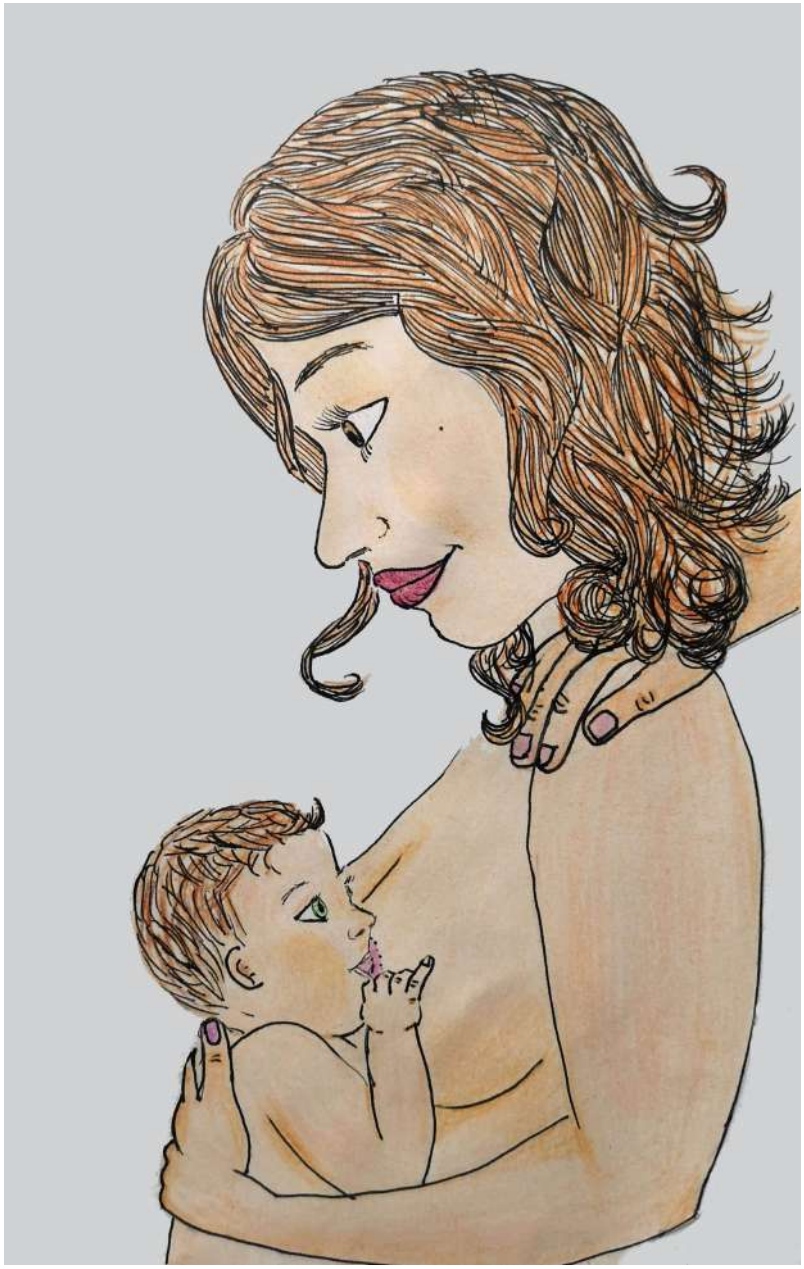


Gotitas de amor, un vínculo para toda la vida

Guía de Lactancia Materna

Manual para profesionales

Belén Gómez Gil

PRÓLOGO

Como madre, durante mi experiencia personal en lactancia múltiple, eché de menos ciertos consejos que me habrían facilitado la vida, si además se le añade los cambios hormonales tras el parto, una se puede convertir en una "bomba de relojería".

Durante mi trayectoria profesional, tras el contacto con muchas familias, he visualizado el mismo problema, que yo viví, en otras madres lactantes, llegando algunas de ellas a abandonar la lactancia por desconocimiento, falta de información o información errónea trasmitida de generación en generación e incluso por otros profesionales.

Ésta guía surge ante la necesidad de llegar a esas madres que pese a tener la ilusión de amamantar a sus hijos, se encuentran con obstáculos, miedos e indecisiones, para que con el apoyo de los profesionales y unificando criterios seamos capaces de llenarlas nuevamente de confianza para que puedan disfrutar de todas las etapas de la lactancia.

AGRADECIMIENTOS

En agradecimiento a todas aquellas mamás que me han animado a seguir transmitiendo mis conocimiento a otras madres lactantes; en especial a Carol y a Bego, que pese a haber tenido una lactancia dificultosa han seguido mis consejos con los ojos cerrados y me han demostrado que la voluntad lo es todo.

A mis padres y a Irene, sin su tiempo y cariño no habría sido posible.

A mi mujer, muchas gracias por todo, por ser mi mayor crítica, por haberme acompañado en la lactancia, en el cuidado de nuestros hijos, en la vida; Gracias por ser mi apoyo incondicional.

Y por último, gracias también a la Unidad de Neonatos del Hospital Francesc de Borja de Gandía y del Hospital Son Espases de Mallorca, que me han brindado tantos años de experiencia y donde he podido llegar a todas esas familias.

ÍNDICE

1. Introducción…… 4
2. Composición de la leche materna…… 4
3. ¿Cómo sé si comen?…… . 6
4. Posturas……...8
5. Problemas más frecuentes
    1. Conducto obstruído……...9
    2. Ingurgitación mamaria…….. 10
    3. Mastitis……..11
    4. Abceso……... 12
    5. Candidiasis…… 12
    6. Síndrome de Raynaud……... 13
    7. Perlas de leche……...14
    8. Grietas……....15
    9. Pezones planos o invertidos…….. 16
    10. Hipogalactia temporal (técnica de la extracción poderosa)……...17
    11. Prematuridad y alimentación en RNPT……18
    12. Anquiloglosia o frenillo sublingual……...22
    13. Clasificación de escalas de anquiloglosia …… 24
6. Anomalías en el olor, sabor o color de la leche materna……27
7. Crisis o brotes de lactancia…….. 28
8. Causas de hipogalactia real…… 29
9. Contraindicaciones absolutas y relativas de la lactancia materna……... 31
10. Banco de leche Hospital la Fe…… 33
11. Extracción de LM…… 34
12. Mantenimiento y conservación de la leche materna……38
13. El destete……..39
14. Lactancia múltiple……42
15. Enlaces de interés……44
16. Bibliografía …… 45

1. INTRODUCCIÓN

Durante décadas los discursos sobre la lactancia han sido modificados según las necesidades sociales de la época.

En la época de la industrialización, interesaba la incorporación de la mujer al mundo laboral, con lo cual se fomentaba la lactancia artificial, asegurando a las madres que se habían conseguido las mismas propiedades que la leche materna.

En la actualidad, tras muchos años de investigaciones, se ha demostrado que los beneficios de la lactancia materna, tanto para la madre como para el niño, son incomparables con ninguna otra fórmula. Pese a ello, aún nos queda mucho para avanzar como sociedad y visualizarla como la norma.

La leche materna es el mejor alimento para el lactante durante los primeros meses de vida.

Los **recién nacidos** alimentados con **leche materna** tienen **menos probabilidades de padecer enfermedades gastrointestinales, respiratorias, alérgicas o asma, y también previene la obesidad infantil**. Además, la LM tiene efectos beneficiosos para la **madre**, ya que **disminuye el riesgo de padecer cáncer de mama, enfermedades cardiovasculares y el síndrome metabólico**, al menos hasta los 6 primeros meses de vida.

Por todas estas razones y de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Academia Americana de Pediatría (AAP), el Comité de Lactancia de la Asociación Española de Pediatría recomienda la alimentación exclusiva al pecho durante los primeros 6 meses de vida del niño y continuar con el amamantamiento junto con otros alimentos que complementen la alimentación hasta los 2 años o más, mientras madre e hijo lo deseen.

2. COMPOSICIÓN DE LA LECHE MATERNA

La leche materna es un **organismo vivo**, **cambia** día a día, toma a toma, depende de la alimentación materna, de las circunstancias, muchos estudios muestran que la leche materna tiene gran cantidad de componentes inmunológicos que aumentan **ante las necesidades** del **bebé**.

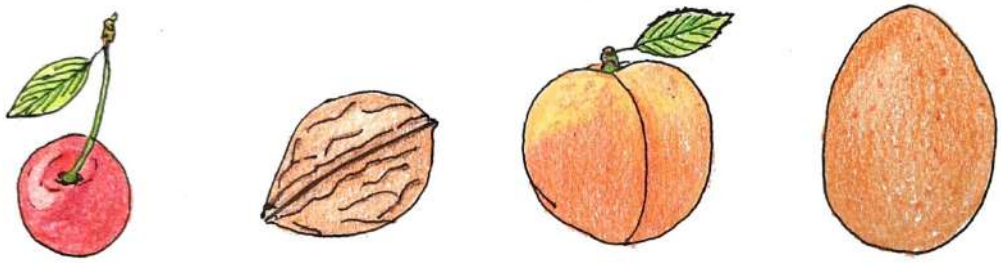
Así pues, una **madre mal nutrida** presenta las **mismas** proporciones de **proteínas**, **carbohidratos** y de **lípidos**, pero producen **menos leche**, al igual que **disminuyen** la cantidad de **vitaminas hidrosolubles** como la Vitamina C, tiamina y Vitamina B12.

También habrá una **modificación en su composición si el bebé sufre un proceso infeccioso** e incluso si es la madre la que enferma (pasándole así los anticuerpos naturales).

En un bebé **prematuro,** los niveles de **proteínas, cloruro sódico , grasas, calorías, vitaminas liposolubles, lactoferina e IgA** son **superiores** que en la leche a término porque necesitan una mayor protección, así mismo es **más pobre en lactosa y vitamina C** que en un bebé a término. La mejor leche para un bebé prematuro es la de su madre.

Una madre con un parto **gemelar**, producirá **mayor cantidad de leche**, en función a la cantidad de hijos que para.

Estómago del RN (cantidad ml /toma)



Cereza	Nuez	Albaricoque	Huevo
Día 1	**Día 3**	**1 Semana**	**1 mes**
5-7 ml	**22-27 ml**	**45-60 ml**	**80-150 ml**

Calostro: (1-4º día postparto) durante los **3-4 primeros días** postparto se segrega un volumen aproximado entre 2-20 ml por toma, es un l**íquido denso** y **amarillento** (debido al betacaroteno). La pequeña cantidad y la baja osmolaridad permiten trabajar a los riñones sin sobrecargarlos. **Fácilmente digerible** y la presencia de oligosacáridos le dan propiedades laxantes que facilitaran la **expulsión del meconio**.

- **87% Agua.**
- Contiene **factores de crecimiento** que contribuyen a la **maduración** del **sistema digestivo e inmune.**
- Muy rico en **Ig A, lactoferrina, linfocitos, macrófagos, oligosacáridos y citoquinas** que evitan la fijación y penetración por vía intestinal de microorganismos nocivos.
- Minerales (**Sodio y Potasio**, superiores que en leche madura).
- Rico en **Vitaminas** liposolubles **A**, **E** y **carotenoides.**
- **> Colesterol** que en leche madura.
- **> Proteínas.**
- < grasa, lactosa, glucosa, vitaminas hidrosolubles que la leche madura.

Transición: 600-700 ml en 24h (**5º-15º día** postparto).

- **< Inmunoglobulinas, vit liposolubles y Proteínas** totales **disminuyen**.
- > las **grasas,** la **lactosa** y el contenido **calórico** total **aumentan.**
- **> Vitaminas hidrosolubles.**

Madura: **Tras** el **15º día postparto** (700-900 ml). En esta tercera fase, la leche experimenta variaciones en función de la etapa de la lactancia, la hora del día, la nutrición de la madre y la edad gestacional del bebé.

- **88% de agua.**
- **Proteína** (30% caseína/ 70% proteínas del suero → inmunoglobulinas, lactoferrinas que compiten por el hierro con microoganismos dependientes del hierro, lisozimas, enzimas, aminoácidos, hormonas, prostaglandinas, moduladores del crecimiento,

seroalbúminas).

- **Hidratos de Carbono** (**Lactosa** → proporciona 40% energía).
- **Grasas o Lípidos** 4,5g/dl (el componente más variable de la leche humana). Triglicéridos (97%), fosfolípidos, ácidos grasos y esteroles. El 50% de las calorías rica en ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga.
- **Vitaminas liposolubles** (A,K,E,D) e **hidrosolubles** (B12, B6, Ac fólico...,pueden ocurrir variaciones dependiendo de la **dieta de la madre**).
- **Minerales** (Ca, P, Zn, Fe de alta biodisponibilidad...) La alta concentración de lactosa y de vitamina C en la leche humana facilita la absorción del hierro.
  Un suplemento de hierro para el lactante **puede ser perjudicia**l durante los 6 primeros meses de vida, puesto que puede **inactivar las propiedades** anti infecciosas de la leche (**lactoferrina**) .

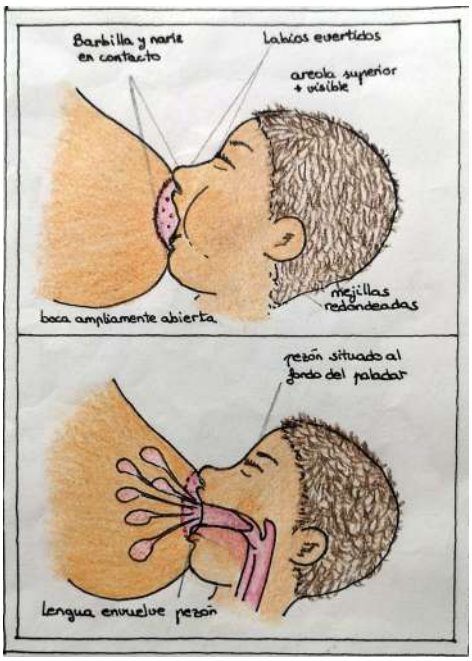
En la **Fase de destete** se pasa por una f**ase de calostro** antes de desaparecer totalmente la leche.

3. ¿ CÓMO SÉ SI COME?

Valoración de una correcta postura

- **Madre cómoda**, con apoyo lumbar y cervical.
- Bebé colocado **barriga con barriga**, pero de manera que tenga el **cuerpo alineado** y siga el eje de la dirección del pecho-pezón.
- **Cabeza** apoyada en **mitad del antebrazo**, no en la flexura (en la postura de cuna)
- El brazo del **bebé** debe **abrazar** el cuerpo de su madre.
- No acercar el pecho al bebé, sino **aproximar el bebé al pecho.**
- **Dirigir** su **nariz hacia el pezón** de manera que al rozarla abrirá ampliamente la boca por el **reflejo de búsqueda**, en ese momento acompañarlo hacia el pecho.
- Se debe **visualizar más areola por la parte superior que por la posterior.**
- Anatómicamente tienen una **nariz chata para poder respirar** durante la succión, si sienten dificultad respiratoria se retirarán, por lo que **no hay que sujetar la cabeza** (se puede visualizar, desde el lateral, un hueco mientras mama entre la nariz y el labio).

Valoración de un correcto agarre



- Ambos **labios evertidos.**
- **Areola más visible por la parte superior.**
- **Boca ampliamente abierta.**
- **Barbilla y nariz en contacto con el pecho.**
- **Lengua envuelve el pezón por abajo.**
- **Mejillas redondeadas** (no se colapsan al succionar).
- **No** se escuchan **chasquidos** durante la succión.
- Se **mueve mandíbula inferior, oreja y sien** al tragar.
- Se **escucha la deglución .**
- Si necesitas **retirar al bebé del pecho**, no estirar, se ha de introducir el dedo **meñique** por la comisura labial hasta la encía, así se **romperá el vacío** y se evitará la formación de grietas.

Valoración de las tomas

- Reconocer las **señales de hambre temprana (**intranquilo, apertura de boca, movimiento de cabeza buscando pecho o manos).
- **No** debe de haber **dolor.** Se puede notar **molestias unos segundos tras el agarre**, hasta que haya un correcto sellado.
- Se deben realizar de **8-12 tomas al día.**
- **Pérdida fisiológica de peso** de nacimiento (**hasta un máximo de 10%**) en los primeros 3-4 días, posteriormente debe ganar aproximadamente 20g. diarios.
- Valoración de la **fontanela** anterior. **No debe estar hundida.**
- **Signos de deshidratación:**
  - Mucosas secas (labios).
  - **Ictericia** (coloración amarillenta de la piel).
  - Disminución de la **turgencia de la piel.**
  - Fonanela hundida.
  - Cristales de urato en el pañal (es como maquillaje **color coral**).
  - No diuresis suficiente o deposiciones.
- Control de **pañales (diuresis y que el meconio pase a transición).**
  El color y el aspecto de las heces debe ir cambiando:

  - Las primeras evacuaciones se denominan **Meconio** es una deposición de color **negro** y consistencia pegajosa como el **alquitrán**, **no** tiene **mal olor** (puesto que es estéril).
  - Posteriormente pasaran a **heces** de **transición** con una consistencia **menos pegajosa** y de color **verde oscuro.**
  - Para finalizar con las **heces habituales** de los bebes alimentados con leche materna, que serán de **color mostaza y grumosa.**

	Micciones mínimas	Deposiciones
Día 1		
Día 2		
Día 3		
Día 4		
Día 5		
Día 6		

4. POSTURAS

Posición de Cuna

Posición de Cuna cruzada

Posición de rugby
- cesáreas

Posición Dancer a caballito o a horcajadas
Con agarre mandibular
- hipotonía (síndrome Down)
- frenillo sublingual
- reflujo gastroesofágico

Posición de Crianza Biológica
- primeros días (dolor en periné)
- dificultades con el agarre
- facilita el agarre espontáneo

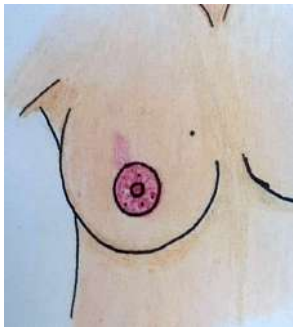
Posición recostada de lado

Posición tumbada con bebé a la inversa
- resuelve obstrucción mamaria en conducto del cuadrante superior

5. PROBLEMAS MÁS FRECUENTES

1. CONDUCTO OBSTRUÍDO: bulto doloroso y caliente en cualquier cuadrante de la mama por vaciado defectuoso de un lóbulo mamario, puede dar febrícula. Sólo **UNA MAMA**. Relacionado con drenaje insuficiente de la mama (postura incorrecta o dificultad succión).

¿ Qué hacer?



1. Continuar **lactando con frecuencia.**

2. Tomar probióticos específicos para la lactancia durante 7-10 días. *Lactobacilllus salivarius(PS2) o L.fermentum (LC40).*

3. Masajear la zona con cepillo de bebé, movimientos circulares en dirección al pezón, **previo toma.**

4. Colocar en una postura en la que el **MENTÓN** coincida con la zona de **obstrucción** (masajear pecho mientras mama).

5. Si no se trata puede llevar a una mastitis.

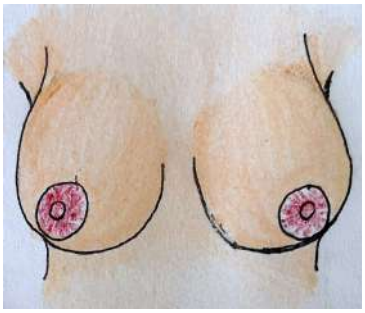
6. NO APLICAR CALOR (posible crecimiento bacteriano, el calor vasodilata y aumenta el edema vascular) **o hacerlo justo antes de la toma.**

7. Evitar ropa apretada.

8. Descansar lo máximo posible.

9. Si se precisa se puede tomar **analgésicos** (paracetamol 1g. c/6 h) o **antiinflamatorios** (Ibuprofeno 400 mg/8h).

2. INGURGITACIÓN MAMARIA: congestión mamaria y aumento de vascularización, acumulación de leche y edema. Relacionado con el retraso del inicio de la lactancia. AMBAS MAMAS. Puede dar febrícula.



¿ Qué hacer?

1. Continuar **lactando** con frecuencia (**sin restricciones**, ni uso de tetinas que interfieran en la lactancia y amamantar más seguido el pecho congestionado).

2. Aplicar la técnica de drenaje linfático o **"presión inversa suavizante" presión suave** 1-2cm de la areola central, **hacia** la **espalda** 1-3 minuto, para que la areola quede blanda y el **bebé pueda ejercer el agarre**, también estimula el reflejo de eyección.

3. Masajear la zona con **cepillo** de bebé, movimientos circulares en dirección al pezón, previo toma.

4. Extraer, sólo lo justo de leche, **antes de la mamada**, para ablandar la zona y permitir el agarre, porque sino provocamos hiperestimulación y empeoramiento del cuadro.

Primero realizar extracción manual, una vez fluya ya se puede pasar a extracción con sacaleches, no antes.

5. Aplicar **frío antes o después de la toma** (**EVITANDO PEZÓN Y AREOLA**, porque la vasoconstricción de los conductos provocarían isquemia dolorosa y fluiría peor la leche) Disminuye la inflamación, puede aliviar el dolor.

6. NO APLICAR CALOR (posible **crecimiento bacteriano**, el calor vasodilata y aumenta el edema vascular) **o hacerlo justo antes de la toma**.

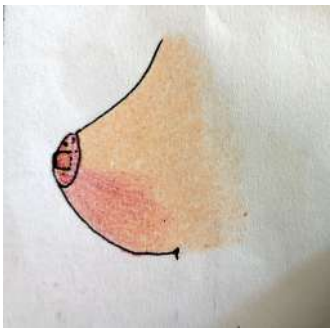
7. Descansar lo máximo posible, evitar ropa apretada.

8. Asegurar un correcto agarre.

9. Hojas de col (romper los nervios con una botella y poner sobre las mamas con el sostén encima) Tienen una sustancias "taninas"que absorben el exceso de calor y desinflaman.

10. Si **se precisa** se puede tomar **analgésicos** (paracetamol 500 mg-1g. c/6 h) o **antiinflamatorios** (Ibuprofeno 400-600 mg/8 h).

3. MASTITIS: inflamación de uno o varios lóbulos acompañado o no de infección. Se manifiesta con un área sensible y enrojecida en la mama, dolor en forma de pinchazos, **FIEBRE >38,5ºC**, malestar general (síntomas sistémicos), **SE PUEDE CONFUNDIR CON UNA GRIPE.**



La **etiología** puede ser **múltiple**: drenado insuficiente, mal agarre, grietas…..
Suele ser unilateral (en cuadrante superior externo)
Se produce una **elevación del Cl y del Na** de la mama afecta y un aumento de **componentes antiinflamatorios** como **lactoferrina e IgA.**
Tras la resolución del episodio suele hacer una **fase de menor producción de leche** en esa mama.
Las bacterias que se encuentran de forma fisiológica en la leche son : estafilococos(*S. epidermidis* <600-800 ufc/ml, en algunas mujeres asintomáticas también se encuentran *S. aureus*: <300-400 ufc/ml), *Strepoccocus* (<500 ufc/ml)y las bacterias lácticas. Si se produce una disbiosis de la microbiota habitual , aumentando la concentración del agente causal y la desaparición del resto de bacterias de la leche se produciría una mastitis.
El germen mas frecuente *Staphylococcus aureus* (UNA MAMA) **Unilateral.**
Si **infecciones recurrentes**, crónicas o insidiosas suele estar causadas por *S. epidermidis*
SI AMBAS MAMAS (**Bilateral**) el germen suele ser *Streptoccocus.*

¿ Qué hacer?

1. Continuar lactando con frecuencia (OFRECER **PRIMERO EL LADO AFECTO**).

2. Tomar **probióticos** específicos para la lactancia durante 7-10 días. *Lactobacilllus salivarius (PS2) o L.fermentum (LC40).*

3. Reposo en cama 24-48h, buena nutrición e hidratarse correctamente (según sed).

4. Aplicar frío entre tomas (**EVITANDO PEZÓN Y AREOLA**) puede aliviar el dolor.

5. NO APLICAR CALOR (posible crecimiento bacteriano, el calor vasodilata y aumenta el edema vascular) **o hacerlo justo antes de la toma.**

6. Evitar ropa apretada.

7. Antiinflamatorios(Ibuprofeno 400-600 mg/8h) o analgésicos (paracetamol 500 mg-1g.)

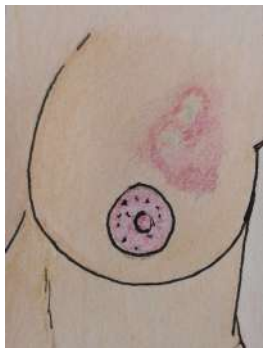
8. Asegurar un correcto agarre.

9. Si el bebé no lacta suficiente la madre debe hacer extracciones cada hora o media hora.

10. Si tras **12-24 h persiste la fiebre** iniciar **antibiótico empírico** frente *S. aureus* (Cefadroxilo 1g./12 h 12 días o Cloxacilina 1g./6 h 12 días separada de las comidas o en caso de **alergia a la penicilina o betalactámicos** Clindamicina 450 mg/8 h o Cotrimoxazol 800 mg/12 h 10-14 días si el lactante > 4-6 semanas de vida.

11. CULTIVO si no mejoría en 48 h tras antibiótico, si la paciente tiene alergia a los antibióticos más habituales o si sospecha de mastitis aguda por microorganismos resistentes.

4. ABSCESO: infección localizada, con piel roja, tensa y brillante. Se palpa una **masa dura** externamente pero **fluctuante**, que corresponde a la **colección de pus** encapsulada. Puede que haya fiebre o sólo febrícula y la madre se sienta mejor, pero el **DOLOR** es mayor. El agente etiológico más frecuente es el *S. aureus*.



Tratamiento: si es pequeño (< 5cm) se puede hacer una **aspiración con aguja fina ecoguiada** (< tasa de abandono de la lactancia), si es grande precisa de drenaje quirúrgico tipo Penrose, colocado lo **más alejado posible del complejo pezón** areola.

¿ Qué hacer?

1. Continuar con la lactancia. Teniendo especial cuidado de que el lactante no entre en contacto con el drenaje purulento o tejido infectado. Sólo suspender la lactancia del lado afecto si drena pus por el pezón o si el dolor de la herida no lo permite, hasta que se resuelva el problema, pero se debe **extraer la leche.**

2. Analgésicos, antiinflamatorios y **probióticos** específicos para la lactancia durante 7-10 días. *Lactobacilllus salivarius (PS2) o L.fermentum (LC40).*

3. Antibiótico empírico frente *S. aureus* (Cefadroxilo 1g./12 h 12 días o Cloxacilina 1g./6 h 12días separada de las comidas o en caso de **alergia a la penicilina o betalactámicos** Clindamicina 450 mg/8 h o Cotrimoxazol 800 mg/12 h 10-14días si el lactante > 4-6 sem de vida.

MASTITIS Y ABSCESOS RECURRENTES: Profilaxis antibiótica continua durante toda la lactancia con Eritromicina (500mg/día) o Clindamicina (300 mg/día).

5. CANDIDIASIS (MASTITIS POR CANDIDA) es **infrecuente**.

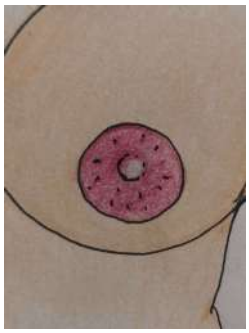
Hasta ahora se identificaba con **dolor punzante muy intenso y sensación quemante o prurito** durante o inmediatamente **tras** las **tomas**, que irradiaba a mama y espalda, con una coloración del **pezón rosa fuerte** y en ocasiones pequeñas ampollas/escamas blancas en la piel. **No se aliviaba con extracción, ni con calor, y el pezón estaba sensible.** Las causas más probables se le atribuían a las grietas del pezon, corticoides o antibiótico amplio espectro en el parto o postparto, *Diabetes Mellitus*, Vaginitis por cándidas periparto, candidiasis oral o zona pañal del lactante.

El tratamiento, simultáneo para la madre y el bebé en todas las zonas comprometidas, más utilizado era la Nistatina, que se debía aplicar 3-4 veces al día madre y lactante (2 semanas).

Aunque en los **últimos estudios**, la evidencia científica dice que la glándula mamaria no es un ecosistema adecuado para su crecimiento y que **sobrediagnosticamos y sobretratamos la candidiasis de pezón sin un cultivo que lo confirme**. Los resultados de un estudio de Hale 2009, en el cual se demostró que la **lactoferrina presente en la leche materna impide el crecimiento de la cándida en los cultivos microbiológicos y mata a la cándida**, ponen en duda que sea realmente la cándida la causante de esta sintomatología, pudiendo estar asociado a una bacteria.

Obviamente, un **niño con muguet transfiere levaduras** al pecho de su madre, en la leche se podría detectar una pequeña concentración de éstas, **<100** UFC/ml, pero **no justifica el diagnóstico** de candidiasis.

6. SINDROME DE RAYNAUD: Se produce por un **vasoespasmo** de las arteriolas, causando una isquemia intermitente en el pezón que se manifiesta clínicamente como un dolor agudo intenso con **palidez** y cianosis ,tras esto y como fenómeno de rebote, se produce una vasodilatación de la zona, traduciéndose en una rubefacción, con cambio de coloración que va de **blanco, azulado a rojo.** Puede ir acompañado de grietas.
El **dolor empeora con el frío y el estrés** y mejora con el calor local.
Se ha asociado a algunas enfermedades endocrinas, reumatológicas.



¿ Qué hacer?

1. Prevenir la exposición al frío (entorno y ropa cálida).

2. Evitar consumo de drogas, cafeína y nicotina.

3. **Aplicar calor local antes y después de las tomas.**

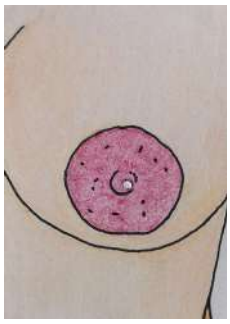
4. Nifedipino, 30 mg c/24 h durante 2 semanas, pudiendo repetirse un segundo y tercer ciclo. (actúa bloqueando los canales de calcio, inhibiendo la reabsorción del calcio por las células de la musculatura lisa y favoreciendo su efecto vasodilatador).

5. Favorecer el ejercicio aeróbico, suplementos de magnesio y calcio, vitamina B6 y aceite de Onagra.

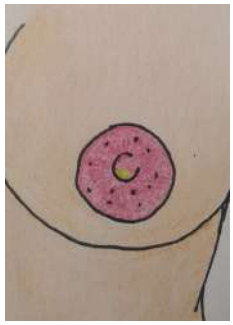
7. PERLAS DE LECHE: son **obstrucciones** que se producen en el final de los conductos mamarios, aparece como un pequeño punto blanco, brillante y muy redondeado, cuando mama el bebé suelen aumentar su tamaño durante la toma. Tienden a resolverse a los días con la misma succión del bebé (5-7 días). Son **muy dolorosos**, las madres suelen describirlo como un pinchazo o quemazón. Se puede valorar la toma de **analgesia y antiinflamatorios** compatibles con la lactancia. Pueden ser de tipo traumático (por una tracción del pezón, un mordisco.) apareciendo tras el traumatismo, o de origen bacteriano (bacterias patógenas que forman biofilms, adheriéndose a los conductos junto con calcio y los tapona), suelen relacionarse con la presencia de mastitis subaguda.

¿Qué hacer?

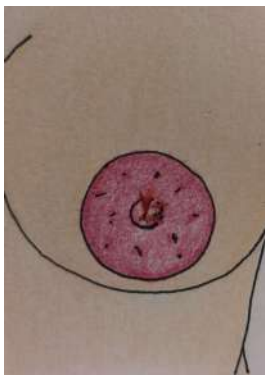
- Origen **Traumático**. Si resulta muy molesto se puede **calentar el pezón** y presionar con una **gasa estéril o pinchar con una aguja estéril** y drenar, **inmediatamente después colocar al bebé** al pecho para que termine de drenarlo.



- Origen **Bacteriano** suelen ser **más irregulares y con un color** más **amarillento (**está **contraindicada su manipulación,** siendo una obstrucción **profunda,** podría **empeorar** la situación**).** Si no se resuelve espontáneamente en unos días con la succión del bebé, se recomienda ponerse en contacto con un profesional especializado en lactancia. La tomar de **probióticos** específicos para la lactancia durante 7-10 días. *Lactobacilllus salivarius (PS2) o L.fermentum (LC40)*, resulta bastante efectivo.



8. GRIETAS: Se producen por un **mal agarre** del bebé, ya sea por una mala colocación, por un frenillo sublingual alterado y no se debe olvidar descartar una micrognatia.
Un buen agarre implica que el pezón esté situado al fondo del paladar, con lo cual no debería de causar dolor al mamar, puede causar una molestia las 2-3 primeras succiones hasta que se cree un vacío luego ya no, por otra parte, los primeros días una succión normal puede provocar cambio en los pezones, que la madre los percibe como sensación dolorosa.



¿ Qué hacer?

1. Iniciar la toma con el pecho menos comprometido.

2. Valorar una **correcta colocación. Probar diferentes posturas.**

3. Valorar un **correcto agarre.**

4. No lavar los pezones entre tomas (sólo ducha diaria).

5. Actualmente está contraindicado la aplicación de la propia leche materna para la cicatrización porque si existe una alteración bacteriana puede empeorar la lesión.
La última recomendación es **aplicar Aceite de Oliva** que tiene propiedades antiinflamatorias y basteriostáticas. Y dejar **pechos al aire.**

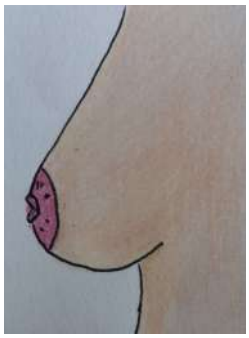
6. No hay suficiente evidencia científica respecto a la aplicación de Lanolina, pero si la madre siente mejoría respetar su utilización.

7. Si empeoramiento o dolor excesivo, extraer leche c/3-4 h y ofrecérsela al bebé mediante jeringa, dedo sonda, vaso o cuchara durante 24-48 h.

8. Tener en cuenta que el bebé puede succionar sangre, en caso de vómito éste puede ser hemático.

9. Si a pesar de todo, el dolor y las grietas no mejoran **valorar** posible **sobreinfección** por bacterias u hongos y valorar la necesidad de tratamiento.

9. PEZONES PLANOS O INVERTIDOS: la mayoría de formas y tamaños de pezones permiten un **amamantamiento eficaz**, puesto que los bebés no maman del pezón sino del pecho. Casi todos los pezones invertidos están rodeados de tejido suficientemente protráctil como para que **protuya** con la estimulación o **succión**.



Los verdaderos pezones invertidos en los que los filamentos musculares que hacen salir el pezón no existen o son muy cortos, son extremadamente raros y comportan serios problemas. El intento de amamantar o extraer leche provoca heridas y dolor importantes, ya que el pezón sale a costa de romper los tejidos internos. Incluso una madre muy motivada para amamantar puede tenerlo imposible.
Se puede averiguar si los pezones son verdaderamente invertidos al comprimir suavemente la areola a unos 2,5 cm atrás de la base del pezón. Al realizar esta maniobra, el pezón normal muestra eversión cuando se le aplica una presión suave, mientras que el pezón invertido o fijo muestra inversión cuando se aplica esta presión.

¿ Qué hacer?

1. No condicionar con **comentarios negativos**. Confiar en la capacidad de la madre.

2. Inicio precoz en el puerperio inmediato (en las **dos primeras horas**), **empezar** con el **pecho con pezón invertido**. Vigilar si precisa ayuda.

3. Posición **piel con piel.**

4. Justo **antes del agarre l**a madre puede **pinzar suavemente la areola** en su parte inferior y superior para favorecer la **protusión**, sin que los dedos entorpezcan el agarre.

5. Estimular ligeramente el pezón o **mojarlos** con agua fría **antes de mamar** (protuyen como reflejo al contacto o al frío).

6. Se puede estimular con el sacaleches o con la mano para que el pezón esté más eréctil. Exprimir unas gotas manualmente antes del agarre.

10. HIPOGALACTIA TEMPORAL: **escasa producción de leche** materna que no cubre las necesidades del bebé, ya sea por una **succión poco efectiva** (prematuridad, hipotonía), un **mal agarre** (mala postura o frenillo sublingual) o una **lactancia con horarios** (< 8 tomas en 24h).

¿ Qué hacer?:

Se puede comprobar si es una hipogalactia transitoria realizando la técnica de **EXTRACCIÓN PODEROSA:**

1. Madre **motivada**, bien informada y con apoyo familiar.

2. El bebé deberá mamar a demanda (con un mínimo de 8 tomas al día).

3. Una vez esté frío se puede congelar, si se congela en bolsa retirar el aire.

4. Se empieza con una extracción de **10 minutos** (**cada 1 h- 45 min, mínimo 24 h**). **Si el extractor es simple es más efectivo cambiar de pecho cada pocos minutos hasta completar 10 min en total**.

5. Durante la noche se permiten extracciones cada 4-6 h para permitir el descanso materno.

6. A partir de que se obtienen 15-20 ml/h, pueden espaciarse las extracciones a 20 min cada 2h.

7. Si se obtienen volúmenes de 40 ml/2 h, las extracciones puedes espaciarse a 6-8 extracciones de 30 min cada 24 h.

Se puede concluir que **esta técnica no funciona si** se han realizado durante **48 horas** extracciones prácticamente cada hora excepto 4-6 horas durante la noche y **no** se ha logrado **más de 100 ml/día en total.**

La extracción poderosa parece ser tan eficaz que si no funciona hay que sospechar una hipogalactia verdadera, y tomar las medidas oportunas según diagnóstico.

11. PREMATURIDAD: la leche materna es uno de los factores clave para la evolución de los prematuros a corto y largo plazo debido a su adaptabilidad. **Los recién nacidos prematuros (RNPT) tienen mayores necesidades nutricionales que los a término.**

- El **calostro** de sus madres tienen más **agentes antiinflamatorios** (citoquinas, antioxidantes, prostaglandinas y lactoferrina) para **proteger su intestino** que es más sensible.
- La leche materna cubre las necesidades de **ácidos grasos esenciales omega 3** (DHA: ácido docosahexaenoico) y **omega 6** (AA: ácido araquidónico) relacionados con el **óptimo desarrollo del cerebro, retina y oído**).
- Tiene mayor cantidad de **colesterol, fosfolípidos, triglicéridos** de cadena media y lipasa (la cual facilitará la **absorción de las grasas**).
- Mayor cantidad de **proteínas y sodio** para adaptarse al **desarrollo nervioso y crecimiento**
- La **lactosa de la LM se absorbe en un 90%.**
- Contiene **amilasa** que favorece la digestión de los hidratos de carbono y ácido siálico que favorece el **desarrollo cerebral.**
- Contiene líneas múltiples de **células madres, presenta propiedades protectoras de la membrana mucosa, factores antiinfecciosos y antiinflamatorios, inmunológicos y epigenéticos.**

Por todo ello:

- **Mejora la tolerancia** (especificidad de la especie).
- **Disminuye** riesgo y severidad de **infecciones nosocomiales y reingresos** hospitalarios.
- **Disminuye** el riesgo y **severidad de Enterocolitis Necrotizante.**
- **Reducción** de la incidencia de la **retinopatía del prematuro.**
- **Reducción** de la incidencia de **enfermedad pulmonar crónica.**
- **Disminuye** el riesgo de **enfermedades atópicas.**
- Promueve el **desarrollo neurológico y madurativo.**
- Promueve el **vinculo familiar.**
- **Beneficios sistema inmune enteromamario.**

¿Qué hacer?

Para que los recién nacidos ingresados en las unidades neonatales tengan un **óptimo desarrollo**, se recomiendan ciertas actuaciones para que **disminuyan su nivel de estrés** debido al paso de un ambiente de confort dentro del vientre materno a uno desconocido y en ocasiones abrumador (**cuidados centrados en el desarrollo**):

- **Respetar el descanso y unificar intervenciones** necesarias durante los momentos de vigilia (aprovechar momentos previos a la tomas).
- **Reducir** lo máximo posible **ruidos e iluminación artificial** en las unidad (cubre incubadoras durante el descanso y luz natural en la medida de lo posible).
- Utilizar **nidos y sistemas de sujección** que simulen el útero materno.
- **Estimular la succión no nutritiva**, durante la realización de técnicas dolorosas o estresantes.
  Estimula la **producción de serotonina, reduce el estrés y el dolor** en neonatos hospitalizados, promueve la **ganancia de peso** y la **maduración** en prematuros, y **acelera el paso de alimentación con sonda hacia la alimentación oral.**
  En aquellos prematuros que no coordinan succión deglución, podría realizarse **en el pecho de su madre previamente vaciado**, si la situación lo permite, con la succión de un dedo o con chupete
- Hacer partícipes a los padres del cuidado de sus hijos.
- **Contacto piel con piel en MÉTODO CANGURO siempre que esté estable**, incluso si lleva

aporte ventilatorio (**mínimo 1 h**, ya que interrumpir su sueño interfiere con la liberación de la hormona del crecimiento y retrasa la ganancia de peso).

- La realización de ésta técnica activa el **sistema inmune enteromamario**, tan imprescindible en los prematuros, puesto que el hecho de que la **madre tenga contacto con los gérmenes concretos del ambiente del recién nacido, hará que genere anticuerpos, que pasarán a la leche** en forma de IgA, protegiendo al recién nacido.
- **Estimula la succión no nutritiva.**
- **Mejora** la **termorregulación** y resto de **constantes**, **disminuye** los episodios de **apneas**.
- El bebé **prolonga** sus períodos de **reposo, favoreciendo la maduración y ganancia de peso.**
- Aumenta la **confianza de los padres.**

ALIMENTACIÓN EN RECIÉN NACIDOS PREMATUROS:

La capacidad de succionar y tragar está presente a partir de las 28 semanas de gestación pero no existe una **coordinación succión-deglución-respiración hasta las semanas 32 o 34**.
Esto significa que los **RNPT < de 32SG a menudo no pueden alimentarse de forma eficaz** al pecho y precisan otro tipo de métodos que los complementen.

En ocasiones son necesarios, bajo prescripción médica, el uso de **fortificantes en la leche materna** para alcanzar los aportes necesarios para un óptimo desarrollo y crecimiento del RNPT (sobretodo en **< 1.500 g. o muy bajo peso**); éstos pueden ser **fortificantes comerciales** (que incluyen proteína de leche de vaca, electrolitos, vitaminas y minerales) o **nutrientes específicos** (como calcio y fósforo). No obstante, la fortificación no está exenta de **inconvenientes**, ya que la manipulación de la leche disminuye la absorción de las grasas y aumenta la osmolaridad, con lo cual puede **neutralizar algunas propiedades antiinfecciosas de la leche** humana incrementando el **riesgo de infección y empeorando** también la **tolerancia**.

Una buena alternativa para aquellas madres con recién nacidos prematuros (800 g -1500 g), retraso del crecimiento, neonatos con patología graves o aquellos intervenidos de cirugía del aparato digestivo, que se encuentran en situaciones en las que no pueden proporcionarles leche materna por diversos motivos o no tienen suficiente leche, es la **leche de banco materna** (disponible sólo en algunas comunidades, en la Comunidad Valenciana está en marcha el del Hospital Universitario la Fe) .
Ésta leche se administra bajo **prescripción médica, con autorización firmada por los progenitores**, y de manera altruista por parte de las donantes.

Diferentes métodos de alimentación para RNPT con lactancia materna o mixta:

1. **Sonda nasogástrica u orogástrica** (ya sea por caída libre, mejor opción siempre que sea posible puesto que en bomba enteral de manera continua los lípidos pueden adherirse a la pared de los sistemas de infusión).
Se recomienda una **succión no nutritiva durante la alimentación por sonda** para fomentar el desarrollo de la conducta de succión y mejorar la digestión de la alimentación, a parte de efecto calma.

2. Directa al pecho. Opción **ideal,** puesto que los prematuros pueden controlar el flujo de leche durante el amamantamiento, alterando el mecanismo de la succión.

3. **Succión pecho-sonda/ Relactador** (con sonda conectada a jeringa o con un Relactador), le permitirá facilitar la cantidad de leche ingerida a la vez que existe un agarre espontáneo.
La sonda debe entrar en la parte lateral de la boca del bebé, sin entorpecer un agarre correcto.

4. Succión dedo-sonda/ dedo-jeringa. Indicada en **problemas de agarre o si la succión no es eficaz** quedándose dormido durante la toma:

- Precisa lavado de manos y del material, y uñas cortas.
- La persona que realice la técnica, debe sentarse y colocar al bebé entre sus piernas, colocando los pies en un taburete o alza, para que quede con una ligera inclinación.
- Se introduce el dedo meñique en dirección al paladar, estimulando la succión, sin llegar a producir náuseas.
- Tanto si se opta por jeringa como por sonda, se debe introducir por una de las comisuras labiales, para evitar atragantamiento por flujo directo.

Cuando el bebé inicia la succión, se aprieta ligeramente el émbolo, y éste irá bajando con cada succión (en ocasiones si la jeringa es de mayor tamaño, precisa un ligera presión contínua, debido a la resistencia). Lo ideal son jeringas de 5-10 ml.

5. Técnica del vasito/cuchara:

- Lavado de manos y del vaso o taza.
- El RN debe estar incorporado.
- Se apoya la taza o la cuchara (de elección para pequeños volúmenes) sobre el labio inferior y se acerca la leche a la boca sin dejar que se vierta en ella para evitar atragantamiento.
- **El bebé debe sacar la lengua y lamer la leche.**

6. Biberón (no recomendado, puesto que es más probable la realización de apneas durante la succión por no haber un control eficaz del flujo).

Los RNPT tienen una actividad física y un tono muscular reducidos, con una coordinación pobre y deficiente de los reflejos de succión-deglución, su respiración es periódica y con períodos de apnea. Tienen un tamaño corporal pequeño, cabeza grande con relación al cuerpo y poca grasa (incluido en la cara, apenas tienen glándulas de Bichart comprometiendo el vacío durante la succión); por todo ello debemos buscar **posiciones que brinden apoyo adicional al cuello y la cabeza**; es aconsejable utilizar almohadas y otros soportes para la espalda y brazos mientras se sostiene al bebé, éste debe quedar alineado con la cabeza y el cuello, y su cuerpo debe de estar en contacto con el pecho y el estómago de la mamá, siendo las posturas más recomendadas la:

Posición de Rugby

Posición Crianza Biológica

Posición Cuna Cruzada

12. ANQUILOGLOSIA O FRENILLO SUBLINGUAL: es una malformación congénita cuyo significado es "lengua atada o anclada", se define como una membrana que une la parte inferior de la lengua al suelo de la boca. **No siempre supone un problema**, sólo se trata cuando genera problemas de deglución, comunicación o respiración importantes. No siempre se ve, pero **SIEMPRE se palpa**.

Parece que actualmente haya una **tendencia al sobrediagnóstico**, pero esto no es así, hace siglos existía exactamente el mismo problema, de hecho hay documentos que recogen técnicas para seccionarlos. En épocas anteriores, si existía problemas con un recién nacido que no aumentara de peso, era algún familiar cercano quién amamantaba a ese bebé, las familias más acomodadas recurrían a las nodrizas; posteriormente, en la época de la industrialización se puso de moda la lactancia artificial, disminuyendo los casos de problemas de lactancia. Hoy en día, y gracias a toda la información sobre los beneficios de la lactancia materna la tendencia va en aumento, surgiendo así nuevamente más diagnósticos de anquiloglosia.

Para un correcto amamantamiento es necesario que la lengua del bebé pueda realizar los siguientes movimientos: **protusión, elevación, peristaltismo, acanalamiento y lateralización.**

Los **SIGNOS** que nos indicarían problemas con un **FRENILLO SUBLINGUAL** son:

- **mofletes de trompetista** (como consecuencia de un hiperdesarrollo de la musculatura facial para compensar la falta de movimiento de la lengua).
- **Chasquidos** durante la toma (por no realizar un correcto sellado con la lengua).
- **Hundimiento de las mejillas** durante las tomas.
- **Callo de lactancia** o de succión marcado (exceso de fuerza del labio para conseguir el agarre).
- **Tomas muy largas** (bebé irritable, no se sacia) con la consecuencia de agotamiento materno.
- No ganancia de **peso.**
- **Dolor** en el pezón acompañado o no de **grietas** y posibles **infecciones** bacterianas.
- **Menor** producción de **leche**, por la no estimulación correcta o **ingurgitación** mamaria por un incorrecto vaciamiento del pecho (lo que provoca posteriormente **regurgitaciones, gases y cólicos** al ingerir una leche más rica en lactosa y difícil de digerir).
- **Asimetría facial** (mayor riesgo de **otitis** por un mal drenaje de las trompas de Eustaquio).
- **Retrognatia.**
- **Respiración bucal** (lo que les predispone a más **infecciones respiratorias**).
- **Paladar ojival,** el paladar superior se estrecha formando una V (lo que puede provocar maloclusión dental por la deformidad del paladar).
- Trastornos del lenguaje (problemas fonéticos: r/rr/t/d/l/s/z y n).

¿ Qué hacer?

Tratamiento conservador:

- Intentar que el bebé tenga un agarre más profundo y correcto.
- **Manejo postural**: facilitar un agarre espontáneo con la posición de crianza biológica o ponerlo en posición de caballito o a horcajadas.
- Si la producción de leche no es la necesaria realizar **extracción entre tomas compresión mamaria** para ayudarle con la extracción láctea durante la toma.

Tratamiento quirúrgico: (**FRENECTOMÍA**): consiste en un **procedimiento quirúrgico menor**, realizado por un **experto**, en el que se realiza un **corte del frenillo sublingual**, quedando una **herida** en forma de **rombo**. El riesgo es mínimo, suele haber un ligero sangrado, que se soluciona con poner al bebé al pecho, para que la misma **compresión** del pecho sobre la **lengua** haga que cese, de no ser así se puede hacer una ligera compresión con una gasa (**8-10 min**).

Las complicaciones son infrecuentes (sangrado, dolor, infección, hematoma o daño en los conductos salivares o arterias de la lengua), se recomienda valorar previamente antecedentes de trastornos de coagulación, y confirmar que el RN tiene puesta la vit K.

En todo caso **s**erá necesario realizar una **rehabilitación para corregir la succión** y **evitar** que cicatrice de forma precoz, se creen **adherencias** y se forme un falso frenillo. La **herida** tendrá forma de **rombo** y deberá cicatrizar de los laterales hacia el centro, a partir de las **24h** será de **color blanca-amarilla** para pasar a **color rosada** sobre **las 2 semanas.**

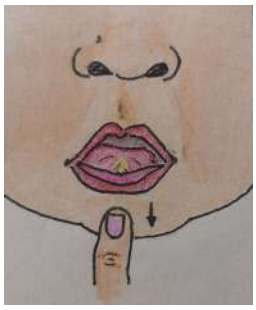
Realizarlos de **6-7 veces al día**, si es posible **antes de lactar**, durante **1-2meses**, siempre conectando previamente con el **bebé** (debe ser un momento de **relajación**).

1º Reflejo de Rooting
(tocarle alrededor de la boca)

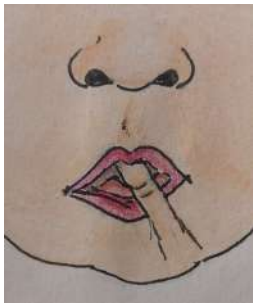
2º Reflejo de Búsqueda
(tocar el lateral de la **comisura labial**, ambos lados)

3º Reflejo Lateral de la lengua
(masajear las mejillas desde el interior)
lateralización de la lengua

4º Apertura y Cierre de la mandíbula
(para aprender la colocación correcta de la lengua y reeducar **la respiración nasal**)



5º succión No Nutritiva
estimular succión tocando paladar



6º Elevar la Lengua desde la base de ésta

7º Rodillo sobre la cicatriz
Rodar dedo 5seg (4-5veces)

Pasadas 2 semanas o cicatriz rosada

Se recomienda ponerles a jugar boca abajo puesto que al levantar la barbilla para mirar a los familiares mejora un correcto neurodesarrollo.

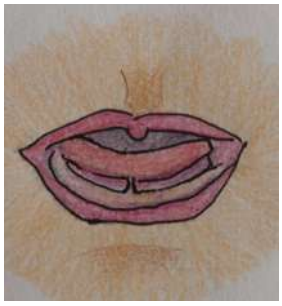
13. CLASIFICACIÓN DE ESCALAS ANQUILOGLOSIA

CLASIFICACIÓN DE CORYLLOS:

El frenillo **anterior** representa el **75%** de Anquiloglosia:

Tipo 1. ANTERIOR

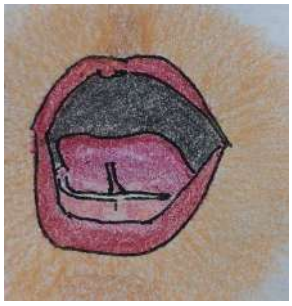
Inserción en la punta de la lengua (forma de corazón)
Frenillo fino y elástico
Restricción de extensión y elevación



Tipo 2. ANTERIOR

Inserción 2-4mm de la punta de la lengua
Frenillo fino y elástico
Restricción de extensión y elevación

El frenillo **posterior** representa el **25%** de la anquiloglosia:



Tipo 3. POSTERIOR

Inserción más posterior
Frenillo grueso, fibroso y no elástico
Lengua anclada desde mitad lengua hasta la base
Restricción de elevación

Tipo 4. POSTERIOR

No se ve pero <u>se palpa</u>
Frenillo fibroso o submucosco grueso
Anclado desde la base al suelo de la boca
Movimientos asimétricos (lateralización)
El paladar suele ser ojival o estrecho

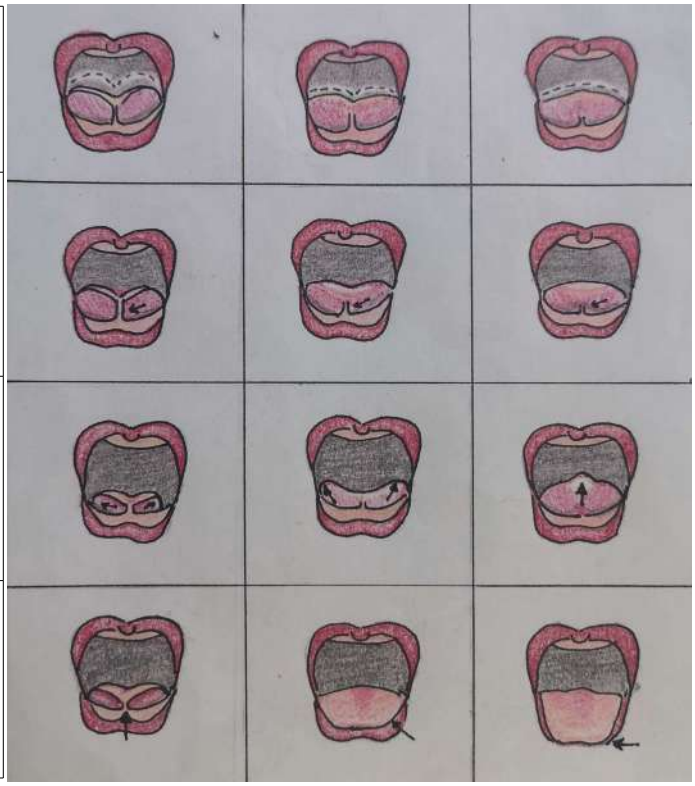
HERRAMIENTA DE HAZELBAKER

Para valorar el frenillo lingual.

ASPECTO	FUNCIÓN
1. Apariencia de la lengua cuando se eleva: **-2 puntos:** redonda o cuadrada **-1 punto:** ligera hendidura en la punta **-0 puntos:** forma de corazón o de V	**1. Lateralización:** **-2 puntos:** completa **-1 punto:** cuerpo lingual sin movimiento de la punta **-0 puntos:** nulo
2. Elasticidad del frenillo: **-2 puntos:** muy elástico **-1 punto:** moderadamente elástico **-0 puntos:** muy poco o nada elástico	**2. Elevación de la lengua:** **-2 puntos:** la punta hasta la mitad de la boca **-1 punto:** sólo los bordes hasta la mitad de la ropa. **-0 puntos:** la punta permanece en el borde alveolar inferior o se eleva hasta la mitad de la boca sólo con el cierre de la boca.
3. Longitud del frenillo cuando se eleva la lengua: **-2 puntos:** > 1cm **-1 punto:**1cm **-0 puntos: <** 1cm	**3. Extensión de la lengua:** **-2 puntos:** la punta sobre el labio inferior **-1 punto:**la punta lingual sobre el borde de la encía **-0 puntos**: ninguno de los anteriores, o bordes o "jorobas" en mitad de la lengua
4. Unión del frenillo lingual con la lengua: **-2 puntos:** posterior a la punta **-1 punto:** en la punta **-0 puntos:** muesca en la punta	**4. Expansión de la parte anterior de la lengua:** **-2 puntos:** completa **-1 punto:** moderada o parcial **-0 puntos:** poco o nada
5. Unión del frenillo lingual con el borde alveolar inferior: **-2 puntos:** lejos del borde. Unido al suelo de la boca **-1 punto:** unido justo por debajo del borde alveolar inferior **-0 puntos:** unido al borde alveolar	**5. Ventosas (capacidad de hacer el vacío):** **-2 puntos:** bordes enteros, concavidad firme **-1 punto:** sólo los bordes laterales. Concavidad moderada. **-0 puntos:** no hay concavidad, o ésta es débil.
5 ítems de aspecto y 7 de función. Se diagnosticaría una anquiloglosia si en **aspecto ≤ 8 y/o función ≥11** **puntuación 2(mejor) a 0(peor)**	**6. Peristalsis** **-2 puntos:** completa (de delante hacia atrás) **-1 punto:** parcial (originándose desde detrás de la punta) **-0 puntos:** no hay movimiento o es en sentido inverso
	7. Chasquido: **-2 puntos:** no hay **-1 punto:** periódico, de vez en cuando **-0 puntos:** frecuente o con cada succión

BRISTOL TONGUE ASSESSMENT TOOL (BTAT)

En el 2015 se publicó un estudio en el que se validó la **BRISTOL TONGUE ASSESSMENT TOOL (BTAT)** como sencilla y práctica, consta de 4 ítems: Apariencia de la punta de la lengua, adhesión de la lengua al borde del paladar, elevación de la lengua y la protusión de ésta, pudiéndose obtener una puntuación de 0-8.

	0	1	2	PUNTOS
¿Qué forma tiene la punta de la lengua?				
¿Dónde se fija la encía?				
¿Cuánto se levanta la lengua con boca abierta?				
¿Cuánto sale la lengua de la boca?				

6. ANOMALÍAS EN OLOR, SABOR O COLOR DE LA LECHE MATERNA

La leche materna puede cambiar su color, su olor y su sabor debido a la alimentación o variaciones fisiológicas. La leche de los primeros días suele ser amarillenta o naranja, rosada cuando existen grietas o inflamación, marrón cuando está oxidada, blanca cuando es alta en grasas, roja cuando hay mastitis o fisuras en el pezón y negra debido a la ingesta de medicamentos.

- **LIPASA:** es una **enzima** responsable de procesos metabólicos, entre sus muchas funciones tiene un importante papel en la **digestión de las grasas**. Las enzimas presentes en los nutrientes se ven en gran parte alteradas al ser cocinadas. La lipasa en los seres humanos se encuentra en la leche materna degradando la grasa presente en la leche y haciendo más fácil su digestión. Hay madres que tienen más cantidad de lipasa en su leche, por lo que al extraerse leche, la presencia de niveles más altos de lipasa aumenta la **degradación de la grasa** en la leche extraída, siendo la causa de ese **olor y sabor a rancio.**

  ¿ Qué hacer?

  1. Probar congelar y descongelar la leche (no les pasa a todas las mujeres).

  2. Congelar la leche **inmediatamente** tras la extracción **y descongelarla rápidamente** parece que disminuye el problema.

  3. Si no es efectivo el paso anterior, **calentar** leche en un cazo, no dejar hervir, **retirar al** primer **burbujeo (no sobrepasar los 60 ºC)**, enfriar rápidamente y congelar.

- **SÍNDROME DE TUBERÍAS OXIDADA (MARRÓN)** : Se debe a un **aumento** de la **circulación sanguínea** en los conductos galactóforos días previos al nacimiento del bebé, lo que **produce** pequeñas grietas o **heridas** en los mismos conductos que llevan a una **acumulación de sangre**, es **indoloro**, **benigno**, generalmente **bilateral** y **autolimitado,** normalmente durante la primera semana se resuelve.

- Una **MASTITIS O PAPILOMAS INTRADUCTALES** **(**tumores benignos que crecen dentro de los conductos lácteos) también podrían provocar color **marrón, rojizo o rosado**, pero a diferencia existiría **dolor**.

- **LECHE ANARANJADA** **:** se debe a su alto contenido de **betacarotenos**, por un consumo de alimentos ricos en éste **pigmento (zanahoria, calabaza, papaya)**, que es fuente de **Vitamina A** (lo que explica también el color anaranjado o amarillo del **calostro**).

- **LECHE VERDOSA** **:** se debe a un excesivo consumo de **alimentos** de **hoja verde** (espinacas, acelgas y berros, ciertas hierbas o suplementos vitamínicos) o por la toma de **Nifedipino**. Recupera su color habitual al cesar el consumo.
  También se han reportado varios casos de coloración verdosa en leches de madres afectas por **Covid+** (la variante Omicron, expertos de la Asociación Australiana de Lactancia refieren que su color se debe al aumento de las inmunoglobulinas, glóbulos blancos y leucocitos producidos por la infección).

- **LECHE ROSADA** **:** se debe a un alto consumo de **alimentos** ricos en **betalaína**, como

puede ser la **remolacha**, refrescos de frutas rojas o anaranjadas.

- **LECHE AZULADA** : corresponde a la **primera fase de la leche madura**, con gran contenido en **agua y lactosa**.
- **LECHE BLANCA** **:** se debe a una **alta concentración de grasas**.
- **LECHE NEGRA** **:** es una condición rara, se debe al consumo de medicamentos como la **minociclina**, es seguro para la lactancia pero puede **teñir la leche materna** y otros fluidos corporales(tetraciclina usada para el **tratamiento del acné**).

7. CRISIS DE LACTANCIA O BROTES DE CRECIMIENTO

Son situaciones en las que la producción de la leche, la eyección o el sabor no parecen satisfacer la demanda o necesidades del bebé.

1ª CRISIS (17-20 días vida) el bebé está pidiendo un **aumento de la producción** láctea. Durante 2-3 días va a mamar continuamente para que así el cuerpo produzca más leche.

- el bebé quiere mamar de manera continua (c/ 30 min).
- llora desesperado si no tiene el pecho en la boca.

2ª CRISIS (1mes y ½ aprox) el bebé detecta un cambio de la composición de la leche más SALADA). Dura de 4-7 días.

- aumenta la demanda y el número de tomas.
- bebé irritable, llora, se arquea, se pone, se retira, estira pezón, piernas estiradas.

3ª CRISIS ("crisis de los **3 meses"**) afecta a **varios factores**, puesto que se inician muchos cambios tanto en la madre como en el bebé. Tal vez sea la crisis más compleja y en la que hay **mayor tasa de abandono,** ya que el desconocimiento de la madre lleva a una incorrecta interpretación y hace que inicie suplementos. La lactancia no vuelve a la normalizarse hasta que pasa aproximadamente 1 mes.

- el bebé no pide tan a menudo (la madre lo puede interpretar de varias maneras: no hambre o rechazo).
- pechos blandos (percepción de leche insuficiente).
- tomas caóticas ("despiste": desarrollo de los sentidos) se despistan con los ruidos, la vista está mucho más desarrollada, quieren verlo todo.
- el bebé realiza tomas de pocos minutos y al inicio de las tomas se enfada (el **reflejo de eyección** se modifica: deben mamar unos **2,2 minutos** para que se desencadenarse, lo cual provoca enfado, antes el niño mamaba y se producía leche, ahora la glándula mamaria fabrica leche sólo cuando el niño la requiere).
- el bebé realiza tomas de pocos minutos.
- sólo parece mamar bien si está dormido.
- engorda menos (normal para la edad).
- menos deposiciones (la madre puede interpretarlo como ingesta insuficiente).

4ª CRISIS (1 año) la madre se ve sometida a la **presión** de muchos profesionales, de la sociedad, presionan con la importancia de la alimentación complementaria, es esencial que primero se de el pecho y luego se ofrezcan alimentos y está mal visto seguir con la lactancia a esas edades.

- el bebé deja de mostrar interés por los alimentos o disminuyen su ingesta (a partir del año hay una reducción de la velocidad de crecimiento hasta los 15-18 meses, con lo cual necesitan menos ingesta de estos).
- aumenta la demanda de pecho.

5ª CRISIS (2 años) es la etapa del NO y de la AUTO AFIRMACIÓN, intentan ser más independientes pero a la vez tienen muchas inseguridades que calman con la lactancia. Dura unos meses hasta que adquieren mayor seguridad en sí mismos.

- aumenta la demanda (similar a un recién nacido).
- demanda nerviosa e inquisidora.
- enfado si la madre intenta negar o aplazar la toma.

FALSAS CRISIS DE LACTANCIA:

- 4 meses: se confunden con la incorporación de las fases del sueño .
- 8 meses: se confunde con la "angustia por la separación" , aumenta la demanda nocturna, pero no para conseguir un aumento de la cantidad de leche si no porque por la noche quieren estar continuamente al pecho para evitar que la madre desaparezca.

8. CAUSAS REALES DE HIPOGALACTIA

La principal causa de abandono precoz de la lactancia es la percepción materna de falta de leche ("falsa hipogalactia"), muchas veces la causa es simplemente un mal asesoramiento en la alimentación infantil (lactancia materna sujeta a horarios, con limitaciones) , falsos mitos sobre la lactancia y escaso apoyo sanitario y social. Sólo un 1% de las mujeres padecen hipogalactia verdadera y para poder realizar un diagnóstico tenemos que ver que se cumplen 4 criterios:

- ganancia de peso insuficiente(< peso de nacimiento a las 2 semanas o < 500 g al mes durante los primeros 6 meses, con gráficas de la OMS para niños con lactancia materna).
- micciones escasas y orina concentrada (< 6 micciones al día).
- disminución o ausencia deposiciones.
- pese a buena técnica de extracción ya sea manual o con extractores, no consigue obtener leche materna tras varios intentos diarios.

CLASIFICACIÓN DE MORTON:

1. HIPOGALACTIA PREGLANDULAR (Funcional)

Se debe a un problema relacionado con una **disminución de las hormonas hipofisiarias** que mantienen la lactancia, pese a un estímulo adecuado.

1. Afecta la secreción de Prolactina:

- **Embarazo.**
- **Retención de la placenta** (producción de estrógenos y gestágenos que inhiben la lactogénesis.
- **Síndrome de Sheenan** (necrosis de la pituitaria por hemorragia severa postparto).
- Medicamentos: **estrógenos, bromocriptina, cabergolina.**

2. Afecta la secreción de Oxitocina:

- **Desinterés, estrés, fatiga.**
- Drogas: alcohol, opiáceos.

3. Nutricional: **Desnutrición materna grave, deshidratación o anemia grave, obesidad** (retrasa la lactogénesis II y baja producción).

4. Otros:

- **Hipotiroidismo** (tratamiento: Tratamiento Hormonal Sustitutivo).
- **Diabetes mellitus.**
- **Síndrome de ovario poliquístico** (SOP) (uso de Metformina, para mejorar el pronóstico de la lactancia).
- **Insuficiencia luteínica** (progesterona durante el embarazo para aumentar la producción láctea en el postparto).
- Enfermedad sistémica (**shock**).

2. HIPOGALACTIA GLANDULAR (**Anatómica**) Raro.

Se debe a un problema relacionado con la anatomía de la mama, pese a un estímulo adecuado.

- Hipoplasia Glandular Primaria (**mamas tubulares o tuberosas**: escaso desarrollo del tejido mamario durante la niñez o pubertad por fallo ovárico prematuro, anorexia, traumatismos, infecciones, Síndrome de Turner).
  Son pechos muy separados, con areola amplia, herniación del tejido glandular, la areola y el pezón pueden parecer más engrosados.
  Durante la gestación, el pecho no se acaba de desarrollar y durante el período de lactancia no suelen producir la suficiente leche como para amamantar (depende del grado).
- **Hipoplasia secundaria** (por radiación, cirugía, mastitis grave o absceso).

3. HIPOGALACTIA POSTGLANDULAR

Se debe a un problema de **manejo inadecuado de la lactancia** por disminución, ausencia o mala estimulación por diversos motivos.

- Separación madre-hijo .
- Inicio tardío de la lactancia.
- Horarios establecidos para lactar.
- Administración de suplementos (↓ producción leche por la disminución de la demanda).
- Estimulación incorrecta y/o dolorosa por un agarre o posición inadecuada.

- Extracción inefectiva/ débil (hipotonías, prematuridad, fisuras palatinas, pezón invertido, anquiloglosia, sindromes…).
- Obstrucción (excesiva ingurgitación).

9. CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA LACTANCIA MATERNA.

MADRE:

- **VIH**: **Sólo en países desarrollados**, sustituyéndolo por lactancia artificial. En países subdesarrollados o en vías de desarrollo en el que el riesgo de desnutrición es elevado se recomienda lactancia materna exclusiva, pese al riesgo de transmisión de VIH.

- **VIRUS DE LA LEUCEMIA HUMANA DE LAS CÉLULAS T (HTLV-1): Sólo en países desarrollados,** sustituyéndolo por lactancia artificial. Se trata de un retrovirus que se asocia a algunas enfermedades degenerativas o inmunológicas, está demostrada su transmisión a través de la leche materna, especialmente en lactancias prolongadas de más de 12 meses (durante los primeros 6 meses parece que el riesgo de transmisión no es muy elevado). En países subdesarrollados prima la lactancia materna para evitar la desnutrición.

- **FÁRMACOS, FÁRMACOS RADIOACTIVOS Y QUIMIOTERAPIA:** Aquellos fármacos que se usen de forma continua y que se excreten en leche contraindican la lactancia durante el tratamiento, si es puntual se puede desechar la leche durante las horas que se metaboliza el fármaco y posteriormente dar de mamar al bebe (incluso entre ciclo de quimioterapia, durante los períodos que no queden trazas significativas en la leche).

- **HEROÍNA, COCAÍNA, ANFETAMINAS, MARIHUANA, LSD Y DEPRESORES DEL SNC contraindican** la lactancia. Sin embargo la **METADONA no contraindica la lactancia,** puesto que pasan mínimas cantidades a la leche materna, no supone un riesgo para la lactancia.

- **VARICELA:** si la madre se contagia **5 días preparto o 48h** después del parto, debe ser **aislada de su bebé**. Se debe administrar inmunoglobulina específica contra la varicela-zoster (**IGVZ**) lo más pronto posible al recién nacido. Si la madre no presenta lesiones cutáneas en el pecho y el recién nacido ya ha recibido la IGVZ, puede **extraerse la leche y se la pueden dar al bebé**.
  Si el contagio es **anterior a 5 días**, no es necesaria la separación, ya se considera que el bebé ha recibido anticuerpos vía placentaria y **si no hay lesiones cercanas al pezón** se considera **seguro dar de lactar**, pese al posible contagio; al igual que si el contagio es **posterior a 48h** (los anticuerpos presentes en la leche materna desde antes de 48h del inicio de la enfermedad pueden contribuir a mejorar la evolución si el bebé la contrae).

HIJO:

- **GALACTOSEMIA**: es una rara deficiencia enzimática del metabolismo de la galactosa-1-fosfato, el bebé es **incapaz de metabolizar la lactosa**, cualquier ingesta provoca disfunción hepática y enfermedad, sin tratamiento daño cerebral y letargo.
  Precisa una fórmula especial libre de galactosa. **DESTETE INMEDIATO**.

- **DEFICIENCIA PRIMARIA CONGÉTICA DE LACTASA:** es una patología extremadamente rara, el déficit congénito de lactasa **contraindica la lactancia materna.**

- **FENILCETONURIA:** es un trastorno hederitario poco frecuente que provoca que un aminoácido llamado fenilalanina se acumule en el cuerpo, produciendo daño en el cerebro y en el Sistema nervioso. La leche humana tiene menores niveles de fenilalanina que cualquier otra leche comercial.
  Se recomienda una **lactancia mixta con una leche de fórmula exenta de fenilalanina ,** con respecto a ésta perspectiva, las técnicas utilizadas y reportadas incluyen:
  1. LM extraída (administrar una cantidad previamente medida) de LM antes de la fórmula libre de Phe (Fenilalanina) biberón.
  2. Administrar una cantidad previamente medida de fórmula libre de Phe antes de la LM para administrarla hasta la saciedad.
  3. Administrar una cantidad previamente medida de fórmula libre de Phe antes de la lactancia "controlada por tiempo" (es decir, un tiempo fijo de duración de la comida)
  4. Administrar de manera alterna tomas de LM y tomas de fórmula libre de Phe a lo largo del día, titulando las cantidades de leche y administrando las frecuencias de las comidas.
     Entre estas, la práctica más común hasta la fecha parece administrar una cantidad premedida de fórmula libre de Phe antes de la lactancia libre.

- **ENFERMEDADES DEL METABOLISMO DE LOS AMINOÁCIDOS DE METIONINA, LEUCINA, ISOLEUCINA, TIROSINA:** es la alteración del metabolismo de uno o varios de estos aminoácidos presentes en las proteínas. Al igual que en la fenilcetonuria, la leche materna también los tiene poco frecuentes, por eso la recomendación es **lactancia mixta con una leche de fórmula exenta de el/los aminoácidos** que el bebé no tolera.

- **VIRUS HERPES TIPO 1 Y SÍFILIS:** en **ausencia de lesiones en las mamas**, la madre puede **amamantar** en alojamiento conjunto. Siempre tras lavado de manos, bata limpia y cubriendo las lesiones activas.

- **TUBERCULOSIS ACTIVA:** La **TBC no activa materna**, sin lesiones pulmonares activas en el pulmón **no contraindica la lactancia** ni precisa separación. La **TBC activa con lesiones** pulmonares precisa **separación e interrupción de la lactancia directa** (pero se **puede administrar leche materna extraída**) **hasta 15 días después de iniciado el tratamiento o análisis de esputo negativo**. Aunque lo más probable es que el lactante ya habrá estado expuesto y lo que precisa es diagnóstico y profilaxis con isoniazida o tratamiento simultaneo al de la madre. Sólo en el raro caso de **mastitis tuberculosa están contraindicadas tanto la lactancia directa como la administración de leche extraída.**

10. BANCO DE LECHE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA FE DE VALENCIA

Los Bancos de leche materna se han creado con el fin de cubrir las necesidades de los bebés ingresados en las unidades Neonatales, cuyas madres no pueden suministrar a sus hijos éste alimento materno, puesto que sus beneficios están ampliamente demostrados, siendo siempre bajo prescripción médica.

El primer Banco de leche en España, se fundó en el año 2001 en las Islas Baleares, creándose posteriormente en otras comunidades autónomas.

En el año 2010, la Comunidad Valenciana se unió a éste proyecto desde el Hospital Universitario La Fe de Valencia.

El Banco de leche funciona como un Banco de Sangre, por una parte tenemos a:

DONANTES:

- **Mujeres sanas**, en período de lactancia (con una lactancia establecida y con un **excedente de leche** que le permita cubrir las necesidades de su bebé).
- que quieran donar su leche materna de manera **altruista.**
- estilo de vida saludable (**no fumar, no beber**, **no** consumo de otros **tóxicos**).
- **dieta equilibrada.**
- **no** tener ninguna **enfermedad crónica o infecciosa que contraindiquen** la donación.
- el **consumo de medicamentos se valora de forma individual** por el personal del banco.

RECEPTORES:

- **RNPT o retraso de crecimiento** (800 g. -1.500 g.).
- Neonatos con **patología grave.**
- Neonatos **intervenidos del aparato digestivo.**

¿Cómo funciona el Banco de leche del Hospital La Fe de Valencia **?**

- Contactar con el Banco de leche (mediante el tlf: 961245680 o el mail: bancoleche_dslafe@gva.es), donde le harán una entrevista personal mediante un cuestionario.
- Seguidamente se ha de firmar un consentimiento para análisis de sangre que permite descartar alguna infección por Hepatitis B, Hepatitis C o VIH.
- Se les proporcionará el material necesario para la extracción (normalmente sacaleches eléctrico), envases para la recogida y almacenamiento de la leche, etiquetas identificativas, y un manual de instrucciones para realizar correctamente el proceso.
- Se extraerá leche en su domicilio (según instrucciones indicadas) y se almacenará en el congelador de su casa a -20 ºC hasta su transporte.
- Utilizar las bolsas isotérmicas y los acumuladores de frío que se le facilitarán para el transporte de la leche congelada (se recomienda llevarlo al banco antes de los 15 días desde la extracción).
- Únicamente debe comprometerse a informar al banco si sufrieran algún problema de salud o precisara tomar alguna medicación para valorar si es necesario suspender temporalmente la donación.
- Si decide dejar de donar sólo tendrá que comunicarlo al Banco.

Cuando se recibe la leche en el Banco:

- Se registra en la base de datos.
- Se descongela de forma controlada.
- Se somete a tratamiento térmico o pasteurización: para ello se mezclan varios botes de la misma donante para hacer un lote, se toma una muestra para análisis microbiológico (para descartar contaminación de la leche), se fracciona el lote en distintos botes que se someten a tratamiento térmico mediante la técnica de **Pasteurización Holder (62,5ºC durante 30 minutos**) la cual es capaz de destruir virus y bacterias.
- A continuación la leche se enfría rápidamente.
- Una vez pasteurizada se vuelve a tomar una muestra para estudio microbiológico que confirme que no existe crecimiento microbacteriano.
- En algunos bancos se realiza una valoración nutricional de la misma para conocer sus componentes (clasificándolas en alguna comunidades en leche de Banco para < de 1.000 g. y > 1.000 g.).
- Por último los envases se conservan debidamente etiquetados en el congelador.

En este enlace aparece el vídeo elaborado por el Servicio de Neonatología del Hospital La Fe de Valencia- España (2012) donde se extrae la información citada en este apartado: https://youtu.be/35wECOucmrg .

11. EXTRACCIÓN DE LECHE MATERNA

La extracción de leche materna puede ser necesaria en algún momento del período de lactancia.

Es un procedimiento que requiere entrenamiento.

Existen diferentes técnicas de extracción, que pueden incluso combinarse para obtener mejores resultados. Para todas ellas es conveniente seguir una serie de recomendaciones:

- Higiene:

  - Ducha diaria (contraindicado lavado de pechos previo tomas o desinfectantes en pezón y areola).
  - Lavado de manos previa extracción.
  - No tocar boca y nariz durante la extracción (sobretodo si hay un proceso catarral, en éste caso mejor ponerse mascarilla).
  - No tocar tablets, ni móviles durante el proceso (o limpiarlo previamente con un desinfectante alcohólico) en las pantallas se han encontrado diferentes tipos de bacterias, entre ellas MARSA, *Clostridium difficile*, *Pseudomonas* sp....
  - Utilizar para su almacenamiento recipientes, previamente lavados, aptos para uso alimentario (buscar el símbolo), si son de plástico observar que sean libres de bisferoles (BPA free).
  - Limpieza con agua caliente y jabón todas las partes del extractor que tengan contacto con la leche, (esterilizar las piezas en su primer uso), y con gasas impregnadas en alcohol todas aquellas piezas que no se pueden sumergir.
  - En bebés prematuros o enfermos hospitalizados, seguir las indicaciones del Hospital (en nuestro Hospital Francisco de Borja, a las madres se les facilita un sistema esterilizado cada 24 h).

- Bienestar:

- La madre debe buscar un lugar tranquilo y relajado, donde se sienta cómoda.
- Se puede poner música relajante si así lo desea.
- Tener a mano agua, infusiones compatibles con la lactancia...la extracción da mucha sed
- Si es posible tener **cerca al niño** (piel con piel...), o incluso se puede extraer del pecho contrario del que lacta, así la producción será mayor.
- Si no es posible, se puede recurrir a ver algunas **fotos o vídeos** del bebé, o incluso coger alguna prenda con su **olor**. Éste tipo de **estímulos hará que haya una liberación hormonal de oxitocina y mejore la eyección láctea**.

- Estimular la bajada de leche:

  Para estimular el reflejo de eyección se va a proceder a realizar un masaje previo a la extracción de cada seno.

  M**asajear**: masajear la mama alrededor de la areola con pequeños movimientos circulares , con yemas de los dedos.

  Frotar: acariciar desde la periferia del seno hacia el pezón , alrededor de todo el pecho.

  Sacudir: suavemente ambos pechos inclinándose hacia delante .

Técnicas de extracción

Es preferible que sea la madre la que elija el método de extracción de leche.
En muchos países en los que los recursos son limitados, las madres realizan una extracción manual durante toda la lactancia, estudios demuestran que no es preciso la utilización de extractores, llegando a extraer con ésta técnica un promedio de calostro de 71ml/día (1-4 días de vida), 207 ml/día de leche de transición y 333 ml/día de leche madura (11-17 días de vida).

1. Extracción manual o técnica de marmet

Es una técnica compleja pero que la madre va mejorando a medida que coge práctica, (las primeras veces se puede marcar el pecho de la madre hasta que sepa colocar los dedos).

Puede ser **más apropiada** para la **extracción de calostro** (antes de la subida de la leche o en los primeros momentos de lactogénesis II), para el **inicio del vaciado** en casos de i**ngurgitación** mamaria e incluso mejora el vaciamiento de la mama, y en consecuencia aumenta la producción de leche cuando se complementa la extracción con sacaleches con la manual (al inicio y al final de la extracción).

- La madre debe colocarse en una posición en la que no se pierda la recogida de leche (sentada).
- Masaje (explicado previamente).
- Colocar el dedo pulgar, por un lado, y el índice y el corazón, por el otro , en forma de "C", a unos 3-4cm del pezón , sin dejar que el pecho descanse en los dedos.
- Realizar los siguientes movimientos:

PRESIÓN hacia ATRÁS las costillas COMPRIMIR (sin arrastrar) RELAJAR

- Para pechos grandes y caídos primero levantar el pecho antes de presionar hacia atrás
Rotar la posición de los dedos para vaciar otras partes del pecho (así se llegará a todos los conductos galactóforos).
- No debe de doler, evitar estirar o comprimir pezón.
- El proceso completo suele durar entre **20-30 min** pero se recomienda **alternar los pechos cada 5-7 minutos**, **previo masaje** de cada uno (de esta manera está demostrado una mayor producción de leche).

Extracción con sacaleches

Puede ser un **extractor manual** (más económico, aunque su extracción es más lenta y tediosa), un **extractor eléctrico simple o doble**, pueden funcionar con pilas o conectando la batería a la corriente (más caros, pero efectivos al utilizar menos tiempo) y los últimos modelos que han fabricado constan de **sacaleches eléctrico sin cables** (suelen ser más silenciosos y discretos, su

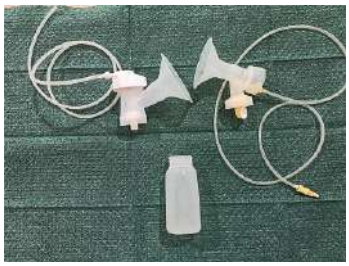
diseño permite ponerlo bajo el sujetador y dejar las manos libres para realizar otras actividades).

Siempre previo a la extracción realizaremos los pasos indicados anteriormente (higiene, bienestar y estimular la bajada de leche).

- Seleccionar el **tamaño de la copa**:

  Es muy importante la utilización de una **copa adecuada**, que selle correctamente, en la que el **pezón no roce los lados del túnel, y se pueda mover libremente, pero que no entre demasiada areola** en él. Cada marca tiene diferentes tallas de copa.
  Para la elección de la copa se ha de **medir en mm la cara del pezón** con una cinta métrica (se recomienda **añadir 2 mm extra**).
  Una copa no adecuada puede causar lesiones (pequeña: dolor, grietas e incluso color blanco por una isquemia..; grande: dolor, marcas, rojeces en areola...) y una reducción de la cantidad de leche por una mala estimulación.

- Montar todas las partes del sacaleches, (según marca), casi todos están formados por: una campana, copa o embudo, un conector o pieza en T (en ocasiones está unido a la campana), una válvula que hace que haya vacío, una membrana y un envase o biberón que conecta, si es eléctrico, también un sistema que conecta al extractor. En nuestro hospital tenemos el MEDELA DOBLE y CARE-VACUM.



- Si el extractor es manual, iniciar la extracción con movimientos suaves, no apretar el mango hasta el fondo, si el extractor es eléctrico iniciar el modo estimulación durante 1 minuto (tracciones cortas y rápidas) o realizar extracción manual y luego proceder al modo extracción (aspiraciones largas y uniformes), que tiene varios niveles de succión, que se pueden ir aumentando según tolerancia de la madre.

- Debemos seguir los mismos tiempos que en la extracción manual, 5-7 minutos alterando ambos

pechos, siempre previo masaje durante unos 20-30 minutos aproximadamente o hasta que deje de salir leche; si el extractor es doble, se puede recolectar la leche en menos tiempo 10-15 minutos.

- La frecuencia de la extracción dependerá de la situación del cada binomio madre-hijo:

  - Si se pretende aumentar la cantidad se debe extraer tras las tomas.
  - Si la intención es realizar una reserva de leche para la incorporación laboral, o para ofrecérselo en su ausencia por cualquier motivo, se puede iniciar la extracción semanas antes y extraerse 1 o 2 veces al día tras las tomas.
  - Para aliviar la congestión mamaria, extraerse sólo hasta liberar la presión existente, en ocasiones es preciso antes de las tomas para asegurar un correcto agarre.
  - En el caso de que el bebé no pueda comer directamente de la mama, extraerse con una frecuencia de 2-3 h y ofrecer la leche recién extraída con otros métodos de alimentación.

12. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA LECHE MATERNA

La leche materna es un líquido vivo, sus propiedades antibacterianas hace que ésta se mantenga en condiciones óptimas para su consumo sin alterar significativamente sus propiedades durante distintos períodos según las diferentes temperaturas.

Es importante realizar la extracción con una serie de pautas de higiene para reducir el riesgo de contaminación, seguir unas recomendaciones para su almacenamiento y utilización:

- **Si no se va a usar** inmediatamente **refrigerar 4 ºC o congelar**, siempre en la **parte central trasera de la nevera o congelador** donde la temperatura es más constante.
- Antes de congelar **rotular la fechar.**
- Congelar en **pequeñas cantidades (30-60 ml)**, para no desperdiciar.
- Al congelar **no llenar completamente el envase**, puesto que la leche se expande.
- Si se congela en **bolsa**, mejor **almacenarlas en un recipiente rígido**, para evitar pinchazos y contacto con otros alimentos. Si se hace en horizontal o vertical se ahorra espacio.
- El vidrio es el recipiente que mejor mantiene las propiedades.
- Se pueden **mezclar** leche de **distintas extracciones, previo enfriamiento** de ambas.
- Se puede **mezclar leche fresca (previo enfriamiento) con congelada** y sólo si la cantidad de leche fresca es menor, y no derrite la capa superior congelada.
- Siempre que se **descongele usar en** las siguientes **24 h.**
- Se recomienda **descongelar en frigorífico** y posteriormente **administrar a temperatura ambiente (25 ºC) o corporal (37 ºC)**. NO PRECISA CALENTAR MÁS.
  (aunque las diferencias no son muy significativas se recomienda la descongelación lenta en refrigerador a la rápida, directamente en recipiente con agua tibia o a chorro con agua tibia, ya que preserva mejor las propiedades de la Inmunoglobulina A) .
- Si se precisa, se podría realizar **descongelación rápida**, directamente **bajo un chorro** de agua tibia o introduciendo el envase en un **recipiente con agua tibia.**
- **No** es seguro **calentar** la leche **en microondas (temperatura no uniforme), ni directamente en un cazo (> 60 ºC, pierde propiedades). No** calentar al **baño maría (**basta con **temperatura ambiente).**
- Utilizar **leche fresca preferentemente** a la congelada.
- **Mover,** sin agitar, para **distribuir** las **grasas** e igualar la **temperatura.**
- **Desechar toda leche no terminada** (se debe **consumir en máximo 2 h desde que se calienta).**

Almacenamiento de la leche	Temperatura	Duración máxima
Calostro de RN a término	27-32 ºC	12 h
Calostro de RN pretérmino	27-32ºC	4 h
Leche madura Temperatura ambiente	19-26 ºC (temp. ambiente)	4 h ideal o 6 h (extraída en condiciones de higiene extrema)
Bolsa térmica	15 ºC	24 h
Frigorífico	4 ºC	3 días ideal- 5 días (extraída en condiciones de higiene extrema)
Congelador dentro de frigorífico	- 15 ºC	2 semanas
Congelador Combi (puerta separada)	- 18 ºC	3-6 meses
Congelador Arcón	- 20 ºC	6-9 meses

13. EL DESTETE

Las principales asociaciones científicas nacionales e internacionales (OMS, AEP, AAP) recomiendan la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, a partir de los cuales se debe de iniciar la alimentación complementaria (en prematuros, se debe de tener en cuenta la edad corregida), y continuar al menos hasta los 2 años o más.

Antropológicamente se sabe que la raza humana tiene un período de destete natural entre 2-7 años. En diversas culturas y épocas el promedio de destete se situaba entre los 2,5-3 años, hasta que en el S.XX la mejora de los preparados de leche de fórmula y la incorporación de la mujer al mercado laboral hizo que se redujera éste período natural, considerándose en la actualidad, erróneamente, como una lactancia prolongada.

En numerosas ocasiones, las madres se ven “obligadas” a abandonar precozmente la lactancia por un motivo cultural o desconocimiento (hay situaciones en las que las madres no son asesoradas correctamente, como cuando es necesaria la introducción de algún fármaco, alguna prueba médica, la incorporación laboral, una mastitis... en el caso de embarazadas, si no hay una contraindicación médica de riesgo de aborto o prematuridad, pueden seguir amamantando a sus hijos y continuar con una lactancia en tándem tras el nacimiento). Socialmente, no estamos preparados (incluidos los profesionales sanitarios) para apoyar una lactancia por encima del año, ya sea por prejuicios como por falta de conocimientos teniendo la falsa creencia de que la lactancia artificial puede suplir los beneficios de la materna.

Lo que la población en general debe saber es que la evidencia científica concluye que una mayor duración de la lactancia materna, tiene beneficios tanto para los niños (reduce enfermedades autoinmunes, varios tipos de cáncer, enfermedades metabólicas como la obesidad, favorece el neurodesarrollo y el coeficiente intelectual, mejora desarrollo emocional) como para las madres (reduce el riesgo a contraer cáncer de mama, de ovario, diabetes tipo 2, depresión, hipertensión e infarto de miocardio), por lo que éstas no deberían sentirse presionadas y decidir por ellas mismas el momento ideal de destete.

El proceso de destete se trata de una etapa más de la lactancia materna, que hará que el binomio madre hijo precise una especial atención, ya que probablemente uno de los dos o ambos no estén preparados para ésta fase.

Tenemos que tener en cuenta las **circunstancias** en las que se produce éste suceso, ya sea por una **causa médica, deseo de la madre o decisión del niño** de no seguir lactando.

En el primer caso, se tendrá que valorar si se puede realizar un destete progresivo (posponiendo o modificando el tratamiento en la medida de lo posible mientras se reducen las tomas) bajo autorización médica.

En el caso de no ser posible, o en la situación en la que lactante decide **bruscamente** no continuar mamando la pauta a seguir sería la **extracción de leche materna**, sólo la cantidad suficiente **para liberar la presión de los pechos** para evitar el riesgo de ingurgitación, obstrucción, mastitis o abscesos.

Hay que valorar, tanto en un **destete forzoso**, por causa necesaria, como en un **destete** por **decisión del lactante**, que la **madre** puede tener un **desajuste hormonal y emocional**, pudiendo aparecer sentimientos de **tristeza, pérdida, culpa o incluso duelo,** precisando información que debe garantizar el personal sanitario (enseñándole a detectar signos de una depresión) y mucho apoyo por parte de su entorno.

Si la situación lo permite o es la madre la que tiene el deseo expreso, se recomienda realizar un **destete gradual:**

- Si el **lactante** tiene **menos de 6 meses** (no se habrá introducido la alimentación complementaria) se hará una **sustitución por preparados de fórmula artificial.**

  - Debe ir **reduciendo las tomas gradualmente a lo largo de 2 semanas**, disminuyendo una extracción cada 3-4 días aproximadamente.

  - Vigilar los pechos para observar cualquier tipo de obstrucción o molestias, si se da el caso, **extraer** leche únicamente para **descomprimir** los senos.

- Si el lactante es **mayor de 6 meses pero menor de 1 año** (se habrá introducido la alimentación complementaria) .

  - Se puede comenzar a **introducir alimentos sólidos** en la dieta del bebé, sin embargo, es importante **asegurarse de que la leche (ya sea materna o artificial) siga siendo una parte importante de la dieta** del lactante, ya que todavía necesitan una cantidad significativa de nutrientes que se encuentran en la leche, al menos 500 ml al día.

  - Se puede usar métodos alternativos al biberón, como taza o vaso .

  - Debe ir reduciendo las tomas gradualmente a lo largo de 2 semanas, disminuyendo una extracción cada 3-4 días aproximadamente.

  - Vigilar los pechos para observar cualquier tipo de obstrucción o molestias, si se da el caso, extraer leche únicamente para descomprimir los senos.

- Si el lactante es mayor del año (además de la alimentación complementaria, se podrá ya introducir leche entera de vaca en vez de fórmula) y se realizarán los pasos anteriores.

También será importante **cuidar la salud emocional del niño, al igual que la de la madre,** para no crear un proceso traumático para ambos y adaptar las actuaciones según las necesidades y la edad del lactante, teniendo en cuenta los siguientes pasos para un **Destete Respetuoso**:

- **No ofrecer, No negar.**
- **Lactar calma y consuela** a un niño molesto o con **dolor (no negarles esos momentos).**

- Intentar **aplazar** con distracciones o planes.
- **Sustituir** alguna de las **tomas por alimento nutritivos (ya sea sólidos o líquidos).**
- Ir **reduciendo tomas** al día.
- Las **últimas tomas** que se recomiendan **reducir** son las de la **mañana** (alivia la congestión mamaria) y las de la **noche** (las más relajante para el lactante).
- **No mentirles** (explicarles dentro de sus capacidades, no engañarles con decirles mamá tiene pupa).
- **No poner productos en el pecho** (aumentan confusión y frustración).
- **No** se recomienda **iniciar el destete coincidiendo con cambios importantes** (incorporación al trabajo, nacimiento de un nuevo bebé, inicio de guardería o colegio, retirada del pañal…).
- **No utilizar medicamentos para "cortar" la leche** (la mayoría se usan para inhibir la secreción de prolactina, la hormona involucrada en la producción de leche, por eso sólo funcionan los primeros días tras el nacimiento, tampoco es compatible con la lactancia).
- Sobretodo, sustituir el pecho por **mucho cariño, caricias y atención. Darles seguridad.**

Existen situaciones en las que no es necesario un destete, sino una correcta información, como puede ser la **incorporación laboral**, ésta **no debe ser una causa de destete**, se ha de informar de la posibilidad de extracción y el correcto almacenaje y que tan sólo en los 15 días previos (no antes) puede ser interesante iniciar al lactante en el uso de cucharas, vasos, jeringas o tetinas.

El uso de **ciertos fármacos o pruebas médicas** en ocasiones necesita un **cese temporal** de la lactancia directa, siendo necesario extraer y desechar la leche para mantener la producción láctea y así volver a amamantar en cuanto sea posible.

No hay que confundir las **"Huelgas de lactancia"** con el destete dirigido por el bebé. Éstas son períodos, comprendidos entre los **8-10 meses**, en los que el niño **pierde interés por el pecho**, que va asociados a **cambios maternos** (alimentación, cambio de olor corporal de la madre por uso de productos, situaciones de estrés, reacción brusca ante un mordisco) o **cambios del lactante** (cualquier tipo de dolor que incomode la lactancia, como puede se la dentición, oídos, garganta…).

Se **soluciona** buscando un **ambiente de tranquilo**, ofreciendo el pecho en momentos de calma y aumentando el **contacto estrecho** con el bebé, el contacto piel con piel mejora la situación.

En conclusión, es muy importante el apoyo, por parte de los profesionales de la salud (mediante la formación en lactancia materna) y del entorno familiar, para favorecer un destete de manera natural cuando madre e hijo decidan llevar a cabo éste proceso , sin ningún tipo de presión socio-cultural.

14. LACTANCIA MÚLTIPLE

¿Por qué es tan importante la lactancia materna en partos múltiples?

En general, los **embarazos múltiples tienen un mayor riesgo de complicaciones** y pueden ser más difíciles de llevar a término que los embarazos únicos, aumentando el riesgo de parto **prematuro y de retraso del crecimiento intrauterino**, con lo cual los beneficios que aporta la leche materna están más que justificados, ya que contiene todos los nutrientes que necesitan para crecer y desarrollarse.

Es más, hay estudios en los que se hace una comparación entre leche materna de prematuro de embarazo único con **leche materna de prematuro de embarazo gemelar**, dando como resultados un **menor** contenido de **lactosa** y un **mayor** contenido de **proteína** en el múltiple realizando un papel trófico e inmunológico , lo cual favorece el crecimiento y el desarrollo de los órganos.

Esto demuestra que no hay mejor **leche** que la de la propia **madre**, la variabilidad de ésta se **adapta a cada circunstancia,** siendo **posible amamantar** de manera exclusiva a la cantidad de **bebes gestados, también de una sola mama** (se ha logrado lactancia materna exclusiva a gemelos con una mastectomía unilateral 3 meses, y mixta durante más de dos años) e **incluso sin gestar** (hay un reporte bibliográfico en la que una madre adoptiva consiguió una lactancia materna exclusiva de gemelos prematuros durante 2 meses previa inducción durante el período prenatal).

Todo **dependerá** del factor inhibidor de la lactancia **(FIL),** que es una proteína presente en la leche materna, encargada de regular la producción de leche, si el pecho no se vacía pasa a la sangre, indicando al cuerpo que no produzca más prolactina, hormona encargada de la secreción láctea. Por lo tanto, la **producción de leche dependerá de la demanda** del niño, **a más succión mayor producción**; para ello hay que asegurarse de que:

- cada bebé recibe **suficiente leche** materna y se **adhiera correctamente** a la mama (control de diuresis y deposiciones, mucosas hidratadas , y tono muscular activo).
- **no demorar la primera puesta** al pecho.
- si precisa i**ngreso neonatal (extracción precoz y frecuente).**
- realizar contacto **piel con piel** lo más continuo posible.
- amamantar sin horarios ni restricciones.
- **apoyo familiar** (encargarse de tareas del hogar, alimentación sana e hidratación adecuada de la madre, favorecer el descanso materno, y evitar el estrés).
- el personal sanitario debe darle a la madre las **herramientas necesarias** sobre lactancia.. materna, incluyendo la formación en problemas específicos habituales en partos múltiples, para **conseguir la autonomía de la madre lactante** (el f**actor más influyente para el éxito** de la lactancia materna exclusiva con gemelos es la **autoeficacia** en la lactancia materna)

Dentro de éstas herramientas tenemos las diferentes **posturas para amamantar a gemelos simultáneamente**, **NO HAY POSTURA CORRECTA** y existen multitud de combinaciones, **sólo** hay que buscar **aquella en la que haya un correcto agarre y madre e hijos estén cómodos** (tener en cuenta si hay una cesárea). Se pueden ayudar con **cojines de lactancia** o apoyos. Las más conocidas son:

Doble rugby

Crianza biológica doble

Cuna doble
(Posición cruzada)

Sentada en paralero o mixta
(combina cuna cruzada con rugby)

Tumbada estirados en paralelo

Biológica con tumbado inversa

Tampoco existe un orden correcto de puesta al pecho, dependerá de las necesidades de cada uno. Lo que si que es **aconsejable** es que **si no tiene experiencia en lactancia la inicie individualmente**, hasta que consiga un correcto agarre de todos los bebés, una vez domine la técnica, puede optar por lactar simultáneamente (ahorro de tiempo), de manera individual o combinada según precise. Existen varias alternativas:

- **Un pecho para cada bebé.** Lo aconsejable es **cambiarlo cada 24 h (el cambio evita la asimetría de las mamas).** Hay bebés que maman **siempre del mismo pecho** (por motivos de preferencia de los niños o de la madre), o cambian **en cada toma.** Ellos regularan su propia demanda.

- **Ambos pechos**. En este caso, si es individual, poner al primer gemelo en un pecho, ofrecerle posteriormente el otro. El segundo (o tercer) gemelo iniciará la toma por el pecho no vaciado y continuará por el primero **según la demanda** de cada uno.

- En el **caso de más de dos** bebes, **o** si la **succión** de éstos es **débil** (por prematuridad, CIR..) se podría realizar una **lactancia diferida** (consiste en extraer leche para estimular el pecho y conseguir los volúmenes de leche necesarios para cada uno) para luego dárselos con otros métodos alternativos o incluso **combinarla al pecho**.

En el caso de no tener suficiente leche, por la causa que sea, o simplemente por decisión propia de la madre, se puede optar por una lactancia mixta, siempre tendrá más beneficios que una artificial.

No hay mucha bibliografía al respecto, algunos autores consideran que es mejor alternar el pecho, puesto que los bebés no tienen la misma fuerza de succión con lo cual no producen la misma cantidad de leche (produciéndose una posterior asimetría de los pechos), otros, refieren que si maman simultáneamente el bebé que tenga la succión más fuerte ayudará al reflejo de eyección, mediante el estímulo hormonal, lo que significará para el otro más leche con menos esfuerzo.

En conclusión, la lactancia materna múltiple con un asesoramiento adecuado es posible, siendo la madre la que debe de decidir como ofrecerla, teniendo un papel muy importante la pareja (o la persona más cercana) en el apoyo de decisiones.

15. ENLACES DE INTERÉS

- Asociación española de pediatría: http://www.aeped.es/comite-lactancia-materna/documentos-sobre-lactancia-materna
- **Medicación compatible con la lactancia** http://www.e-lactancia.org/
- Asociación española de consultoras certificadas de lactancia http://www.ibclc.es/
- Alba lactancia materna http://albalactanciamaterna.org/
- Iniciativa para la humanización de la asistencia al nacimiento y la lactancia https://www.ihan.es/
- La liga de la leche http://www.laligadelaleche.org/
- Guía de lactancia materna del Gobierno Vasco https://redets.sanidad.gob.es/documentos/GPCLactancia_Osteba.pdf
- Vídeo elaborado por el Servicio de Neonatología del Hospital La Fe de Valencia- España (2012): https://youtu.be/35wECOucmrg.
- https://amamanta.es/wp-content/uploads/2020/11/Recomendaciones-para-un-destete-respetuoso-2.pdf

16. BIBLIOGRAFÍA

1. Fanny Sabillon et Abdú. Composición de la leche materna (artículo de Revisión) Honduras Pediátrica – Vol XVVI- Nº 4. Octubre,noviembre, diciembre 1997

2. Thomas W. Hale, Tiffany L. Bateman, Malcolm A. Finkelman, Pamela D. Berens. Breastfeeding Medicine. June 2009, 4(2): 57-61. DOI:10.1089/BFM. 2008.01444.

3. F.J Mirón Muñoz y M.D.Camacho Martos . Fenómeno de Raynaud y el amamantamiento doloroso. Scielo, Revista Clínica de Medicina de Familia. Version On-line ISSN 2386-8201 versión impresa ISSN 1699-695X. Rev Clin Med Fam vol 5. n.º. 1. Barcelona. Feb 2012

4. Abordaje de las dificultados más frecuentes en lactancia materna. Evidencia científica. ISBN 978-84-944111-4-4. FAME. 2.01

5. Grupo de trabajo de la Guía De Práctica Clínica sobre la lactancia materna. Guía de Práctiva Clínica sobre lactancia materna. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco- OSTEBA, 2017. Guía de Práctica Clínica en el SNS

6. Julia Praena, Jose Antonio Lepe, M.ª Victoria Gil Navarro, Olaf Neth y José Miguel Cisneros. Guías para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas (mastitis y absceso mamario lactacional). Comisión de Infecciones y Política Antimicrobiana. Hospital Universitario Virgen del Rocío. ISBN 978-84-617-0432-3. 4 Agosto 2018 https://www.guiaprioam.com

7. Carrera M, Arroyo R, Mediano P, Fernández L, Marín M, Rodríguez JM. Lactancia materna y mastitis. Tratamiento empírico basado en la sintomatología y los agentes etiológicos. Acta Pediatr Esp. 2012; 70(6):255-61.

8. Pamela Douglas. Overdiagnosis and overtreatment of nipple and breast candidiasis: A review of the relationship between diagnoses of mammary candidiasis and *Candida albicans* in breastfeeding women. Revisión Women Health (Lond) Jan-Dec; 2021. 17:17455065211031480.

9. Maria del Carmen Calle Mena.Manejo de un pezón plano o invertido para una lactancia eficaz. Incluido en Revista Electrónica de PortalesMedicos.com Volumen XVI. Número 10 Segunda quincena de Mayo de 2021. Página inicial: Vol. XVI; nº 10; 533

10. Tabla 2. HATALF. Información extraída de: Amir LH, James JP, Donath SM. Reliability of the Hazelbaker assessment tool for lingual frenulum function. Int Breastfeed J. 2006; 1:3

11. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. Jenny Ingram, Debbie Johnson, Marion Copeland, Catrhy Churchill, Hazel Taylor, Alan Emon. PMID: 25877288, PMCID: PMC 4484383, DOI 10.1136/archdischild 2014-307503

12. Early prognosis of hypogalactia in breastfeeding mothers: more opportunities for primary prevention. Georgian Med News. 2022 Jul-Aug; (328-329): 27-33.

13. Supporting Sucking Skills in Breastfeeding Infants. Catherine Watson Genna. Fourth

Edition 2023

14. Inma Marcos (IBCL, asesora de lactancia de ALBA). Premio de Investigación “extracción poderosa”, XI Congreso FEDALMA, celebrado en Miranda de Ebro (Burgos) . 2016

15. N.M Díaz Gómez. ¿En qué situaciones está contraindicada la lactancia materna?(Acta Pediatr Esp. 2005; 63: 321-327)

16. Sergio Agudelo- Pérez, Lina María Aguirre-Díaz, María Alejandra Valderrama- López, María Fernanda Jaller- Duarte, Lina Buitrago- Reyes, Óscar Gamboa-Garay Análisis interino de un ensayo clínico aleatorizado sobre contacto piel a piel temprano versus inmediato en recién nacidos de término. Rev. Mex. Pediatr. Vol.87 n.º 4, Ciudad de México. Julio/agost 2020. Epub 16-Dic-2021
https://doi.org/10.35366/95821

17. Phenylketonuria Guidelines van Wegberg et al. Orphanet Journal of Rare Diseases (2017) 12:162

18. RomeroGarcíaA,AlbañilBallesterosMR.GrupodePatologíaInfecciosadelaAsociaciónEspañola de Pediatría de Atención Pimaria (AEPap). Varicela Congénita y Neonatal. Septiembrede 2015. Revisado y actualizado julio de 2021[Disponible en: http://www.aepap.org/grupos/grupo-de-patologia-infecciosa/documentos-del-gpi

19. Amparo Carrasco, Lidia Navarro, María Tarrazó, Reyes Balanzá .Sindrome de las tuberías oxidadas: reporte de caso. Rev. peru. ginecol. obstet.vol.62no.3Limajul./set.2016.versión On-line ISSN2304-5132

20. Stinco CM, Benítez González AM, Vicario IM.Lab. Color y Calidad de Alimentos. Área de Nutrición y Bromatología. Fac. Farmacia, Universidad de Sevilla. 41012, Sevilla. (2)Dpto. Química Analítica. Fac. Farmacia, Uni-versidad de Sevilla. 41012, Sevilla. (3)Dpto. Física de la Materia Condensada. Área Óptica. Universidad de Sevilla. 41012, Sevilla. España. Nutrición y clínica y dietética hospitalaria . 2019; 39(supl. 1): 55 ISNN:1989-208

21. Mónica Emilia Quiroz GonzálezElmer Geovanny Quiroz González. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Médicas. “Concentración de Inmunoglobulina A secretora – IgAs en muestras de leche materna cruda y pasteurizada”. Estudio trasversal en muestras de leche madura cruda y pasteurizada, del banco de leche materna del hospital Hellen Lossi de Laugerud, Cobán Alta Verapaz. Guatemala. Agosto 2014.

22. Demers-Mathieu, V., DaPra, C., Mathijssen, G. B., & Medo, E. . Previous viral symptoms and individual mothers influenced the leveled duration of human milk antibodies cross-reactive to S1 and S2 subunits from SARS-CoV-2, HCoV-229E, and HcoV-OC43. (2021) Journal of Perinatology, 1–9. doi:10.1038/s41372-021-01001-0

23. Martina Angélica Guido-Campuzano, María del Pilar Ibarra-Reyes, Carina Mateos-Ortiz, Nelly Mendoza-Vásquez. Eficacia de la succión no nutritiva en recién nacidos pretérmino. Perinatol. Reprod. Hum.vol.26 no.3 Ciudad de México jul./sep. 2012

    Versión On-line ISSN 2524-1710 versión impresa ISSN 0187-5337.

24. Da Costa SP, van den Engel-Hoek L, Bos AF. Sucking and swallowing in infants and diagnostic tools. J Perinatol 2008; 28: 247-57

25. Foster JP, Psaila K, Patterson. Succión no nutritiva para aumentar la estabilidad fisiológica y la nutrición en bebés prematuro. T. 4 octubre 2016. Revisón bibliográfica Cochrane

26. Olli Tolppola, Marjo Renko, Ulla Sankilampi, Panu Kivirante, Leena Hintikka, Ilari Kuitunen. Pacifier use and breastfeeding in term and preterm newborns- a systematic review and meta-analysis. Sep 2022; 181 (0): 3421-3428. Epub 2022 Jul 14

27. Alfonso Valenzuela , Susana Nieto. Ácidos grasos omega-6 y omega-3 en la nutrición perinatal: su importancia en el desarrollo del sistema nervioso y visual. Rev Chil Pediatr 74 (2); 149-157, 2003. ISSN 0370-4016

28. Donna F., Heather T, Mary T. StayWell Company. UCSan Diego Health. La lactancia materna del bebé prematuro en la UCIN. Última revisión 1/04/2020

29. Asociación española de Pediatría. Lactancia materna. Técnicas de suplementación. 5/09/2018. (enfamilia.aeped.es)

30. Servicio de Neonatología, Grupo de Investigación en Perinatología y Servicio de Farmacia Hospital universitario y Politécnico La Fe. Efecto de la adición de fortificantes y de módulo de proteínas en la osmolaridad de la leche materna donada. Vol. 93. Núm 5 (Noviembre 2020) pag 297-304. Anales de Pediatría

31. Blanca Espínola, Marta Costa, Marta Díaz, José Paricio.Mastitis. Puesta al día. Arch. Argent. Pediat. Vol.114 no.6 Buenos Aires dic. 2016. ISSN 1668-3501

32. Lía Iglesias, Tatiana Iglesias, Aquiles Fernández, María Iglesias. Revista Ocronos.Lactancia materna: detección y manejo por los profesionales de enfermería y los TCAE de los problemas derivados de una técnica incorrecta. Vol. III. Nº 5. (651) Septiembre 2020

33. Mateo O, Mariana C et al. Journal of travel Medicine and Infectious Disease. Revisión bibliográfica. Los teléfonos móviles representan una vía para la transmisión microbiana: una revisión de alcance. Volumen 35, mayo-junio 2020
https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101704

34. Método más eficaz para la extracción del calostro. Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Guías de Práctica Clínica en el SNS Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 2017. 100-101

35. Paco Quisbert LJ, Zárate de Calderón E. Extracción manual de leche materna para el mantenimiento de la lactancia. Cuadernos Hospital de Clínicas. 2009; 54:92-99. La Paz

36. Anexo 10. ¿ cómo se debería explicar la extracción de leche materna? Información para profesionales. Guías de Práctica Clínica en el SNS Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 2017. 250-254

37. Lactancia Materna: guía para profesionales. Comité de lactancia Materna de la Asociación Española de pediatría . Monografías de la A.E.Vol5:203-213

38. Ali Faraghi A, Deepali Handa, Champa N Codipilly, Syed Shah, Janet E Williams, Mark A Mc Guire, Debra Potak, Grace Golda, Richard J Shanler. Effects of Extended Freezer

Storage on the Integrity of Human Milk. 2016 Oct; 177: 140-143. J Pediatr https://doi: 10.1016/j.peds.2016.06.024. Epub 2016 Jul 14.

39. R. Lawrence. Storage of human milk and de influence of procedures on immunological components of human milk. 1999. Aug; 88 (430); 14-8. Acta Paediatr Supp https: //doi: 10. 1111/j. 1651-2227. 1999.tb01295.x.

40. C. Ramírez- Santana, F J Pérz-Cano, C Audí, M Castell, M G Moretones, M C López-Sabater, C Castellote, A Franch. Effects of cooling and freezing storage on the stability of bioactive factors in human colostrum. 2012 May; 95(5): 2319-25. J Dairy Sci https: //doi: 10.3168/jds. 2011-5066

41. Jin- Chin Chang, Chao-Huei Chen, Li- Jung Fang, Chi- Ren Tsai, Yu- Chun Chang, Teh-Ming Wang. Influence of prolonged storage process, pasteurization, and heat treatment on biologically-active human milk proteins. 2013 Dec; 54(6): 360-6. Pediatr Neonatol. Epub 2013 May 27 https: //doi: 10.1016/j.pedneo.2013.03.018.

42. A A Manohar, M Williamson, G V Koppikar. Effect of storage of colostrum in various containers. 1997 Apr; 34 (4): 293-5. Indian Pediatr.

43. Jie Zhang, John A Duley, David M Cowley, Paul N Shaw, Peng Zhou, Pieter Koort, Nidhi Bandal. The results of differente heating temperatures on activities of bioactive proteins in human milk. May 2023 ; 39(2) : 300-307. Epub 2022 Sep 29. https: //doi:10.1177/08903344221124870

44. Xuejin Li, Penprapa Siviroj, Jetsada Ruangsuriya, Nitthinan Yousaibua, Krongporn Ongpraset. Effects of the thawing rate and heating temperature on inmunoglobulin A and lysozyme activirty un human milk. Int J Environ Res Public Health. Oct 2022: 13;19(20):13203. https: //doi: 10.1186/s13006-022-00487-4.

45. Xuejing Li, Penprapa Siviroj, Jetsada Ruangsuriya, Chotiros Phanpong, Wachiranun Sirikul, Krongporn Ongprasert. Comparison of effects of storage at different temperatures in a refrigerator, upright Freezer on top refrigerator, and deep freezer on the immunoglobulin A concentration and Lysozyme activity of human milk. Oct 2022 13;19 (20): 13203 https: //doi: 10.3390/ijerph192013203.

46. Margaret G Parker, Lisa M. Stellwagen, Lawrence Noble, Jae H Kim, Brenda B Poi, H Kim, Brenda B Poindexter, Karen M Puolo; Section on breastfeeding, Committee on Nutrition, Committe on fetus and Newborn. (Maximum Human Milk NICU Storage Recommendations. Table 4). Pediatrics (2021) 148(5): e2021054272. https: //doi.org/10.1542/peds. 2021-05427

47. Neonatal Care. A Compendium of AAP Clinical Practise Guidelines and Policies. 2ª Edición. 2023 American Academy of Pediatrics. Section 3; 117 https://www.healthychildren.org/SiteCollectionImagesArticleImages/Storing-Breast-Milk_es-1.jpg

48. Lactancia Materna: guía para profesionales. Comité de Lactancia Materna de la Asociación

Española de Pediatría. El proceso del destete. Monografías de la A.E.P N.º5. 2004 Ergon. (299-304). ISBN. 84-8473-277-0

49. Marta Gómez F.. Lactancia en niños mayores o "prolongada". Comité de lactancia materna AEP. 2015 https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/ lactancia-materna-en-ninos-mayores-o
50. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review Geneva, World Health Organization, 2001 (Who/NHD/01.08/FCH/01.23)
51. Kennedy G. From the ape's dilemma to the weanling's dilemma: early weaning and its evolutionary context. J Hum Evol. 2005 Feb;48(2):123–45
52. Dettwyler KA. When to wean: biological versus cultural perspectives. Clin Obstet Gynecol. 2004;47(3):712–23
53. Silvia Castellano, Belén Gómez, Actuación de los profesionales sanitarios frente a los intereses político-económicos imperantes en la lactancia materna. The role of health professionals against political-economic interests prevailing on breastfeeding . Evidentia, ISSN-e 1697-638X, vol. 10, Nº41, 2013
54. Association AB. Weaning toddlers [Internet]. Australian Breastfeeding Association. 2012 [cited 2015 Jun 22]. Available from: https://www.breastfeeding.asn.au/bfinfo/weaning-toddlers?q=bfinfo/weanin…
55. Bryant T. Tandem Nursing: A Review and Guidelines. Int J Childbirth Educ [Internet]. 2012 [cited 2015 Jun 5];27(4). Available from: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=s..
56. Paricio JM. Lactancia prolongada... ¿Hasta cuándo es normal? Perspectiva histórico-antropológica. Madrid; 2014 [cited 2015 Jun 21]. Available from: http://albalactanciamaterna.org/wp-content/uploads/Lactancia-materna-pro...
57. Rosa E M, Andrés A R, Mercy K C, M Ángeles E, Luís F A, Marina C A, Mercedes M S, Fanny M G, Nancy I A, Nancy B C, Ignacia M R. Lactancia materna como alternativa para la prevención de enfermedades mateno-infantiles: revisión sistemática. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, vol. 39, núm 8, pp. 941-947, 2020
58. Breastfeeding and the use of human milk. Section on breastfeeding. Pediatrics 2012; 129; e827; originally published online February 27, 2012; https://doi:10.1542/peds.2011-3552
59. Zenab Elfzzani, T´ng Chang Kwok, Shalini Ojha, Jon Dorlin. Educación de los familiares para apoyar el destete y el paso a los sólidos y la nutrición en lactantes prematuros. 21 Febrero 2019. Revisión sistemática Cochrane https: //doi.org/10.1002/14651858.CD012240.pub2
60. Dra Marta Gómez F, Comité de Lactancia Materna y Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría sobre la alimentación complementaria. 9 Noviembre 2018 https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones_aep_sobre_alimentacio_n_complementaria_nov2018_v3_final.pdf

61. Elizabeth G.Damato, Donna A.Dowling, Elizabeth A. Madigan , Chalida Thanattherakul Duration of Breastfeeding for Mothers of Twins. Volume 34, Issue 2, March 2005, pag 201-209. Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing https://doi.org/10.1177/0884217504273671

62. Allyson M Michael, S. Helen Wanner. Breastfeeding twins after mastectomy. Febrero 2013; 29 (1): 20-2. https: //doi:10.1177/0890334412468790

63. Marco Congiu, Alessandra Real, Federica Deidda, Angelica Dessi, Flaminia Bardanzellu, Vassilios Fanos. Breast Milk for preterm multiples: more proteins, less lactose.Twin res Hum Genet Twin. Aug 2019; 22(4):265-271 https://doi10.1017/thg.2019.42.Epub 2019 Jul 24

64. Nurul Anjarwati, Fajar Tri Waluyanti, Imami Nur Rachmawati. Exclusive Breastfeeding for twins babies and its influencing factors: a study in East Java, Indonesia. Compr Child Adolesc Nurs 2019; 42(sp1):261-266 https://doi:10.1080/24694193.2019.1594458

65. Multiple Births Foundation Guidance for Health Professionals on feeding twins, triplets and higher order multiples. 2011

66. Kinga A Szucs, Sherry E Axline, Marc B Rosenman. Induced lactation and exclusive brest milk feeding of adopted premature twins. Aug 2010; 26 (3):309-13. https://doi:101177/0890334410371210. Epub 2010 Jun 22

67. Fernanda Cristina Ferreira Mikami, Rassana Pulcineli Vieira Francisco, Agatha Rodrigues, Wagner Rodrigues Hernandez, Marcelo Zugaib, Maria de Lourdes Brizot. Breastfeeding Twins Factors Related to Weaning. Nov 2018; 34 (4): 749-759 https://doi.101177/0890334418767382. Epub 2018 Apr 16

68. Amamantar a gemelos: <https://www.multilacta.org/>

Copyright©2023. Belén Gómez Gil. Todos los derechos reservados.