer toma la leche dentro de su boca con la lengua
- Un bebé de término o un bebé mayor succiona la leche, regando parte de ésta.

NO VIERTA la leche dentro de la boca del bebé. Solamente mantenga la taza en sus labios y deje que él mismo tome la leche.

Cuando un bebé ha recibido suficiente leche, cierra la boca y se niega a tomar más. Si el bebé no ha tomado la cantidad calculada, quizás tome más la próxima vez, o tal vez usted necesite alimentarlo con mayor frecuencia.

Mida la ingesta total del bebé en 24 horas, no solamente calcule lo de cada comida.

4.2 ICTERICIA Y LACTANCIA

Aproximadamente 1 de cada 200 recién nacidos alimentados con leche materna desarrollan ictericia importante, la cual se inicia después del cuarto día de vida para alcanzar un valor máximo entre el 10o y 15o día. Este síndrome de ictericia por leche materna ha sido atribuido a una sustancia, identificada como 5 β -pregnan-3 α ,20 β -diol, en la leche de ciertas madres y que inhibe a la enzima hepática glucoroniltransferasa, durante la conjugación de la bilirrubina (Arias y col, 1964).

Ha sido también reportado (Luzeau y col,1975) que las leches de estas madres tienen una actividad de lipasa elevada, que una vez ingerida por el niño, la leche libera grandes cantidades de ácidos grasos, lo que interfiere con la captación y/o conjugación de la bilirrubina.

Para establecer un diagnóstico seguro, es necesario que los niveles de bilirrubina no conjugada estén por arriba de 15 mg/dl por mas de 24 horas, de una muestra obtenida 2 horas después de la lactancia al pecho. Este tipo de ictericia no causa encefalopatía por bilirrubina y si los niveles de bilirrubina llegaran por arriba de 20 mg/dl:



NO se debe interrumpir la lactancia materna.

La ictericia sede sola y no hace falta agregar líquidos en la dieta del niño.

4.3 OPERACION CESAREA Y LACTANCIA

Tradicionalmente la madre sometida a una operación cesarea perdía el contacto inmediato con su hijo y por consiguiente la iniciación también temprana de la lactancia materna y los estudios muestran que las madres tienen más éxito con la lactancia cuando (1) dan más temprano y más frecuentemente y (2) cuando no utilizan agua o suplementos (Samuels y col,1985;Goodine y Fried,1984).

Otras investigaciones reportan que la incidencia y duración de la lactancia materna fué significativamente menor en las madres sometidas a operación cesarea que las que tuvieron partos vaginales (Samuels y col,1985;Procyanoy y col,1984) y otros no han encontrado ninguna diferencia significativa (Janke 1988), indicando que el tipo de parto no tiene tanto interés con el éxito de la lactancia como la institucionalización de la misma.

Para poder demostrar la influencia que tiene el tipo de nacimiento con el éxito de la lactancia es necesario considerar variables maternas y neonatales. El estado de bienestar de la madre después de una cesarea depende de una serie de eventos relacionados con la cirugía y que varían de una madre a otra. Muchas madres perciben el nacimiento por cesarea como una experiencia traumática y difícil. Durante el postparto inmediato, la mujer está afectada por el dolor de la insición, la movilidad restringida y los efectos secundarios a la anestesia y analgesia. La falta de apoyo institucional en estos momentos, pueden hacer que la madre no tome conciencia y no se recobre rápidamente, llegando a tener una "sensación de pérdida" muy común en las cesareas no planificadas (DeChateau y Winberg,1978;Kehoe,1981).

La cesarea también afecta al neonato, puesto que el estrés durante el parto puede requerir su admisión a una unidad de cuidados especiales y como resultado retrasar la lactancia materna. El reflejo de succión disminuido asociado a la anestesia general también puede crear dificultad en la alimentación (Bernal,1970).



Actualmente debe considerarse como norma general que toda madre debe iniciar la lactancia materna dentro de la primera media hora después de que ella es capaz de cuidar a su bebé, lo cual sucede aproximadamente 4 horas después de la cesárea.

- ☑ Preferiblemente deben realizarse las cesáreas con anestesia raquídea o bloqueos epidurales para acortar el período de separación, debido a que la madre está alerta.

- ☑ El equipo multidisciplinario de sala de operaciones debe estar capacitado para favorecer el apego inmediato en sala, cuando las condiciones de la madre y el bebé lo permitan.



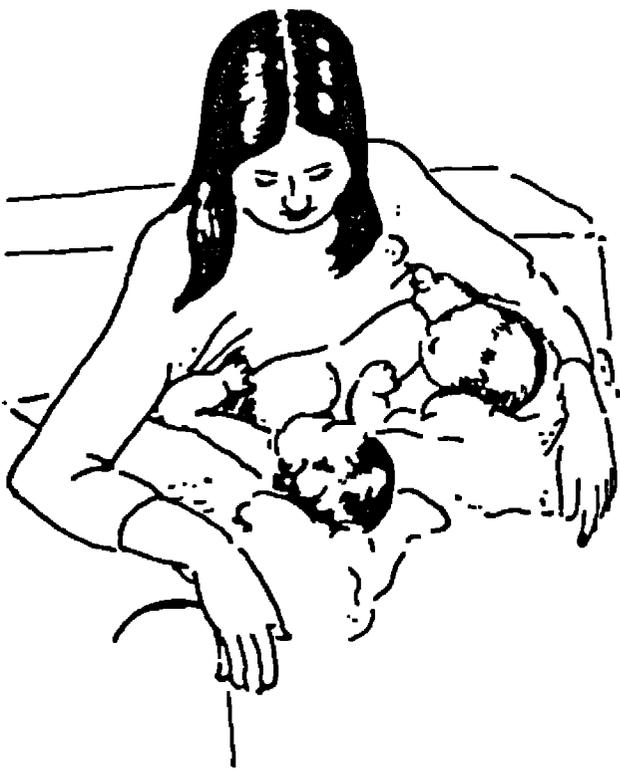
4.4 NACIMIENTO MULTIPLE Y LACTANCIA

El principio de apego padres-niño, conocido como monotropía, mantiene que la madre o el padre pueden tener un acercamiento óptimo solo con un niño a la vez (Klaus y Kennell, 1982). Con gemelos, el riesgo de que los padres no puedan crear apego con ambos, crea problemas potenciales en la individualización de los niños o alguna forma de acercamiento preferencial a uno más que al otro gemelo. Esto no quiere decir que los padres no puedan formar un acercamiento fuerte e individual con cada uno de los gemelos, pero es más probable que existan problemas emocionales debido a esta situación.

El desarrollo de un apego efectivo e individual debe ser incrementado a través de un diagnóstico temprano durante el embarazo. El ultrasonido prenatal provee de una oportunidad temprana a los padres de visualizar dos bebés diferentes, en diferentes posiciones y con diferentes niveles de actividad, ayudándolos a ir formando el apego individual (Theroux, 1989).

Inmediatamente después del parto, ofrecerle a los padres un tiempo privado y tranquilo en el cual ellos puedan cargar a ambos bebés juntos y separadamente, ayuda en el proceso de apego y acercamiento. El Hospital debe tener las facilidades para proporcionar a los padres un apoyo





constante y en identificar aspectos únicos de cada uno de los recién nacidos, porque la madre empiezan a establecer un apego separado con cada bebé si tempranamente se establecen diferencias físicas y conductuales entre cada uno ellos (Anderson y Anderson, 1987).

Un apego diferente puede existir si uno de los gemelos está enfermo y es hospitalizado por largo tiempo. La madre puede iniciar un fuerte apego con el gemelo sano que es dado de alta más tempranamente (Minde y col, 1982; Bryan, 1983). Por lo cual, es preferible dar egreso a ambos gemelos al mismo tiempo, pero si esto no es posible, la madre debe ser motivada a que permanezca bastante tiempo con el bebé hospitalizado.



Bajo circunstancias óptimas, la madre es capaz de producir suficiente leche para alimentar a dos e incluso a tres bebés.



En un estudio sobre la producción de leche de madres Australianas (Saint y col, 1986), se demostró que si las madres con bebés únicos producían entre 700 a 900 ml/24 horas, las madres de gemelos producían el doble de leche durante los primeros 9 meses postparto. La principal causa de desistir de dar lactancia al pecho de las madres de gemelos no es generalmente por falta de leche sino por falta de tiempo, pero si la madre es enseñada a alimentar a ambos niños a la vez, el tiempo se disminuye considerablemente.

Durante las primeras semanas, la madre necesita ser apoyada por algún miembro de la familia ya que es dificultoso alimentar ambos niños a la vez sin otra persona que ayude a colocarlos en la posición adecuada. Numerosas posiciones han sido descritas para alimentar gemelos al mismo tiempo (Becker, 1986; Sollid y col, 1989), pero la más común es cargarlos colocando sus cuerpos y sus piernas debajo de los brazos de la madre. La madre debe estar sentada cómodamente y utilizar dos almohadas para poner a los bebés en posición adecuada.

La experiencia señala que los niños que amamantan tienen menor riesgo de infecciones

4.5 INFECCIONES EN EL NIÑO Y LACTANCIA

Estudios prospectivos de crecimiento y morbilidad en niños menores de dos años han identificado que ciertas infecciones son particularmente importantes durante esta etapa, especialmente diarrea e infecciones respiratorias. El impacto de la infección en el crecimiento varía de acuerdo al estado nutricional del niño, disponibilidad de alimentos, aspectos culturales y acceso a servicios de salud (Tomkins,1987). El mantenimiento de la lactancia materna durante esta etapa, es de suma importancia como una medida de atención primaria de salud ya que esto puede proporcionar al niño el apoyo suficiente para evitar la deshidratación y mantener el aporte nutricional indispensable.

Los niños con lactancia materna exclusiva tienen mucho menor riesgo de enfermedades diarreicas (Victoria y col,1987), debido al efecto combinado de exposición reducida a agentes infecciosos y las propiedades protectoras de la leche humana. Sin embargo, pueden desarrollar infecciones diarreicas, particularmente de origen viral. En estos casos, la prevención de la deshidratación y alteraciones electrolíticas, así como su corrección inmediata es la principal prioridad.



Cuando la diarrea es leve a moderada estos niños deben ser manejados incrementando la frecuencia de la lactancia materna (WHO,1989).

Un estudio (Khing-Maung y col,1985) que compara el efecto de mantener o interrumpir la lactancia al pecho durante las primeras 24 horas de terapia de rehidratación, muestra que los niños que mantuvieron la lactancia materna tuvieron deposiciones de menor cantidad y más pequeñas, requirieron menos cantidad de líquidos de rehidratación y se recobraron de la diarrea más rápidamente que los niños que interrumpieron la lactancia. Los beneficios de la lactancia materna parecen estar relacionados a la presencia de productos de digestión de la leche humana en el lumen

intestinal, los cuales aumentan la absorción de sodio y agua que hace que se reduzca la frecuencia y volumen de las deposiciones.

El riesgo de hipernatremia es mínimo, principalmente en los recién nacidos pequeños, cuando se continúa con la lactancia materna durante los episodios de diarrea, gracias a la poca cantidad de sodio de la leche humana (Helmy y col, 1988). Por lo tanto la lactancia materna no solamente tiene beneficios en el estado nutricional, sino también en el resultado clínico de los episodios de diarrea.

4.6 LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO



Cubrir la lesión con el dedo pulgar para facilitar la succión

Los recién nacidos que nacen con paladar hendido o labio leporino pueden tener dificultad para crear la presión negativa necesaria para la alimentación al pecho. La seriedad del problema depende de la extensión de la lesión y la protractibilidad de la mama. La mayoría de niños con labio leporino pero con el paladar intacto pueden alimentarse adecuadamente y sus madres aprenden rápidamente a ayudar al bebé cerrando con su pecho o con su dedo pulgar la apertura entre la boca y la nariz; la protractibilidad del pezón determinará hasta cuanto esto es posible.

La posibilidad de alimentar al pecho a un niño con paladar hendido depende de cuan extenso es el defecto. Si este es unilateral y pequeño, la madre puede ser capaz de poner su pecho de la manera que más facilite la alimentación.

En algunos casos la alimentación no es muy eficiente y la madre tiene que ayudarse con extracción manual para mantener la producción de leche, además de poner al niño al pecho, la leche extraída debe ser dada al niño con gotero o cuchara.

En casos de malformaciones bilaterales extensas, la alimentación natural puede ser imposible y debe ser utilizada una cuchara, tasa pequeña, jeringa o gotero, para proporcionar la leche extraída por la madre.



La importancia nutricional e inmunológica de la leche materna para un rápido crecimiento y una cirugía correctiva lo más rápido posible, la hace superior a las fórmulas artificiales para la alimentación de estos niños.

La alta incidencia de otitis media y defectos del habla que presentan estos niños sugiere que es preferible que reciban únicamente leche materna y retrasar la exposición a antígenos y actividad oro-facial de la alimentación artificial el mayor tiempo que sea posible. Se han documentado mejores resultados en los niños alimentados al pecho que artificialmente (Weatherley-White y col, 1987).

4.7 PROBLEMAS NEUROLOGICOS EN EL RECIEN NACIDO Y LACTANCIA MATERNA

Para poder sobrevivir, todo recién nacido debe alimentarse, y para ello, ha sido dotado de una serie de mecanismos regulados por el sistema nervioso central (SNC). Existen mecanismos por los cuales un lactante siente hambre y luego, un deseo intenso de succionar. Esos deseos se integran y coordinan con los movimientos bucales, linguales y faríngeos necesarios para poder mamar, deglutir y respirar eficientemente.

Para poder desarrollar esas actividades se requiere que el tronco cerebral esté intacto, es decir, que no hayan sufrido ninguna alteración durante o después del nacimiento, al igual que los nervios trigémino, facial, glossofaríngeo, vago e hipogloso, los cuales son responsables de la inervación de los músculos de la cara, faringe, laringe, paladar, epiglotis y lengua. Los impulsos que nacen en los núcleos de estos

nervios craneanos se integran con distintas redes neuronales del tronco cerebral y con el centro de la deglución, un centro medular a su vez estrechamente integrado con los centros respiratorios, nauseosos y del vómito.

Las áreas integradas de la succión y la deglución reciben a su vez información de los nervios que llevan mensajes de las áreas sensoriales táctiles y gustativas de la lengua y de las mucosas oral y faríngea, así como mensajes propioceptivos (posición, tono muscular, etc), de los músculos participantes.

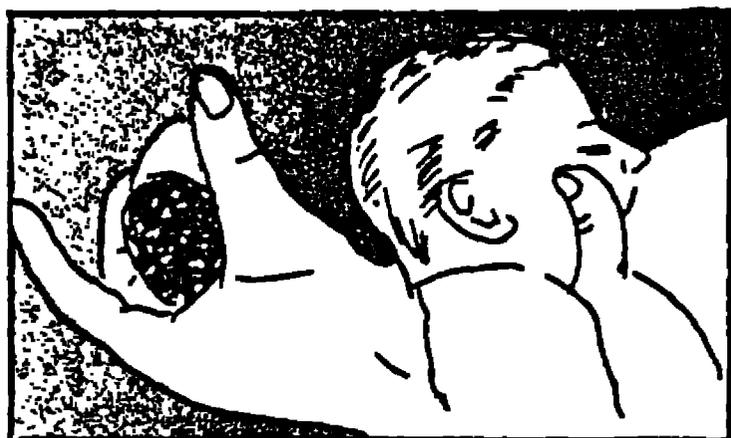
Estos centros de succión, a su vez, están comunicados con otros centros del tronco cerebral, con los ganglios basales y con los centros de la corteza cerebral.



Cualquier daño al sistema nervioso central del recién nacido puede alterar los mecanismos de lactancia y dificultarla.

A nivel de succión, los traumas al sistema nervioso central del recién nacido se manifiestan de diversas maneras:

- El reflejo de succión disminuye
- La succión es débil
- La succión es incoordinada



Esta posición ayuda al lactante con movimientos mandibulares 'excesivos' porque estabiliza el maxilar inferior

Para estos niños la mejor alimentación es la leche de su propia madre. Aún cuando tenga dificultades para mamar, siempre es posible alimentarlos con leche materna. La posición de Dancer ayuda al niño a coordinar de mejor manera la succión y muchas veces se logra que mamen por sí mismos. La madre ayuda a controlar los movimientos mandibulares no controlados. Cuando esto no se logra hay que realizar extracción manual constante y bien programada dándoselas con taza o cuchara, o bien con un gotero poniéndolos en posición sentada.

5. DROGAS Y LACTANCIA

5.1 PASO DE LA DROGA HACIA LA LECHE

5.2 FACTORES RELACIONADOS CON EL NIÑO

5.3 EFECTO DE LAS DROGAS DURANTE LA LACTANCIA

5.4 OTROS FACTORES A CONSIDERAR

5. DROGAS Y LACTANCIA

Conforme se ha ido incrementando la popularidad por la lactancia materna, los profesionales de salud han tenido que sopesar los riesgos contra los beneficios de una terapia con drogas a la madre durante la lactancia, debido a los efectos adversos que éstas puedan ocasionar al niño. Desafortunadamente, la información sobre una droga en particular, no siempre está disponible y son pocos los estudios existentes sobre factores fisicoquímicos y farmacocinéticos, relacionados con la transferencia de la droga dentro de la leche derivados de datos en humanos o animales (Anderson 1979, Wilson y col 1981, Rasmaussen 1971)

Las siguientes normas deben ser consideradas antes de prescribir una droga a una mujer que está amamantando (American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs, 1989)

- ¿Es la droga realmente necesaria? La consulta entre la madre y el pediatra debe ser más regular
- Utilice la droga menos dañina, por ejemplo, acetaminofen en lugar de aspirina como analgésico
- Si existe la posibilidad de que una droga pueda presentar algún riesgo para el niño (ej, fenobarbital, difenilhidantoína), debe considerarse la posibilidad de efectuar mediciones de la concentración en sangre periódicamente
- La exposición de la droga al niño que lacta puede ser minimizada si la madre toma el medicamento inmediatamente después de dar de mamar o durante los períodos en que el niño duerme

5.1 PASO DE LA DROGA HACIA LA LECHE

Una droga tomada por la madre que amamanta sigue un camino complejo en su trayectoria hacia el niño. Esta droga es parcialmente inactivada en el hígado de la madre, excretada en su orina o distribuida y ligada a las proteínas, para que al final, la concentración libre en el suero resulte baja. Si alguna droga es absorbida por el niño, estará sujeta a su metabolismo hepático, excreción renal, unión a las proteínas y distribución en los tejidos. Sin embargo, como regla general, la droga administrada a una mujer que amamanta, llega al niño en cantidades menores que si es administrada a una madre durante el embarazo, debido a que el torrente circulatorio, durante el embarazo, es separado del feto únicamente por la placenta, lo que debe hacer meditar adecuadamente a los profesionales de salud cuando tengan que utilizar una droga durante el embarazo (Matheson y col, 1990).

La droga pasa a través del epitelio mamario por difusión pasiva bajo un gradiente de concentración formado por la droga libre no ionizada en cada lado de la membrana (Miller y col 1967, Rasmussen 1971). La membrana actúa como una barrera lipídica semipermeable, parecida a otras membranas del organismo. Contiene poros pequeños, donde las drogas con un peso molecular menor a 200 pueden pasar sin ningún impedimento en una fase acuosa. Las moléculas más grandes deben disolverse dentro de la membrana lipídica de las células epiteliales, difundirse a través del interior acuoso de la célula, disolverse y cruzar a través de la membrana celular opuesta, para por fin, pasar dentro de la leche (Rasmussen 1971). Aunque el proceso de transporte facilitado o activo ha sido descrito para el paso de ciertas sustancias endógenas a través de las membranas del organismo, las drogas no se conoce que entren a la leche humana por estos mecanismos, sin embargo, la complejidad de los líquidos en ambos lados del epitelio mamario es el resultado de diferentes procesos simultáneos de equilibrio.

La utilización de un medicamento por la madre no siempre es indicación de suspender la lactancia materna.

El proceso de equilibrio más importante se produce a través del epitelio mamario, entre las drogas no unidas y no ionizadas, en el torrente circulatorio y la fase acuosa de la leche, porque el pH de la leche es relativamente menos ácido que el del plasma. La forma ionizada de una base débil concentrada en la leche, es un proceso comunmente llamado "atrapamiento de iones". A la inversa, un ácido débil es atrapado en el plasma por su relativa gran concentración de formas ionizadas. El atrapamiento de iones afecta los ácidos débiles con un pK de aproximadamente 8 o menos y las bases débiles con un pK de 6 o superior (Atkinson y Begg 1990).

Tanto el plasma como la leche contiene proteínas que pueden unirse con las drogas. La concentración total de proteínas en plasma es aproximadamente 75 g/l, en cambio la leche contiene aproximadamente 8-9 g de proteínas por litro (Atkinson y Bergg 1988). De las proteínas del plasma 45 g/l es albúmina, que se une mejor a las drogas. La concentración de albúmina en la leche es solamente de 0.4 g/l. Las proteínas más abundantes en la leche son la caseína, α -lactoalbúmina, lactoferrina e inmunoglobulina A; la caseína es aparentemente la que mejor se une a las drogas (Atkinson y Begg 1988, Stebler y Guentert 1990). Ninguna de estas proteínas se une bien a las drogas y una unión cuantitativamente importante de las drogas a las proteínas de la leche no se produce, excepto en el caso de que la droga esté también extensamente unida a las proteínas del plasma (Atkinson y Begg 1988, Stebler y Guenter 1990, Fleishaker y col 1987). El efecto neto de la unión de las proteínas es que la elevada unión de las proteínas a las drogas tiende a permanecer en el plasma y pasar a la leche en bajas concentraciones.

Diferente al plasma, la leche contiene grasa emulsificada, con una concentración entre 3% a 5% (Ferris y Jansen 1984). La grasa de la leche puede concentrar drogas solubles en lípidos, provocando que la cantidad total de la droga en la leche se incremente. Para drogas con una alta solubilidad en lípidos tales como el diazepam y la clorpromazina, más de la mitad de la cantidad total de la

droga en la leche es encontrada en la grasa (Syversen y Ratjke 1985, Atkinson y Begg 1988).

Sin embargo, debido a que la cantidad de grasa en la leche es baja comparada con el volumen total de leche, el efecto neto de la participación de los lípidos en la cantidad total de la droga encontrada en el niño, es generalmente menor.

La concentración constante del plasma varía por diferentes circunstancias (ej, terapia intravenosa), por lo que otros factores deben ser tomados en consideración durante la administración de una droga a la madre:

- ☛ La vida media de la droga.
- ☛ Las grandes fluctuaciones de las concentraciones en plasma durante la administración intermitente de la droga a la madre.
- ☛ Una droga que entre a la leche rápidamente puede producir concentraciones similares a las del plasma, a diferencia de una droga que entre lentamente.
- ☛ Debido a que la leche es producida y evacuada periódicamente de la mama, las drogas con un equilibrio lento nunca logran alcanzar altas concentraciones en la leche.
- ☛ Los factores fisicoquímicos que determinan la velocidad de paso dentro de la leche son la solubilidad de la droga con los lípidos y el peso molecular. La solubilidad de los lípidos es importante porque la droga debe disolverse en los lípidos de la membrana celular del epitelio mamario, en cambio, el peso molecular bajo favorece una rápida difusión a través del interior acuoso de la célula.

- ☛ La velocidad del flujo sanguíneo de las mamas puede afectar la velocidad de paso dentro de la leche de algunas drogas.
- ☛ La difusión retrógrada de la droga desde la leche hacia el plasma. Algunos estudios en animales indican que las drogas instiladas dentro de la leche han sido detectadas en el plasma (Rasmussen 1958, Nouws y Ziv 1982)

5.1 FACTORES RELACIONADOS CON EL NIÑO

Los factores del niño son importantes para determinar la inocuidad del uso de una droga en particular en una madre que amamanta, porque los niños no absorben y eliminan las drogas de la misma forma que los adultos. Los neonatos pueden absorber algunas moléculas grandes y complejas, tales como las proteínas (Walker y Hong 1973, Eastham y col 1978). Aunque esta habilidad permite el pasaje de anticuerpos desde la madre hacia el niño y la absorción de algunas drogas que de otra manera serían inabsorbibles. Otros factores que pueden afectar la absorción de drogas son: un pH gástrico del niño elevado, la flora gastrointestinal, el tiempo de tránsito intestinal y cantidades reducidas de sales biliares y enzimas pancreáticas (Milsap y Szeffler 1986).

La afinidad de las proteínas del plasma del neonato hacia las drogas es menor que en los niños mayores, principalmente con concentraciones incrementadas de droga libre. Los recién nacidos además, tienen mayor porcentaje de agua corporal y volumen de líquido extracelular que los niños mayores y adultos. (Milsap y Szeffler 1986, Besunder y col 1988). Tanto el metabolismo hepático como la excreción renal de drogas es menor en el recién nacido. El metabolismo hepático madura a nivel del adulto dentro de las primeras semanas y los índices de filtración glomerular entre los dos y cinco meses de vida postnatal (Besunder y col 1988). Efectos que se ven magnificados en los recién nacidos pretérminos cuya capacidad metabólica y excretoria es menor que la de

los niños de término. Además existen otras diferencias en el niño en relación a los adultos como son la inmadurez de los sistemas enzimáticos, diferencias en el número o afinidad de los receptores de drogas, inmadurez del sistema nervioso, permeabilidad aumentada de algunas membranas como la barrera hemato-encefálica y otros factores (Milsap y Szeffler 1986).

5.3 EFECTOS DE LAS DROGAS DURANTE LA LACTANCIA

Además de los efectos de las drogas en el niño, los efectos potenciales sobre la lactancia deben ser considerados. Las drogas pueden afectar la lactación por mecanismos centrales o periféricos (Bennett y col 1988, Dickey 1979, Hell y Wernze 1988). Muchas drogas afectan la secreción central de prolactina, la cual al disminuir, interfiere con la lactación por disminución en la eyección de leche, que puede resultar en una ganancia inadecuada de peso en el niño, necesidad de suplementación o provocar el cese temprano del amamantamiento. Otras drogas afectan la prolactina por alteración del metabolismo y salida de la dopamina en el sistema nervioso central. Las elevadas concentraciones centrales de dopamina están asociadas con una disminución en la concentración de la prolactina sérica e inhibición de la lactación (Ostrom 1990).

Agentes dopaminérgicos, como la bromocriptina, han sido utilizados para suprimir la lactación en madres que no pueden amamantar. Los antagonistas de la dopamina, como los neurolepticos, pueden producir galactorrea. La metoclopramida y el sulpride, antagonistas de la dopamina, han sido utilizados terapéuticamente para incrementar la producción de leche en madres de niños prematuros y en madres adoptivas. Los simpaticomiméticos pueden disminuir la producción de leche probablemente por disminución de la oxitocina inducida por la succión y liberación de prolactina, así como la reducción mamaria del flujo sanguíneo (Ostrom 1990, Kaplan y col 1990, Bernabé y Ricordel 1985, Thomas y col 1989).

Muchas drogas disminuyen la secreción central de prolactina e interfieren con la lactación por disminución en la eyección de la leche

Periféricamente, las hormonas sexuales (excepto la progesterona) afectan directamente la mama y disminuyen la lactación. Los estrógenos y los estrógenos combinados con andrógenos fueron, por esta razón, utilizados para suprimir la producción de leche antes de aparecer la bromocriptina.

5.4 FACTORES QUE DEBEN SER CONSIDERADOS CUANDO SE ELIGE UNA DROGA PARA UNA MADRE QUE AMAMANTA

- ↳ **Necesidad de la droga.** El uso de la droga es realmente necesario o se puede utilizar otra droga alternativa.
- ↳ **Dosis y duración de la terapia.** La dosis de una droga que va a ser administrada a la madre puede ser un factor decisivo para discontinuar la lactancia. Las dosis de algunas drogas varían en diferentes rangos por indicaciones diferentes. Algunas drogas pueden ser potencialmente dañinas para el niño pero no contraindican la lactancia, requiriendo solamente un corto período de abstinencia después de una dosis pequeña o corta duración de la terapia. Contrariamente, una droga que generalmente es segura durante la lactancia puede ser potencialmente problemática cuando es administrada en dosis elevadas o por larga duración.
- ↳ **Edad del niño.** Los recién nacidos y especialmente los prematuros pueden ser más susceptibles que los niños mayores a los efectos farmacológicos de las drogas en la leche materna, Además, es posible que el niño recién nacido tenga una lactancia más exclusiva que un niño mayor.



Cantidad de leche consumida. En los niños mayores, la cantidad de leche materna consumida es menos importante, ya que han sido introducidos líquidos y alimentos como complementos para su nutrición. Un niño de un año de edad solo mama pocas veces al día, por lo que la cantidad de droga que ingiere este niño va a ser mucho menor que la que puede ingerir un niño durante los primeros seis meses de vida



Experiencia del uso de la droga en niños. Una larga historia del uso de una droga en niños permite una mayor predicción del riesgo que éste pueda tener al recibir la droga de la leche. Es común que exista poca o ninguna información de la dosis, seguridad o farmacocinética en niños de nuevas drogas en el mercado.



Absorción oral por el niño. Muchas drogas se absorben mal por la ruta oral y deben ser administradas a la madre inyectadas para lograr efectos terapéuticos. El niño recibe estas drogas oralmente y no se esperaría que se absorvieran, lo que por sí solo determina la seguridad de algunas drogas durante la lactancia. Ejemplos comunes de este tipo de drogas son la insulina, antibióticos aminoglucósidos y el sulfato de magnesio.



Efectos potenciales a largo plazo. Cuando agentes muy potentes son administrados a la madre por períodos prolongados de tiempo durante la lactancia, se tratará de disminuir las consecuencias a largo plazo que producen los niveles de pequeñas cantidades de la droga en la leche. Agentes hormonales o del sistema nervioso central pueden no provocar efectos inmediatos en el niño que lacta pero pueden afectar posteriormente su crecimiento y

desarrollo, por lo que es importante disminuir la exposición del niño a los agentes que pueden producir efectos potenciales en su desarrollo en ausencia de información que comprueben su seguridad.



Posible interferencia con la lactancia. Algunas drogas pueden disminuir el suministro de leche a la mama, provocando cesación temprana de la lactancia o necesidad de suplementación con una fórmula artificial. Este efecto puede ser muy sutil para no ser reconocido y resultar en una desnutrición o crecimiento subóptimo del niño.



Toxicidades no relacionadas con la dosis. La preocupación más frecuente acerca de las drogas que se utilizan durante la lactancia, es cuando el niño recibe una dosis farmacológicamente importante. Sin embargo, pueden producirse muchos efectos secundarios no relacionados con la dosis ingerida de la droga por el niño, tales como sensibilización alérgica, de los que se han reportado muy pocos casos en la literatura. Los agentes antimicrobianos pueden afectar la flora gastrointestinal del niño, particularmente las cefalosporinas de tercera generación, las cuales tienen una actividad muy potente contra los organismos entéricos. Muchas de estas drogas no son absorbidas oralmente, por ser ácido-estables, pasando al tracto gastrointestinal del niño en forma activa (Miller y col 1984).



Las madres deben ser advertidas por signos de diarrea o rash en el niño cuando reciben estos medicamentos.

Los niños con deficiencia de glucosa-6-fosfato dehidrogenasa son susceptibles de presentar anemia hemolítica provocada por pequeñas cantidades de agentes nocivos en la leche. Se han reportado casos de hemólisis secundarios a la ingestión materna de dipirona, dapsona y sulfonamidas de acción prolongada. Otras reacciones adversas incluyen anemia aplásica por el cloranfenicol y agranulocitosis por las fenotiazinas. **Sin embargo, estas raras reacciones no necesariamente contraindican la lactancia materna, solamente se necesita un monitoreo frecuente del niño.**

**6. MENSAJES EDUCATIVOS
PRACTICOS**

MENSAJES EDUCATIVOS



LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD RECOMIENDA QUE LAS MUJERES AMAMANTEN A SUS BEBES INDEPENDIENTEMENTE DE SU ESTADO SEROLOGICO PARA HIV-1



LOS NIÑOS DE BAJO PESO AL NACER QUE SON ALIMENTADOS CON LECHE DE SU PROPIA MADRE TIENEN INDICES DE CRECIMIENTO EN PESO, TALLA Y CIRCUNFERENCIA CEFALICA SUPERIORES



BAJO CIRCUNSTANCIAS OPTIMAS, LA MADRE ES CAPAZ DE PRODUCIR SUFICIENTE CANTIDAD DE LECHE PARA ALIMENTAR A DOS E INCLUSO A TRES BEBES



EXISTEN FORMAS MUY FACILES DE PREVENIR PROBLEMAS DE PEZONES, PECHOS ADOLORIDOS O AGRIETADURAS DEL PEZON ENTRE LOS CUALES LA SUCCION INMEDIATA AL PARTO Y FRECUENTEMENTE ASI COMO LA POSICION ADECUADA PARA AMAMANTAR SON MUY IMPORTANTES



EXISTEN DIFERENTES TIPOS DE PEZONES, PERO MEDIANTE UN MANEJO ADECUADO, SE PUEDE REALIZAR UNA LACTANCIA EXITOSA



EN LOS RECIEN NACIDOS CON PROBLEMAS ESPECIALES, TAMBIEN EXISTEN FORMAS DE LOGRAR UNA LACTANCIA MATERNA EXITOSA, UTILIZANDO LAS POSICIONES ADECUADAS Y COMBINANDO CON EXTRACCION MANUAL



LA LECHE MATERNA EXTRAIDA DEBE DARSE SIEMPRE CON VASITO, CUCHARA, JERINGA O GOTERO. UTILIZAR BIBERONES PUEDEN CAUSAR CONFUSION EN LA SUCCION.

7. BIBLIOGRAFIA

7. BIBLIOGRAFIA

- 1 American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs, Transfer of drug and other chemical into human milk Pediatrics 84 924, 1989
- 2 American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition, Nutrition needs of low-birth-weight infants Pediatrics 60 519-530, 1977
- 3 American Academy of Pediatrics, Report of the Committee on Infectious Diseases 19th ed Edmonton, Illinois, 1982
- 4 Anderson A, Anderson B, Mother's beginning relationship with twins Birth 14 94, 1987
- 5 Anderson DM, et al, Length of gestational and nutrition of human milk Am J Clin Nutr 37 810, 1983
- 6 Anderson PO, Drug use during breast-feeding Clinical Pharmacy 10 594-624, 1991
- 7 Arias IM, et al, Prolonged neonatal unconjugated hyperbilirubinemia associated with breast feeding and steroid pregnane-3 α ,20 β -diol in maternal milk that inhibits glucoronide formation in vitro J Clin Invest 43 2037, 1964
- 8 Atkinson SA, Anderson GH, Bryan MH, Human milk comparison of the nitrogen composition in milk from mothers of premature and full-term infants Am J Clin Nutr 33 811, 1980
- 9 Atkinson HC, Begg EJ, Prediction of drug distribution into human milk from physicochemical characteristics Clin Pharmacokinet 18 151-67, 1990
- 10 Atkinson HC, Begg EJ, Pretiction of drug concentrations in human skim milk from plasma protein binding and acid-base characteristics Br J Clin Pharmacol 25 495-503, 1988
- 11 Atkinson HC, Begg EJ, Relationship between human milk lipid-ultrafiltrate and octanol-water partition coefficients J Pharm Sci 77 796-8, 1988
- 12 Atkinson HC, Begg EJ, The binding of drugs to major human milk whey proteins Br J Clin Pharmacol 26 107-9, 1988
- 13 Becker P, Counseling families with twins birth to 3 years of age Pediat Rev * 81, 1986
- 14 Bennett PN, Matheson I, Dukes NMG, et al, Drugs and human lactation Amsterdam Elsevier, 1988
- 15 Berger LR, When should one discourage breastfeeding? Pediatrics 67 300-302, 1981

- 16 Bernabe J, Ricordel M-J, Effets de l'adrénaline et de la phényléphrine sur l'extraction du lait au cours de la traite mécanique de la vache *Reprod Nutr Dev* 25 379-88, 1985
- 17 Bernal R, The effects of bottle and breastfeeding on infant development *J Psychosom Res* 14 247-252, 1970
- 18 Besunder JB, Reed MD, Blumer JL, Principles of drug disposition in the neonate a critical evaluation of the pharmacokinetic-pharmacodynamic interface (part I) *Clin Pharmacokinet* 14 189-216, 1988
- 19 Blanche S, Rouzioux C, Moscató ML, et al, A prospective study of infants born to women seropositive for human immunodeficiency virus type 1 *New Eng J Med* 320 1643-8, 1989
- 20 Boehn FH, et al, Management of genital herpes simplex infection occurring during pregnancy *Am J Obstet Gynecol* 141 735-740, 1981
- 21 Bryan F, Twins in the family *Nurs Times* (July 13) 50, 1983
- 22 Bucens M, Armstrong J, Stuckey M, Virologic and electron microscopic evidence for postnatal HIV transmission via breast milk (Abstract) Fourth International Conference on AIDS, Stockholm, June 1988
- 23 Chapel JE, Clandinin MT, et al, Fatty acid balance studies in premature infants fed human milk or formula effect of calcium supplementation *J Pediatr* 108 439, 1986
- 24 DeChateau P, Winberg L, Immediate postpartum suckling contact and duration of breastfeeding, *J Maternal Child Health* 3 392-395, 1978
- 25 Dickey RP, Drugs affecting lactation *Semin Perinatol* 3 279- 86, 1979
- 26 Eastham EJ, Lichauco T, Grady MI, et al, Antigenicity of infant formulas. role of immature intestine on protein permeability *J Pediatr* 93 561-4, 1978
- 27 Eckhart CD et al, Zinc binding a difference between human and bovine milk *Science* 195 789, 1977
- 28 Engelke SC, Shah BL, Vasan U et al, Sodium balance in very low birth weight infants *J Pediatr* 93 837-841, 1981
- 29 Evans GW, Johnson PE, Defective prostaglandin synthesis is acrodermatitis enteropathica *Lancet* 1 52, 1977
- 30 Ferris AM, Jansen RG, Lipids in human milk a review 1 Sampling, determination, and content *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 3 108-22, 1984
- 31 Fleishaker JC, Desai N, McNamara PJ, Factors affecting the milk-to-plasma drug concentration ratio in lactating women physical interactions with protein and fat *J Pharm Sci* 76 189-93, 1987

- 32 Francis DEM, Diets for sick children Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1987
- 33 Gartner LM, Auerbach KG, Breast milk and breastfeeding jaundice JAMA 225 532, 1973
- 34 Goodine LA, Fried PA, Infant feeding practices prenatal and postnatal factors affecting choice of method and the duration of breastfeeding Can J Public Health 75 439-443, 1984
- 35 Greer FR, Steichen JJ, Tsang RC, Calcium and phosphate supplements in breast milk-related rickets Am J Dis Child 136 581-583, 1982
- 36 Gross SJ, Growth and biochemical response of protein infants fed human milk or modified infant formula N Eng J Med 308 237, 1983
- 37 Hell K, Wernze H, Drug-induced changes in prolactin secretion Med Toxicol 3 463-98, 1988
- 38 Helmy N et al, Oral rehydration therapy for low-birth-weight neonates suffering from diarrhoea in the intensive-care unit J Paed Gastroent Nutr 7 417-423, 1988
- 39 Huto C, Parks W, Lai S, et al, A hospital-based prospective study of perinatal infection with human immunodeficiency virus type 1 J Pediatr 118 347-53, 1991
- 40 Janke JR, Breastfeeding duration following cesarean and vaginal births J Nurse-Midwifery 33 159, 1988
- 41 Kaplan CR, Schenken RS, Endocrinology of the breast In Mitchell GW Jr, Bassett LW, eds, The female breast and its disorders Baltimore Williams & Wilkins 30-1, 1990
- 42 Kehoe CF, The cesarean experience New York, Prantice Hall, 1981
- 43 Khin-Maung U, et al, Effect on clinical outcome of breast-feeding during acute diarrhoea Br Med J 290 587-589, 1985
- 44 Klaus M, Kennell J, Parent-infant bonding Sant Louis, CV Mosby, 1983
- 45 Kumar SP, Sacks LM, Hyponatremia in very low birth weight infants and human milk feeding J Pediatr 93 1026-1027, 1978
- 46 Lauzeau R, et al, Activity of lipoprotein lipase in human milk inhibition of glucoroconjugation of bilirubin Clin Chim Acta 59 133, 1975
- 47 Lawrence R, Breastfeeding the infant with a problem In Breastfeeding a Guide for a Medical Profession (3th ed), CV Mosby Co, 1989
- 48 Lee AK et al, Mechanisms of maternal-fetal transmission of hepatitis B virus J Infect Dis 136 668-671, 1978

49. Manzila T, Baende E, Kabagabo U, et al, Perinatally acquired HIV infection: absence of additional risk due to breast feeding in a cohort of 108 infants born to HIV mothers (Abstract). The implications of AIDS for mothers and infants. Paris, November 1989.
50. Matheson I, Kristensen K, Lunde PKM, Drug utilization in breast-feeding women. A survey in Oslo. Eur J Clin Pharmacol 38:453-9, 1990.
51. Miller GE, Banerjee NC, Stowe CM Jr, Diffusion of certain weak organic acids and bases across the bovine mammary gland membrane after systemic administration. J Pharmacol Exp Ther 157:245, 1967.
52. Miller RD, Keegan KA, Thrupp ID, et al, Human breast milk concentration of moxalactam. Am J Obstet Gynecol 148:348-9, 1984.
53. Milsap RL, Szeffler SJ, Special pharmacokinetic considerations in children. In: Evans WE, Schentag JJ, Jusko WJ, eds, Applied pharmacokinetic: principles of therapeutic drug monitoring, 2nd ed. Spokane, WA: Applied Therapeutics;294-330, 1986.
54. Minde K, Perrotta M, Corter C, The effect of neonatal complications in same-sexed premature twins on their mother's preference. J Am Acad Child Psychiatry 21:446, 1982.
55. Naylor EW, Guthrie R, Newborn screening for maple-syrup urine disease. Pediatrics 61:262-266, 1987.
56. Nouws JFM, Ziv G, Pharmacological aspects of chloramphenicol administration by the intramammary route to lactating dairy cows. Vet Q 4:23-31, 1982
57. Osorno J, Hacia una feliz lactancia materna. Texto Práctico para Profesionales de Salud, UNICEF, El Salvador. 1992.
57. Ostrom KM, A review of the hormone prolactin during lactation. Prog Food Nutr Sci 14:1-44, 1990.
58. Pearay LO, et al, Immunology of breast milk:maternal neonatal interactions. In: Freier S, Eidelman AI ed. Human Milk. Its Biological and Social Value. Amsterdam, Excerpta Medica, 1980.
59. Procianoy RS, Fernandes-Filho PH, et al, Factors affecting breastfeeding: the influence of cesarean section. J Trop Pediatr 30(1):39-42, 1984.
60. Rasmussen F, Excretion of drugs by milk. In: Brodie BB, Gillette JR, eds, Concepts in biochemical pharmacology, part 1. New York: Springer-Verlag 390:402, 1971.
61. Rasmussen F, Mammary excretion of sulphonamides. Acta Pharmacol Toxicol 15:138-48, 1958.
62. Report of a Consensus Workshop, Maternal factors involved in mother-to-child transmission of HIV-1. Siena, Italy, January 1992.

- 63 Reynolds DW, et al, Maternal cytomegalovirus excretion and perinatal infection New Engl J Med 289 1-5, 1973
- 64 Ronnholm KAR, Sipilä I, Siimes MA, Human milk protein supplementation for the prevention of hypoproteinemia without metabolic imbalance in breast milk fed, very low-birth-weight infants J Pediatr 101 243-247, 1982
- 65 Rowe JC, Wood DH, Rowe DW, et al, Nutritional hypophosphatemic rickets in a premature infant fed breast milk N Eng J Med 300 293-296, 1979
- 66 Ruff AJ, Coberly J, Farzadegan H, et al, Detection of HIV-1 by PCR in breast milk (abstract) Seventh International Conference on AIDS, Florence, Italy, 1991
- 67 Ruff AJ, Halsey NE, et al, Breast-feeding and maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 J Pediatr 121 325-329, 1992
- 68 Saint L, Maggiore P, Hartmann P, Yield and nutrient content of milk in eight women breast-feeding twins and one woman breastfeeding triplets Br J Nutr 56 49, 1986
- 69 Samuels S, Margen S, Schoen E, Incidence and duration of breastfeeding in a health maintenance organization population Am J Clin Nutr September (42) 504-510, 1985
- 70 Schanler RJ, Garza C, Plasma amino acid differences in very low birth weight infants fed either human milk or whey-dominant cow milk formula Pediatr Res 21 301, 1987
- 71 Schanler RJ, Garza C, Smith EO, Fortified mother's milk for very low birth weight infants results of macro mineral balance studies J Pediatr 107 767, 1985
- 72 Sollid D, Evans B, et al, Breastfeeding multiples J Perinat Neonat Nurs 3 46, 1989
- 73 Stagno S, et al, Breast milk and the risk of CMV infection New Engl J Med 302 1073-1076, 1980
- 74 Stanbury JB et al, The metabolic bases of inherited disease (5th ed), New York, McGraw-Hill, 1983
- 75 Stebler T, Guentert TW, Binding of drugs in milk the role of casein in milk protein binding Pharm Res 7 633-7, 1990
- 76 Syversen GB, Ratjke SK, Drug distribution within human milk phases J Pharm Sci 74 1071-4, 1985
- 77 Thiry L, Sprecher-Goldberger S, Jonckheer T, et al, Isolation of AIDS virus from cell-free breast milk of three healthy virus carriers (letter) Lancet 2 891-2, 1985

- 78 Thomas GB, Cummins JT, Doughton BW, et al, Direct pituitary inhibition of prolactin secretion by dopamine and noradrenaline in sheep J Endocrinol 123 393-402, 1989
- 79, Tomkins AM, Improving nutrition in developing countries Can primary health care help? Trop Med Parasitol 38 226-232, 1987
- 80 Tsang RC y Nichols BL, Nutrition During Infancy St Louis, CV Mosby Co, 1988
- 81 Udall JN, Dixon M, Newman AO, et al, Liver disease in α -antitrypsin deficiency JAMA 253 2679, 1985
- 82 UNICEF, Los Niños de las Américas, 1992
- 83 Vajro P, et al, Breastfeeding enhances the clearance of HBsAg in infants with hepatitis B infection Gastroenterology 88 1702, 1985
- 84 Victora CG, et al, Evidence for protection by breastfeeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil Lancet 2 319-321, 1987
- 85 Vogt M, Witt D, Craven D, et al, Isolation of HTLV-III/LAV from cervical secretions of women at risk for AIDS (Letter) Lancet 1 525, 1986
- 86 Walker WA, Hong R, Immunology of the gastrointestinal tract Part I J Pediatr 83 517-30, 1973
- 87 WHO, Breast-feeding/breast milk and human immunodeficiency virus (HIV) Wkly Epidemiol Rec 62 245-6, 1987
- 88 WHO, Infant Feeding the physiological basis Akre J (Ed) Bulletin OMS Supplement Vol 67, 1989
- 89 WHO, The treatment and prevention of acute diarrhoea practical guidelines 2nd ed Geneve, 1989

**8. EJERCICIOS Y
ACTIVIDADES**

8. EJERCICIOS Y ACTIVIDADES

A. FOMENTO DE LA LACTANCIA MATERNA EN EL PERIODO PRENATAL

1. Escriba las preguntas que debe hacer el médico o trabajador de salud a las mujeres embarazadas para conocer su experiencia y expectativas respecto a la lactancia

2. Escriba cuáles son para usted los motivos por los que algunos trabajadores de salud no examinan los pechos

3. Cuando usted diagnostica pezones planos, pequeños o retráctiles ¿qué tratamiento propone a fin de prepararlos para la lactancia?

4. Enumere los temas que no deben faltar cuando se enseña a las embarazadas a prepararse para la lactancia

5. Anote los consejos que debe dar a las embarazadas y madres para el cuidado de los pezones

B. FOMENTO DE LA LACTANCIA MATERNA EN EL PUERPERIO INMEDIATO

Discuta con otros miembros del personal de salud en su lugar de trabajo, las siguientes preguntas:

6. ¿Cuánto tiempo después de los partos normales se debe facilitar a la madre el apego con su bebé sano?

¿Por qué?

7. ¿Los recién nacidos deben ser amamantados a libre demanda o con horario fijo?

¿Por qué?

8. ¿Qué tipo de actividades coordinadas para apoyar la lactancia materna se deben realizar entre obstetricia y pediatría?

¿Cómo se podrían fortalecer?

C. FOMENTO Y APOYO DE LA LACTANCIA MATERNA LUEGO DEL ALTA HOSPITALARIA

9. ¿Qué información necesita el personal de salud para facilitar el seguimiento de la lactancia en los controles de salud?

¿Qué tipo de apoyo se debe brindar a la madre?

10. Reflexione y anote las falacias y conceptos erroneos de los trabajadores de salud sobre los problemas de mamas y pezones

11. Reflexione y anote cuáles pueden ser los factores asociados con una lactancia insuficiente

RESPUESTAS A EJERCICIOS Y ACTIVIDADES

A. FOMENTO DE LA LACTANCIA MATERNA EN EL PERIODO PRENATAL

1. *Cuestionario básico de la lactancia:*

Si tiene otros niños ¿Cuánto tiempo los amamantó? (Si fue menos de seis meses, preguntar el motivo)

¿Desea usted amamantar a su niño?
(Si la respuesta es negativa o tiene dudas, preguntar el motivo)

¿Cuánto tiempo le gustaría amamantar a su niño?

¿Recibió orientación para amamantar?

¿Cree usted que se puede aprender a amamantar?

¿Qué ventajas conoce del amamantamiento?

¿Tendrá que trabajar afuera de su casa sin poder llevar al niño con Usted?

(Si es afirmativo, preguntar cuánto tiempo después del parto y cuántas horas estará fuera)

2. *El examen de las mamas debe ser realizado sabiendo qué se va a buscar. Si el trabajador de salud no ha sido instruido en ello, no examinará las mamas. También es importante el hecho frecuente de que no está incluido en los registros clínicos de examen prenatal.*

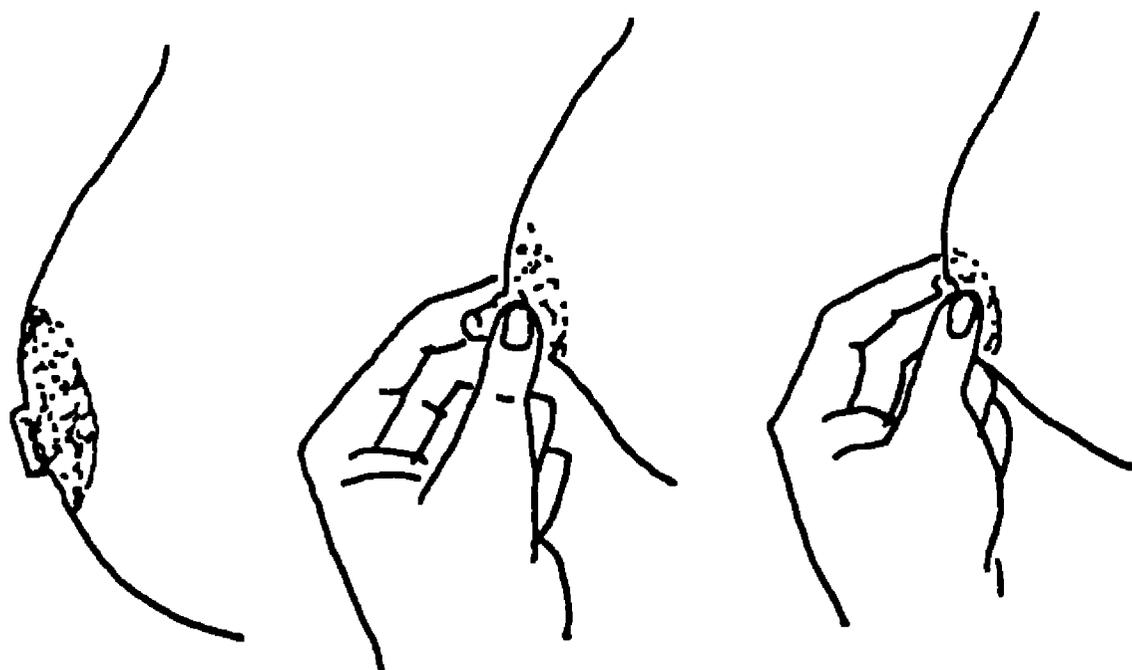
- Muchos profesionales no examinan los pechos porque tanto ellos como las mujeres sienten pudor
- Hay maneras sencillas de acercarse para examinar y enseñar a la embarazada se le puede decir que los pezones necesitan distinta preparación para la lactancia de acuerdo con sus características, y por ello es conveniente examinarlos Es importante realizar el examen por partes, manteniendo cubierto el resto del cuerpo

3. **Se describen dos maniobras complementarias y prácticas para corregir este tipo de pezones y hacerlos más adaptados a su función de la lactancia:**

Desde el sexto mes del embarazo puede realizarse, dos veces al día y durante cinco minutos el siguiente ejercicio: poner un dedo a cada lado del pezón y estirar la piel de la areola hacia afuera y repetir el movimiento varias veces



Lubricar los dedos índice y pulgar con un poco de aceite mineral sujetando la base del pezón, rotar los dedos como dando cuerda a un reloj. El masaje se completa estirando el pezón y traccionando hacia afuera. Repetir este ejercicio durante un minuto, dos o tres veces al día. Suspender el ejercicio si durante el mismo se produce una contracción uterina



Esta maniobra refuerza la corrección espontánea del pezón retráctil que tiene lugar en los últimos meses del embarazo por efecto de las hormonas placentarias. En realidad, la principal utilidad de estas maniobras es que focalizan la atención de la embarazada a sus mamas y en su autocuidado

4. Mientras son exclusivamente amamantados los bebés se enferman menos

- Tienen menor número de episodios de diarrea, y cuando la padecen, ésta es más leve y la recuperación es más rápida. Las infecciones respiratorias son más leves.
- Hay menos número de internaciones por enfermedades diarreicas o respiratorias. La protección que brinda la leche materna ante las infecciones se debe principalmente a que está prácticamente libre de gérmenes y a que contiene anticuerpos (IgA secretoria), linfocitos (productores de anticuerpos), macrófagos (que destruyen gérmenes), lactoferrina (inhibe el crecimiento de *E coli*), lisozima (bactericida) y un factor bifidogénico (inductor del crecimiento del lactobacilo bífido, germen que impide el crecimiento de patógenos).
- Cuando los padres de un bebé padecen alergias mayores, éste tendrá menor probabilidad de padecerlas si es amamantado exclusivamente y su madre hace régimen de comida hipoalergénica, preferentemente desde el embarazo.

El crecimiento del niño amamantado exclusivamente hasta los 6 meses es normal

Este beneficio se alcanza por el perfecto beneficio de los componentes de la leche humana, que provee cantidades apropiadas de los elementos que más necesita el organismo humano en rápido crecimiento.

Amamantar es más económico y práctico

Amamantar ahorra la compra de implementos y el consumo de combustibles, el costo de los biberones, el azúcar, las vitaminas y

muy importante, los gastos para tratar las enfermedades e internaciones que son más frecuentes en el niño no amamantado. Amamantar es más práctico para las madres, pues no tienen que dedicar tiempo para comprar la leche y prepararla, limpiar y esterilizar los utensilios. Cuando sale con el bebé, lo único que tiene que llevar es la mudada de pañales.

Amamantar favorece la formación del vínculo afectivo

Este beneficio, que permite al niño desarrollar una personalidad segura e independiente, se produce por el efecto de la mutua satisfacción de la necesidad de contacto. Por otra parte, la madre que amamanta tiene en movimiento diferentes hormonas (prolactina y oxitocina) que inducen conductas de apego y cuidado maternal, que beneficia a toda la familia.

El amamantamiento ayuda a espaciar los hijos

Por efecto de la inhibición de la secreción de la hormona folículo estimulante por la prolactina. Este efecto será tanto más eficaz cuanto más frecuentemente se dé el pecho (7 o más veces por día), se amamanta también de noche y se comience a suministrar papillas o líquidos hasta después del sexto mes cumplido también es recomendable no utilizar pacificadores en los bebés ya que estos disminuyen la succión al pecho.

5. *Utilice recursos naturales para cuidar la piel de sus pezones y areolas.*

- El agua limpia la piel y preserva la grasa natural que la protege
- Aplique una gota de calostro sobre el pezón para lubricarlo y hacerlo más resistente. Haga esto una vez al día desde el sexto mes de embarazo y continúe haciéndolo cuando el bebé haya nacido
- Airee sus pezones y trate de ponerlos al sol alrededor de 15 minutos al día, pero por períodos cortos para no quemarse

- El cepillado o frotado de los pezones es innecesario y suele lastimarlos
- El jabón y el alcohol quitan la grasa propia de la piel del pezón y lo hacen más fácilmente agrietable

B. FOMENTO DE LA LACTANCIA MATERNA EN EL PUERPERIO INMEDIATO

- El alojamiento conjunto madre-hijo es necesario para el establecimiento de vínculo y de lactancia materna. El recién nacido sano debe estar junto a su madre desde el momento que nace, durante toda su internación y al llegar a su casa
- Debe evitarse la separación sin causa médica justificada de la madre o del niño
- El niño puede ser observado y examinado junto a su madre.
- Las consideraciones de orden administrativo, operacional o de infraestructura deben ajustarse a la necesidad de brindar alojamiento conjunto al binomio madre-hijo
- El baño del niño puede hacerse al día siguiente para evitar el enfriamiento y favorecer el apego inmediato

C. FOMENTO Y APOYO DE LA LACTANCIA MATERNA LUEGO DEL ALTA HOSPITALARIA

8. *La información mínima para facilitar el seguimiento de la lactancia en los controles de salud es la siguiente:*

- Sentimientos personales (¿cómo se siente amamantando?)
- Influencias familiares
- Curva de peso
- Observación de la mamada
- Frecuencia y duración de la mamada
- Amamantamiento a demanda o con horario
- Problemas con las mamas y/o pezones
- Si da alimentación complementaria (biberón y/o papilla)

Para apoyar el amamantamiento exclusivo, conviene reafirmar a la madre:

- La importancia del amamantamiento para la salud del niño, transmitiéndole confianza en su capacidad para lograrlo.
- El efecto anovulatorio de la lactancia exclusiva.
- El riesgo de rechazo del pecho y de diarrea por el uso de biberones.
- Los riesgos de la incorporación de papillas antes de los 6 meses (desnutrición, enfermedades, alergias, etc.).

9. *Los errores más frecuentes con los problemas mamarios en la práctica profesional son:*

- No se da importancia suficiente al carácter preventivo de la adecuada posición para amamantar.
- Se desconoce la utilidad de la leche materna para curar grietas.
- Se descuida y minimiza el pezón doloroso como dificultad importante y como precursor de las grietas.
- Se indica con ligereza suspender la lactancia sin motivos suficientes, pasando por alto la importancia que tiene para el desarrollo del niño y las consecuencias económicas que esto trae para la familia.
- La ligereza con que se prescriben medicamentos innecesarios tanto a la madre como al niño, suspendiendo la lactancia materna.

10. *Los factores que más frecuentemente se encuentran asociados a una lactancia insuficiente son:*

- Prácticas inadecuadas de los servicios de salud
- Mamadas poco frecuentes
- Mamadas muy prolongadas con numerosas pausas
- Niño muy plácido
- Agotamiento materno
- Tensión o ansiedad materna
- Familiares que desalientan la lactancia
- Problemas en las mamas y/o pezones.

9. AUTOEVALUACION

9.1 INSTRUCCIONES

9.2 PREGUNTAS

**9.3 H O J A D E
RESPUESTAS**

9. AUTOEVALUACION

9.1 INSTRUCCIONES

1. Recuerde que la autoevaluación es un ejercicio para que usted fortalezca 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 éste el caso, siga adelante.
2. La autoevaluación presenta dos series de preguntas, de selección múltiple y de falso y verdadero. Conteste en forma clara y precisa anotando sus respuestas en la hoja de respuestas. De preferencia use un lapicero de tinta azul o negra.
3. Envíe su hoja de autoevaluación debidamente respondida, al Comité del curso, **antes de la fecha límite** indicada en la calendarización correspondiente.

9.2 PREGUNTAS

SECCION I. Selección Múltiple

Marque en la hoja de respuestas la opción más indicada

1. Cuál de las siguientes afecciones en el recién nacido contraindican la lactancia materna:
 - a. Labio leporino
 - b. Acrodermatitis enterohepática
 - c. Ictericia
 - d. Ninguna de las anteriores

2. La leche de madres de niños prematuros (<37 semanas), en relación a la leche de madres de niños de término:
 - a. Contiene elevadas concentraciones de lactosa
 - b. Contiene bajas concentraciones de calcio
 - c. Contiene elevadas concentraciones de grasas
 - d. Contiene bajas concentraciones de fósforo

3. La ictericia por lactancia materna, se caracteriza por, excepto:
 - a. No causa encefalopatía por bilirrubina
 - b. Se atribuye al 5 β -pregnan-3 α ,20 β -diol
 - c. La leche de estas madres tiene una actividad de lipasa disminuida
 - d. Se debe interrumpir la lactancia por un período no mayor de 12 horas

4. Cuál de las siguientes situaciones en la madre contraindican la lactancia materna:
 - a. Mastitis
 - b. Abceso de la mama
 - c. Citomegalovirus
 - d. Tratamiento con citotóxicos

5. Hasta qué edad la lactancia materna exclusiva favorece un crecimiento y desarrollo óptimos:
- 3 meses
 - 4 meses
 - 5 meses
 - 6 meses
6. Cuál es el factor principal que influye para que una madre pueda producir suficiente leche para su bebé:
- Su estado nutricional
 - Que esté relajada y deseosa de amamantar
 - Que amamante frecuentemente a su hijo
 - Que coma alimentos variados en mayor cantidad de lo que acostumbra a comer
7. Qué se recomienda a una madre que quiere dar de mamar a su niño menor de 6 meses, pero que indica que tiene poca leche:
- Que complemente la lactancia materna con una fórmula comercial
 - Que continúe amamantando exclusivamente
 - Que tome medicamentos para aumentar su producción de leche
 - Que dé un poco de agua con azúcar al niño antes de ponerlo al pecho
8. Si una madre ve que su leche le sale rala, debe:
- Dejar de dar el pecho hasta consultar con un médico
 - Seguir dando de mamar, pero buscar atención médica lo más pronto posible
 - No preocuparse, ya que es una condición normal al comienzo de la mamada y conforme avanza la mamada, la leche se hace más espesa
 - Complementar las mamadas con fórmula láctea u otro alimento, hasta que la leche salga más espesa

9. Es recomendable que una madre limpie su pecho antes de cada mamada, con:
- Alcohol
 - Agua limpia y jabón
 - Agua limpia solamente
 - Cualquier sustancia antiséptica
10. El amamantamiento temprano y muy seguido, puede:
- Causar mastitis
 - Disminuir la cantidad de leche de la madre
 - Ayudar a prevenir fisuras en el pecho
 - Causar diarrea o vómitos en el niño

SECCION II. Falso o Verdadero

Marque en la hoja de respuestas la opción más indicada:

- | | | | |
|----|---|---|---|
| 1. | Un niño se enferma con menos frecuencia de diarrea, desnutrición e infecciones, si se alimenta con una combinación de leche materna y fórmula láctea | F | V |
| 2. | Si una madre tiene <u>pezones invertidos</u> , puede amamantar a su bebé | F | V |
| 3. | Es aconsejable que los niños menores de un año, que vienen de familias muy pobres, reciban dos o más biberones al día, además del pecho, especialmente si la madre está <u>desnutrida</u> | F | V |
| 4. | La leche materna contiene <u>todas las sustancias nutritivas</u> que necesita el niño en los primeros 6 meses de vida | F | V |

- | | | | |
|-----|---|---|---|
| 5. | La primera leche o <u>calostro</u> , no tiene ningún valor nutritivo para el recién nacido, porque su consistencia es muy rala | F | V |
| 6. | Si una madre tiene un <u>pezón adolorido</u> , se recomienda dejar de mamar hasta que se cure completamente | F | V |
| 7. | En circunstancias normales el recién nacido necesita recibir agua con glucosa en las primeras horas para evitar la <u>hipoglucemia</u> | F | V |
| 8. | Algunas drogas tomadas por la madre afectan la secreción central de prolactina, lo cual interfiere con la eyección de leche | F | V |
| 9. | Si una madre desarrolla varicela en los últimos días antes del parto, el niño puede seguir mamando sin ningún problema por los anticuerpos maternos transportados a través de la placenta | F | V |
| 10. | Bajo circunstancia especiales, una madre es capaz de producir suficiente cantidad de leche para alimentar a dos o incluso a tres bebés | F | V |

9.3 HOJA DE RESPUESTAS

1. Nombre _____

2. Profesión _____

3. Dirección _____

4. Teléfono _____

SECCION I

1	a b c d	6	a b c d
2	a b c d	7	a b c d
3	a b c d	8	a b c d
4	a b c d	9	a b c d
5	a b c d	10	a b c d

SECCION II

1	F	V	6	F	V
2	F	V	7	F	V
3	F	V	8	F	V
4	F	V	9	F	V
5	F	V	10	F	V

ANEXO

EXTRACCION MANUAL DE LECHE

LA EXTRACCION DE LECHE ES UTIL PARA:

- Aliviar la plétora
- Aliviar un ducto obstruido o la retención de la leche
- Alimentar a un bebé mientras aprende a succionar de un pezón invertido
- Alimentar a un bebé que rechaza el pecho mientras aprende a disfrutar la lactancia
- Alimentar a un bebé de bajo peso que no puede mamar todavía
- Alimentar a un bebe enfermo que no puede succionar suficiente cantidad
- Mantener la producción de leche cuando la madre o el bebé están enfermos
- Dejarle la leche materna al bebé cuando su madre debe ir a trabajar
- Evitar el goteo cuando la madre está lejos del bebe
- Ayudarle a un bebé a agarrar bien un pecho lleno
- Extraer leche materna directamente en la boca del bebé
- Prevenir que el pezón y la areóla se pongan secos o inflamados

TECNICA DE EXTRACCION MANUAL DE LECHE

- a. Para estimular la bajada de la leche, la madre debe dar un masaje suave alrededor del pecho en forma circular.



- b. Colocar los dedos índice y medio bajo el pecho y cerca de la areola. El dedo pulgar debe colocarse encima del pecho y cerca de la areola. Con el cuerpo inclinado hacia adelante, la madre debe apretar el pecho **hacia atrás** empujándolo contra las costillas.



- c. En seguida debe mover el pulgar hacia adelante, como imprimiendo una huella digital, sin resbalarlo, al mismo tiempo que aprieta con los dedos que están debajo del pecho.



- d. Así comienza a salir la leche y la madre puede ponerla en un recipiente **plástico y limpio**.



Para continuar la extracción, la madre debe repetir los pasos b,c y d colocando los dedos en otra área alrededor de la areola.

Siguiendo estos pasos, la madre puede aprovechar para dejar su leche y tener listo el alimento que necesita su bebé cuando ella no está en casa, y a la vez, mantener su producción

LINEAMIENTOS PARA LA PRACTICA DE PROMOCION, PROTECCION Y APOYO A LA LACTANCIA MATERNA

Al terminar esta unidad usted ha concluido el estudio de las bases para la atención adecuada a madres y niños(as). Sin embargo, en el caso de la lactancia materna podríamos decir que la práctica es tan importante como la teoría. Por lo que es indispensable que practique lo aprendido, lo cual lo podrá hacer únicamente estando en contacto directo con las madres y sus bebés. Esto le ayudará a convertirse en un(a) experto(a) para poder ayudar a las madres en

- Examen y preparación de mamas y pezones
- Apoyo efectivo para el apego inmediato, tanto en parto normal como en cesáreas
- Buen ojo y expertaje en técnicas de amamantamiento y de extracción manual de leche.
- Manejo adecuado de la lactancia en el recién nacido en situaciones especiales

Esta práctica podrá realizarse en unidades hospitalarias, centros o puestos de salud, ONG's que atienden prenatal, partos, postnatal y atención de niños

Bajo la supervisión de su tutor(a) del curso, usted desarrollará las siguientes actividades.

- 1 Actividad de **examen y evaluación** de los pechos y pezones, dando la consejería adecuada para la preparación de los mismos en caso de que encuentre problemas
- 2 Actividades **educativas** con madres en pre y postnatal aplicando metodologías participativas y utilizando materiales visuales para ejemplificación (utilice los disponibles en su unidad de trabajo o aplique su creatividad)
- 3 En la **sala de partos** implemente o apoye a las madres para realizar el apego precoz durante los primeros 30 minutos postparto, tanto en partos normales como en cesáreas sin complicaciones
- 4 En **postparto**, logre que el alojamiento conjunto cumpla su objetivo "**apoyar a la madre y al bebé a lograr una lactancia exclusiva**" Aplique consejería, estimule a las madres que lo hacen adecuadamente y apoye a las que presenten dificultades Favorezca el intercambio de experiencias entre ellas Resalte el beneficio del calostro y lo innecesario del uso de líquidos adicionales, o sea, lactancia materna exclusiva, sin horario, tanto de día como de noche y con una buena posición
- 5 En **servicios especiales de recién nacidos** apoye grandemente a estas madres "recuerde que ellas están en desventaja, pues tienen el estrés de tener un bebé con complicaciones" Fortalezca la lactancia exclusiva en estos bebés y asegúrese que está utilizando la técnica adecuada para enseñar la extracción manual y están haciendo un buen manejo de la leche No utilice biberones en este servicio, capacite al personal sobre la técnica de alimentación con vasito

- 6** En **atención a niños**, aplique el interrogatorio de lactancia materna y fortalezca:
- Lactancia materna exclusiva (6 meses)
 - Complementación alimentaria oportuna y adecuada.
 - Lactancia prolongada (2 años o más).
- 7** Incorpore la lactancia materna como un programa integrado dentro de todas las áreas de atención a madres y niños(as).