



Región de Murcia  
Consejería de Salud



Servicio  
**Murciano**  
de Salud

# PROTOCOLO DE SUPLEMENTACIÓN. CRITERIOS, PROCEDIMIENTO Y REGISTRO



**Promueve y edita:**

© Región de Murcia  
Consejería de Salud  
Servicio Murciano de Salud

**Creative Commons License Deed**



La obra está bajo una licencia Creative Commons License Deed.

Se permite la libertad de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las condiciones de reconocimiento de autores, no usándola con fines comerciales. Al reutilizarla o distribuirla han de quedar bien claros los términos de esta licencia.

Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

©Autores: Servicio Murciano de Salud

©Diseño y maquetación: Servicio Murciano de Salud.

1ª Edición: Noviembre 2024.

## COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

Irene Marín Marín. Directora General de Atención Hospitalaria.

Josefa Marín Hernández. Directora General de Atención Primaria.

María Jesús Ferrández Cámara. Subdirectora General de Atención Sanitaria y Continuidad Asistencial.

Alfonso Sáez Yanguas. Subdirector General de Atención Primaria y Urgencias, Emergencias sanitarias 061.

Juan Manuel Lucas Gómez. Subdirector General de Cuidados y Cronicidad.

## COORDINACIÓN TÉCNICA

Beatriz Garnica Martínez. Pediatra. Coordinadora Regional de Pediatría.

M<sup>a</sup> del Rocío Pérez Crespo. Pediatra. Responsable de la IHAN del SMS.

Francisca Postigo Mota. Matrona. IBCLC. Subdirección general de Cuidados y Cronicidad

María Dolores Hernández Gil. Pediatra. Coordinación Regional de Pediatría.

Carmen Martínez Moreno. Pediatra. Coordinación Regional de Pediatría.

Esperanza Jiménez García. Enfermera. Coordinación Regional de Pediatría.

M<sup>a</sup> Isabel Lorca Sánchez. Auxiliar Administrativo. Coordinación Regional de Pediatría.

## AUTOR

David Harillo Acevedo. Matrón. Hospital Universitario Rafael Méndez.

## REVISIÓN

M<sup>a</sup> Carmen Muñoz Ruiz. Enfermera. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.

Esther Martínez Bienvenido. Matrona. IBCLC. Hospital Universitario Santa Lucía.

José Luis Leante Castellanos. Pediatra. Hospital Universitario Santa Lucía.



**Revisado y validado por la Comisión Regional de Lactancia Materna:**

- M<sup>a</sup> Ángeles Castaño Molina (Área I)
- Esther Martínez Bienvenido (Área II)
- David Harillo Acevedo (Área III)
- Rosario López-Sánchez Sánchez (Área IV)
- Mónica Hernández Martínez (Área V)
- Aurora Tomás Lizcano (Área VI)
- Yolanda López Benavente (Área VII)
- Juana M<sup>a</sup> García García (Área VIII)
- Encarnación Hernández Torres (Área IX)

**HISTÓRICO DE VERSIONES**

Versión #	Elaborada por	Revisado por	Aprobada por	Fecha aprobación	Justificación nueva versión
1.0	David Harillo Acevedo	M <sup>a</sup> Carmen Muñoz Ruiz José Luis Leante Esther Martínez	Comisión Regional Lactancia Materna	6/11/2024	Creación Documento



## ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN .....	6
2.- CRITERIOS DE SUPLEMENTACIÓN .....	8
3.- RECOMENDACIONES .....	11
4.- ELECCIÓN DEL SUPLEMENTO.....	13
5.- VOLUMEN DE LAS TOMAS SUPLEMENTADAS .....	14
6.- MÉTODOS DE ADMINISTRACIÓN DE TOMAS Y PROCEDIMIENTOS.....	15
7.- REGISTRO EN SELENE.....	21
8.- BIBLIOGRAFÍA .....	22
9.- ANEXOS.....	26



## 1.- INTRODUCCIÓN

Dadas las oportunidades iniciales de dar el pecho, la asistencia a la lactancia materna y la formación, la inmensa mayoría de las madres y lactantes establecerá la lactancia materna con éxito. Aunque es posible que algunos lactantes no se aferren satisfactoriamente y se alimenten bien durante el primer día (24 horas), la mayoría tomará el pecho con éxito con el tiempo, una evaluación y apoyo apropiados y una intervención mínima. La lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses se asocia a la máxima protección frente a problemas de salud importantes tanto para las madres como para los lactantes<sup>1-3</sup>. Por desgracia, la administración de suplementos de leche de inicio a recién nacidos sanos en el hospital es algo habitual<sup>4,5</sup>, a pesar de las recomendaciones generalizadas en contra<sup>6-8</sup>. La administración precoz de suplementos de leche de inicio se asocia a una disminución de las tasas de lactancia materna exclusiva en los 6 primeros meses y a una duración global más breve de la lactancia materna<sup>9,10</sup>. Por consiguiente, los hospitales, centros sanitarios y organizaciones comunitarias que promueven la lactancia materna son fundamentales para mejorar la exclusividad y la duración de la lactancia materna<sup>10</sup>. Una forma de conseguirlo consiste en seguir los diez pasos para una lactancia materna con éxito (base de la Iniciativa de hospitales amigos de los niños [Baby-Friendly Hospital Initiative]), tanto a nivel hospitalario como comunitario.

Las cantidades pequeñas de calostro resultan adecuadas para el tamaño del estómago de un recién nacido<sup>11-13</sup>, así como para prevenir la hipoglucemia en un lactante a término sano y de peso apropiado para la edad gestacional<sup>14, 15</sup>, y son fáciles de manejar para un lactante a medida que aprende a coordinar la succión, deglución y respiración. Los lactantes a término sanos también tienen agua corporal suficiente para satisfacer sus necesidades metabólicas, incluso en climas cálidos<sup>16-18</sup>. La leche materna proporciona, por sí sola, el líquido necesario para reponer la pérdida insensible de líquidos<sup>7, 18</sup>. Los recién nacidos pierden peso debido a la diuresis fisiológica del líquido extracelular tras la transición desde la vida intrauterina a la extrauterina y la expulsión del meconio. Los lactantes amamantados recuperan el peso al nacer al cabo de un promedio de 8,3 días y el 97,5%, a los 21 días<sup>19</sup>. Los lactantes deben ser objeto de un seguimiento estrecho para identificar a los que quedan fuera del patrón previsible, si bien la mayoría de los amamantados no necesitará suplementos. Hay que señalar también que una pérdida excesiva de peso neonatal se correlaciona con un balance hídrico intraparto materno positivo (aporte mediante líquidos intravenosos) y puede que no sea directamente indicativo del éxito o fracaso de la lactancia materna<sup>20,21</sup>.



Algunas madres lactantes cuestionan la idoneidad de las tomas de calostro y perciben que tienen una cantidad insuficiente de leche<sup>22,23</sup>. Es posible que estas mujeres reciban consejos contradictorios sobre la necesidad de suplementos y podrían beneficiarse de la tranquilización, ayuda con la técnica de lactancia materna y formación sobre la fisiología normal de la lactancia y la conducta del lactante. Una administración inapropiada de suplementos puede socavar la confianza de la madre en su capacidad para satisfacer las necesidades nutricionales de su hijo y transmitir mensajes inadecuados que pueden dar lugar a la administración de suplementos en casa a lactantes amamantados. La introducción de la leche de inicio u otros suplementos puede reducir la frecuencia de las tomas del lactante, disminuyendo así la cantidad de estimulación mamaria que recibe la madre, lo que conlleva una reducción de la producción de leche<sup>25</sup>.

Las puérperas con niveles bajos de confianza son muy vulnerables a las influencias externas, como los consejos de ofrecer suplementos de agua azucarada o leche de inicio a los lactantes amamantados. Profesionales sanitarios bien intencionados quizá recomienden el uso de suplementos como medio de proteger a las madres frente al cansancio o la angustia, aunque ello pueda entrar en conflicto con su papel en la promoción de la lactancia materna<sup>26-28</sup>. Diversos factores sociodemográficos se asocian al uso de suplementos de leche maternizada en el hospital y varían geográficamente. Es importante reconocer y abordar estos factores teniendo en cuenta el entorno cultural.

## 2.- CRITERIOS DE SUPLEMENTACIÓN

A continuación se describen las posibles indicaciones de la administración de tomas suplementarias. En cada caso, el médico debe decidir si los beneficios clínicos superan a las posibles consecuencias negativas de esta toma.

### 1.- Indicaciones relacionadas con el lactante:

- Hipoglucemia asintomática, documentada mediante una determinación de glucemia (no por métodos de cribado a la cabecera del paciente), que no responde a la lactancia materna frecuente y apropiada. Hay que señalar que la aplicación de un gel de dextrosa al 40% puede evitar la administración de fórmula artificial ante una hipoglucemia asintomática, mejorando las tasas de lactancia materna exclusiva al alta sin datos de efectos adversos. Las hipoglucemias sintomáticas, las persistentes o las graves requieren glucosa intravenosa junto con la lactancia materna.
- Signos o síntomas que pueden indicar un aporte insuficiente de leche:
  - a) Datos clínicos o analíticos de deshidratación importante (por ejemplo: sodio elevado, alimentación deficiente, letargo, etc.) que no mejora tras una evaluación especializada y una modificación adecuada de la lactancia materna.
  - b) Pérdida excesiva de peso: Durante los primeros días de vida, los recién nacidos experimentan, de forma universal, una pérdida de peso que se considera fisiológica. La tabla 1 está elaborada a partir de una muestra de recién nacidos de edad gestacional igual o superior a 36 semanas alimentados exclusivamente con pecho. En ella se resume la media de esta pérdida de peso y el percentil 90, según las horas de vida, desagregados según vía de parto.

Horas de vida	12 h	24 h	36 h	48 h	60 h	72 h	84 h
Parto vaginal (media)	2 %	4 %	6 %	7 %	7 %	6,5 %	-
Parto vaginal (p90)	3,5 %	6 %	8 %	9 %	10 %	10,5 %	-
Parto por cesárea (media)	3 %	5 %	7 %	8 %	8,5 %	8,5 %	7,5 %
Parto por cesárea (p90)	4 %	6,5 %	8,5 %	10 %	11 %	11,5 %	11 %

Tabla 1: extraída del Protocolo de suplementación de lactancia materna del Hospital Universitario Santa Lucía

Protocolo de Suplementación. Criterios, procedimiento y registro.  
Fecha de elaboración: Noviembre 2024

Aunque la pérdida de peso fisiológica es bien tolerada por la mayoría de recién nacidos, una pérdida excesiva se asocia con complicaciones como la deshidratación y la hiperbilirrubinemia. Por ello, se contemplará la necesidad de suplementar en aquellos recién nacidos que rebasen el percentil 90 correspondiente a las horas de vida. La suplementación se plantea, en estos casos, como algo transitorio, haciendo un rescate progresivo a la lactancia materna al pecho a demanda conforme aumente la cantidad de leche que tome del pecho. Es conveniente valorar esta pérdida de peso en el contexto clínico general del recién nacido (irritable o tranquilo, hidratación, avidez, etc.) y confirmar que no existen errores en las pesadas. Así mismo, deberemos asegurarnos de que la técnica de lactancia es adecuada y que la madre recibe la información y el apoyo necesario para resolver las dificultades que pueda tener.

- c) Deposiciones diferidas, menos de cuatro deposiciones el día 4 de vida o deposiciones de meconio continuadas el día 5 (120 horas) <sup>30</sup>.
  - d) Los recién nacidos con más deposiciones durante los 5 primeros días después del parto tienen una menor pérdida de peso inicial, una transición más temprana a deposiciones amarillentas y una recuperación más temprana del peso al nacer.
  - e) La hiperbilirrubinemia del recién nacido por aporte subóptimo asociada a una ingesta deficiente de leche materna a pesar de una intervención adecuada comienza normalmente al cabo de 2-5 días y se caracteriza por pérdida de peso continua, deposiciones limitadas y micciones con cristales de ácido úrico.
- Indicación de administrar suplementos de macronutrientes, como en el caso excepcional de los lactantes con errores congénitos del metabolismo.

## 2.- Indicaciones maternas

- Retraso de la activación secretora (día 3-5 o más tarde [72-120 horas] y tomas insuficientes del lactante).
- Insuficiencia glandular primaria (menos del 5% de las mujeres con insuficiencia primaria de la lactancia), manifestada por una forma anormal de las mamas, escaso crecimiento mamario durante el embarazo o mínimos indicios de activación secretora.

*Protocolo de Suplementación. Criterios, procedimiento y registro.  
Fecha de elaboración: Noviembre 2024*



- Trastorno de las mamas o cirugía mamaria previa siempre que conlleve una producción deficiente de leche.
- Interrupción temporal de la lactancia debido a determinados medicamentos (por ejemplo: quimioterapia) o a separación temporal de la madre y el bebé sin disponibilidad de leche materna exprimida.
- Dolor intolerable durante las tomas que no se alivia con intervenciones.

### 3.- RECOMENDACIONES

#### 1.- Evitar la necesidad de suplementos

- La educación prenatal y el apoyo hospitalario influyen significativamente sobre las tasas de lactancia materna exclusiva.
- Todo el personal que atienda a puérperas debe ser capaz de asistir y evaluar a los lactantes amamantados.
- Tanto las madres como los profesionales sanitarios deben conocer los riesgos del uso innecesario de suplementos.
- A los lactantes sanos se les debe poner en contacto directo (piel con piel) con la madre inmediatamente después del parto para facilitar la lactancia materna.
- Lo ideal es que la madre y el lactante se encuentren en la misma habitación 24 horas al día.
- En caso de que la separación de la madre sea inevitable, el suministro de leche no esté bien establecido o la transferencia de leche sea insuficiente, la madre debe recibir instrucciones y ánimo para exprimirse la leche manualmente o con un sacaleches y proporcionar leche exprimida al lactante<sup>7,35,36</sup>. Este proceso debería comenzar en la hora siguiente al nacimiento.

#### 2.- Abordar los indicadores iniciales de la posible necesidad de suplementos

- Ha de informarse a los profesionales sanitarios que atiendan al lactante de si este o la madre cumplen algún criterio de uso de suplementos, tal como se indica en los criterios de suplementación.
- En todos los lactantes debe evaluarse formalmente la posición, el agarre y la transferencia de leche antes de administrar tomas suplementarias. Esta evaluación debe correr a cargo de un profesional sanitario con experiencia en el manejo de la lactancia materna, siempre que esté disponible.<sup>7</sup>

#### 3.- Determinar si se precisan suplementos y administrarlos con cuidado

- Debe determinarse el estado del lactante con necesidad de suplementos y tomar todas las decisiones de forma individualizada (directrices recogidas en el punto de los criterios de suplementación).
- Los hospitales deben considerar la formulación e implantación de políticas que exijan la orden de un médico una matrona cuando esté médicamente indicado el uso de



suplementos y el consentimiento informado de la madre cuando no lo esté. Es responsabilidad del profesional sanitario informar plenamente a los padres de los beneficios y riesgos de los suplementos, dejar constancia de las decisiones de los padres y apoyarles una vez que hayan tomado una decisión<sup>38,39</sup>.

- Deben documentarse todas las tomas suplementarias, incluidos el contenido, el volumen, el método y la indicación o el motivo médico.
- Cuando la alimentación suplementaria sea médicamente necesaria, los objetivos principales consisten en alimentar al lactante y optimizar el suministro de leche materna al tiempo que se determina la causa de un suministro bajo de leche, una alimentación deficiente o una transferencia insuficiente de leche. La administración de suplementos debe realizarse de forma tal que contribuya a preservar la lactancia materna, por ejemplo, limitando el volumen en el que resultan necesarios para la fisiología normal del recién nacido, evitando las tetinas y pezones artificiales o estimulando las mamas de la madre mediante expresión manual o bombeo con sacaleches, así como que el lactante siga practicando al pecho.
- En condiciones óptimas, las madres deben exprimirse la leche con frecuencia, habitualmente una vez por cada ocasión que el lactante reciba un suplemento o al menos 8 veces en 24 horas si el lactante no se está amamantando. Las mamas deben vaciarse completamente cada vez.
- Los criterios para interrumpir el uso de suplementos deben valorarse desde que se tome la decisión de administrarlos y han de explicarse a los padres. La interrupción del uso de suplementos puede ser una fuente de ansiedad para los padres y profesionales. Han de abordarse los factores subyacentes y debe ayudarse a las madres con el suministro de leche, el agarre y la comodidad para evaluar los signos de que su hijo se ha alimentado adecuadamente. Es importante hacer un seguimiento estrecho de la madre y el lactante.
- Cuando la decisión de administrar suplementos no esté indicada desde el punto de vista médico (ver criterios de suplementación), el personal de enfermería o médico debe dejar constancia de las conversaciones con la madre, seguido de un apoyo pleno de su decisión informada.

## 4.- ELECCIÓN DEL SUPLEMENTO

- La leche materna exprimida de la madre del lactante constituye la primera opción para la alimentación extra de un lactante amamantado. La expresión manual puede producir mayores volúmenes que un sacaleches en los primeros días después del parto y aumentar el suministro global de leche.<sup>42</sup> El masaje o la compresión de la mama, junto con la expresión con un sacaleches, también puede incrementar la leche disponible.
- En caso de que el volumen del calostro o leche de la propia madre no satisfaga las necesidades de alimentación de su hijo y sea necesario administrar suplementos, es preferible la leche materna de donante a otros suplementos<sup>44</sup>.
- Si no fuera posible suplementar con leche materna extraída, la alternativa es emplear fórmula artificial. Se empleará la fórmula de inicio disponible en la maternidad. En aquellos casos con riesgo elevado de alergia a proteína de leche de vaca (familiares directos con alergia a proteína de leche de vaca), existe evidencia que sugiere cierto efecto protector al emplear una fórmula hidrolizada.
- El uso de suplementos de agua con glucosa no resulta adecuado porque no proporcionan nutrición suficiente, no reducen la bilirrubina sérica<sup>60,61</sup> y podrían causar hiponatremia.
- Los posibles riesgos y beneficios de otros líquidos suplementarios, como leches maternizadas a base de leche de vaca, leches de soja o leches con hidrolizados de proteínas, deben valorarse, además de los recursos disponibles de la familia, la edad del lactante, las cantidades necesarias y la posible repercusión en el establecimiento de la lactancia materna.

## 5.- VOLUMEN DE LAS TOMAS SUPLEMENTADAS

Varios estudios nos han brindado una idea de la ingesta al pecho a lo largo del tiempo. En la mayoría de los estudios los lactantes alimentados con leche artificial suelen tomar mayores volúmenes que los amamantados.

Una vez reconocido que la lactancia materna a demanda emula la alimentación evolutiva y considerados datos recientes sobre la obesidad en lactantes alimentados con fórmula artificial, parece que estos últimos podrían estar sobrealimentados.

Dado que no se dispone de investigaciones definitivas, la cantidad de suplemento administrada debe reflejar las cantidades normales disponibles de calostro, el tamaño del estómago del lactante (que varía con el tiempo) y la edad y el tamaño del lactante. El consumo del segundo día de vida después del parto suele ser mayor que el del primer día en relación con la demanda del lactante.<sup>52</sup>

Basándose en las limitadas investigaciones disponibles, en la tabla 2 se indican los consumos recomendados para lactantes a término sanos, aunque las tomas deben basarse en las señales del lactante.

VOLUMEN DE CALOSTRO QUE CONSUMEN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO SANOS	
Tiempo	Volumen por toma (ml)
0 – 24 horas	2 – 10 ml
24 – 48 horas	10 – 15 ml
48 – 72 horas	15 – 30 ml
72 – 96 horas	30 – 60 ml

Tabla 2: Volumen de calostro que consumen los recién nacidos a término sanos

## 6.- MÉTODOS DE ADMINISTRACIÓN DE TOMAS Y PROCEDIMIENTOS

Existen diferentes técnicas para administrar suplementos a un bebé amamantado. A la hora de decidir el método, los deseos y necesidades individuales de la madre y el lactante son muy importantes.

Además del motivo por el que se decide suplementar, otros factores a tener en cuenta son los siguientes:

- La edad del niño y su capacidad de succionar de forma eficaz o no.
- Si el método favorece las capacidades de succión adecuadas del bebé.
- El volumen de leche a administrar.
- Si el uso previsto es a corto o largo plazo.
- El costo y disponibilidad.
- La facilidad de uso y limpieza.
- Las preferencias tanto de la madre como del niño. Ambos deben sentirse cómodos con el método elegido.
- En base a estos criterios, a continuación se explican los beneficios e inconvenientes de cada método y la forma de ponerlo en práctica, sobre todo en las primeras semanas de vida del lactante.

### Alimentación con cucharita

Administrar la leche extraída con una cucharita es un método extremadamente útil los primeros días de vida. Si la madre se extrae manualmente el calostro, es preferible recogerlo directamente del pecho con una cucharita y dársela al bebé colocando la cuchara sobre el labio inferior y favoreciendo que pueda lamerla.

En niños poco demandantes, dormilones y en todos los que no estimulan el pecho de forma eficaz, este método ayuda a la madre a reforzar su confianza.

Es un método barato y está disponible en cualquier medio. Sirve para administrar pequeños volúmenes durante los dos-tres primeros días. Es menos útil cuando el bebé necesita más cantidad de leche porque puede resultar engorroso.



### Alimentación con taza o vaso

La alimentación con taza o vaso, resulta útil tanto en niños prematuros como en recién nacidos a término. Es un método de bajo coste, cómodo y fácil de limpiar. Se puede utilizar un recipiente casero y también se pueden adquirir vasos especiales comercializados.

Se puede utilizar tanto para suplementar pequeñas cantidades como para volúmenes más grandes en lactantes más mayores.

Requiere cierto adiestramiento para que resulte práctico y la leche no se derrame continuamente. El bebé debe estar colocado lo más vertical posible. El vaso se coloca sobre el labio inferior evertido y se inclina de forma que la leche lo toque ligeramente. No hay que verter la leche dentro de la boca sino dejar que el niño vaya introduciendo la lengua.

Los bebés con bajo peso suelen llevar la leche a su boca con la lengua, mientras que los bebés a término o mayores la succionan.



### Alimentación con recipiente-cuchara

Se trata de un dispositivo parecido a un biberón donde se introduce la leche extraída, que incluye una válvula y en lugar de tetina, tiene un recipiente con el borde contorneado a modo de cuchara.

Es un método útil en niños que tienen que estar separados de sus madres (por ejemplo, por la vuelta al trabajo) para administrar las tomas de leche extraída cuando la madre no está. Al no



utilizar tetina se evita el síndrome de confusión del pezón. Admite volúmenes grandes y se puede utilizar a largo plazo. Es sencillo de utilizar y puede resultar una alternativa aceptable cuando la persona que va a alimentar al niño puede percibir otros métodos como “raros” o más complicados. Existen diferentes modelos que se pueden adquirir en el mercado y tienen un coste bastante asequible.

### Alimentación con dedo-jeringa o dedo-sonda

Administrar suplementos con jeringa es una alternativa útil cuando se quiere evitar el síndrome de confusión de pezón en situaciones en las que todavía no está bien establecida la lactancia.

Consiste en introducir un dedo limpio en la boca del niño apoyando la yema en su paladar y dirigiendo la mano hacia abajo haciendo palanca para forzar al niño a abrir la boca.

Hay que comprobar que el labio inferior quede evertido.

Cuando el niño empieza a mamar del dedo en posición correcta, se le comienza a alimentar recompensando las succiones correctas con un poco de leche. Es importante permitir que el bebé por sí solo mueva el émbolo para respetar su ritmo y sus pausas. De esta forma, es posible enseñar al bebé a mamar de forma adecuada.

Este método es especialmente útil en niños con problemas de agarre o succión ineficaz, en bebés prematuros, cuando madre y bebé tienen que estar separados los primeros días por enfermedad de la madre o del niño y en los que han desarrollado un “síndrome de confusión de pezón” para reeducar la succión.

Para administrar la leche, se pueden utilizar a su vez varias opciones:

- Una jeringa: con la mano libre se apoya la punta de la jeringa sobre el labio inferior del niño, en el hueco entre el dedo y la comisura de la boca, y cuando comienza a succionar se va vertiendo la leche, apuntando la jeringa ligeramente hacia abajo, de modo que el niño va tomando la leche mientras sigue succionando el dedo.
- La administración de suplementos utilizando sólo la jeringa directamente en la boca, sin estimular la succión con el dedo, puede favorecer que el niño tienda a cerrar la boca y los labios y que acabe desarrollando una succión defectuosa que es precisamente lo que se intenta evitar. Por este motivo es preferible utilizar siempre la jeringa con el dedo, no la jeringa sola ya que puede ser contraproducente.

- Una jeringa a la que se conecta un FingerFeeder. El Fingerfeeder es un dispositivo de silicona en forma de cono que se conecta a la jeringa, de forma que se puede introducir en la boca hasta la punta del dedo que está tocando el paladar para administrar la leche en la zona de la boca donde el niño la succionaría como si fuera el pecho.
- Una sonda: en este caso, la punta de la sonda (sirve una sonda nasogástrica de alimentación o el tubo del relactador) debe colocarse en la yema del dedo al introducirlo en la boca. La sonda puede ir conectada a una jeringa, a un relactador o a un biberón a modo de relactador casero. Al succionar el niño va vaciando progresivamente el reservorio utilizado.

Para la técnica dedo-jeringa se necesitan las dos manos y puede resultar difícil que lo haga una persona sola. Hay que buscar la forma de sujetar al bebé lo más vertical posible. Una opción puede ser utilizar un almohadón o colocarlo sobre las piernas, colocándolas elevadas apoyadas sobre un escalón o un taburete.



### Alimentación con relactador

El relactador es un dispositivo que permite que el bebé reciba suplementos de leche materna extraída o leche artificial mientras succiona del pecho. Consiste en un contenedor de leche (ya sea una bolsa o una botella de plástico) que la madre se cuelga alrededor del cuello. A través de una válvula, salen dos sondas que se deben fijar al pecho de la madre con cinta adhesiva y cuyo extremo se coloca en la punta del pezón cuando el niño va a mamar. Cuando el bebé se agarra al pecho y succiona, obtiene la leche del relactador junto con la leche del pecho de la madre.

La succión ayuda a estimular la oferta de leche materna y la leche del relactador actúa como recompensa para el bebé por succionar correctamente.

Se pueden utilizar sondas de distintos tamaños para que la leche fluya en mayor o menor cantidad según convenga. Se suele empezar por la más ancha, y según mejora la succión del bebé, se van utilizando sondas cada vez más estrechas para que éste tenga que hacer más esfuerzo. Salvo en el caso de alimentación de gemelos, si sólo se utiliza una de las dos sondas, la otra hay que pinzarla para que la leche no se derrame. Tras cada uso hay que limpiar concienzudamente tanto el recipiente como las sondas para mantener la higiene y que queden permeables.

Está especialmente indicado en procesos de relactación (el restablecimiento de la producción de leche después de un destete prematuro) o de inducción de la lactancia de niños adoptados. También sirve para animar a bebés reacios a succionar, para que se prendan del pecho, ya que con relactador el alimento fluye más rápidamente y en mayor cantidad que si únicamente mamaran.

El manejo del relactador puede resultar complicado, pero con práctica las madres adquieren mucha destreza y puede resultar muy eficaz.



### Alimentación con Biberón

Se recomienda practicar la alimentación pausada o al ritmo del bebé cuando utilizamos el biberón. La alimentación pausada con biberón permite que el bebé tenga un mayor control del ritmo de alimentación, coma más lentamente y ayude a prevenir la sobrealimentación.

Durante la alimentación con biberón se aconseja:

- Sostener al bebé en posición sentado.
- Cuando muestre señales de hambre introducir la tetina.

- Estimular su reflejo de búsqueda.
- Sostener el biberón en posición horizontal.
- El bebé comienza a succionar la tetina vacía, luego se inclina para llenar la tetina a la mitad
- Permitir que el bebé realice unos 3-5 succiones, después se deja que tome un descanso inclinando el biberón hacia abajo. Tras unos segundos comenzará a succionar de nuevo.
- Finalizar cuando muestre signos de saciedad.

Otras recomendaciones para que la alimentación con biberón estimule y facilite el desarrollo saludable que proporciona la lactancia son:

1. Alimentación a demanda. Ofrecer el biberón cuando el bebé de señales de hambre y retirar cuando de señales de no querer más. No forzar ni obligar
2. Administrar siempre en brazos. Favorecer el mayor contacto piel con piel
3. Cambiar de lado en cada toma
4. Tratar que sea la madre la que dé el biberón, o al menos las mismas personas, las que se ocupen de la alimentación del bebé. Para facilitar el proceso de vinculación

A pesar de ser un método utilizado frecuentemente se desaconseja su uso. Hay evidencia científica que demuestra que en estos casos hay varios inconvenientes añadidos.

- Lactancias más breves, especialmente si se introduce de forma temprana.
- Aparición de “Síndrome de Confusión de Pezón”.
- Provoca pérdida de confianza de los padres.

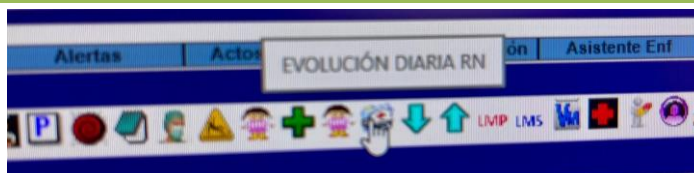


## 7.- REGISTRO EN SELENE

El registro de la suplementación se llevará a cabo en el programa informático SELENE.

Se seleccionará al Recién Nacido. A continuación habrá que entrar en el icono “EVOLUCIÓN DIARIA RN”, donde se rellenaran todos los campos como se indica en las siguientes imágenes:

### 1º selecciona icono “EVOLUCIÓN DIARIA RN”



### 2º Fecha y hora de administración del sucedáneo.

ALIMENTACION	
Fecha y hora de administración del sucedáneo	dd/mm/yyyy hh:mm
Toma Sucedáneo	
Volúmen Toma Sucedáneo (ml)	
Motivo de indicación de sucedáneo	
Forma de administración del sucedáneo	
Observaciones	

### 3º Toma sucedáneo

ALIMENTACION	
Fecha y hora de administración del sucedáneo	dd/mm/yyyy hh:mm
Toma Sucedáneo	Fórmula artificial Suero glucosado Gel de dextrosa otros
Volúmen Toma Sucedáneo (ml)	
Motivo de indicación de sucedáneo	
Forma de administración del sucedáneo	
Observaciones	

### 4º Volumen toma de sucedáneo en ml

### 5º Motivo de indicación del sucedáneo

ALIMENTACION	
Fecha y hora de administración del sucedáneo	dd/mm/yyyy hh:mm
Toma Sucedáneo	
Volúmen Toma Sucedáneo (ml)	
Motivo de indicación de sucedáneo	deshidratación/pérdida de peso enfermedad materna fármacos incompatibles con LM hipoglucemia neonatal inestabilidad materna no desea lactancia materna otros petición familiar previa información
Forma de administración del sucedáneo	
Observaciones	

### 6º Forma de administración del sucedáneo

ALIMENTACION	
Fecha y hora de administración del sucedáneo	dd/mm/yyyy hh:mm
Toma Sucedáneo	
Volúmen Toma Sucedáneo (ml)	
Motivo de indicación de sucedáneo	
Forma de administración del sucedáneo	Biberón Otros Sonda-Jeringa Vaso
Observaciones	

### 7º Apartado de observaciones



## 8.- BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. Cochrane Database Syst Rev 2012; CD003517. DOI: 10.1002/14651858.CD003517.pub2.
- 2.- Smith HA, Becker GE. Early additional food and fluids for healthy breastfed full-term infants. Cochrane Database Syst Rev 2016;CD006462. DOI: 10.1002/14651858.CD006462.pub4.
- 3.- Victora CG, Bahl R, Barros AJD, et al. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Lancet 2016;387:475–490.
- 4.- Biro MA, Sutherland GA, Yelland JS, et al. In-hospital formula supplementation of breastfed babies: A population- based survey. Birth 2011;38:302–310.
- 5.- Boban M, Zakarija-Grkovic I. In-hospital formula supplementation of healthy newborns: Practices, reasons and their medical justification. Breastfeed Med 2016;11:448–454.
- 6.- World Health Organization. The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding: A Systematic Review. Geneva: WHO, 2002.
- 7.- American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics 2012;129:827–841.
- 8.- National Health and Medical Research Council. Infant Feeding Guidelines Canberra: National Health and Medical Research Council, 2012.
- 9.- Dabritz HA, Hinton BG, Babb J. Maternal hospital experiences associated with breastfeeding at 6 months in a northern California county. J Hum Lact 2010;26:274– 285.
- 10.- Perrine CG, Scanlon KS, Li R, et al. Baby-Friendly hospital practices and meeting exclusive breastfeeding intention. Pediatrics 2012;130:54–60.
- 11.- Naveed M, Manjunath CS, Sreenivas V. An autopsy study of relationship between perinatal stomach capacity and birth weight. Indian J Gastroenterol 1992;11:156–158.
- 12.- Zangen S, Di Lorenzo C, Zangen T, et al. Rapid maturation of gastric relaxation in newborn infants. Pediatr Res 2001;50:629–632.
- 13.- Scammon R, Doyle L. Observations on the capacity of the stomach in the first ten days of postnatal life. Am J Dis Child 1920;20:516–538.
- 14.- Wight NE. Hypoglycemia in breastfed neonates. Breast- feed Med 2006;1:253–262.
- 15.- Wight N, Marinelli KA. ABM clinical protocol #1: Guidelines for blood glucose monitoring and treatment of hypoglycemia in term and late-preterm neonates, Revised 2014. Breastfeed Med 2014;9:173–179.



- 16.- Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL, et al. Exclusively breastfed, low birthweight term infants do not need sup- plemental water. *Acta Paediatr* 2000;89:550–552.
- 17.- Marchini G, Stock S. Thirst and vasopressin secretion counteract dehydration in newborn infants. *J Pediatr* 1997;130:736–739.
- 18.- Sachdev HP, Krishna J, Puri RK. Do exclusively breast fed infants need fluid supplementation? *Indian Pediatr* 1992;29:535–540.
- 19.- Noel-Weiss J, Woodend A, Peterson W, et al. An obser- vational study of associations among maternal fluids during parturition, neonatal output, and breastfed newborn weight loss. *Int Breastfeed J* 2011;6:9.
- 20.- Chantry C, Nommsen-Rivers L, Peerson J, et al. Excess weight loss in first-born breastfed newborns relates to maternal intrapartum fluid balance. *Pediatrics* 2011;127: 171–179.
- 21.- Gatti L. Maternal perceptions of insufficient milk supply in breastfeeding. *J Nurs Scholarsh* 2008;40:355–363.
- 22.- Robert E, Coppieters Y, Swennen B, et al. The reasons for early weaning, perceived insufficient breast milk, and maternal dissatisfaction: Comparative studies in two Belgian regions. *Int Sch Res Notices* 2014;2014:678564.
- 23.- Blyth R, Creedy DK, Dennis C-L, et al. Effect of maternal confi ence on breastfeeding duration: An application of breastfeeding self-effi theory. *Birth* 2002;29:278–284.
- 24.- Reif M, Essock-Vitale S. Hospital influences on early infant-feeding practices. *Pediatrics* 1985;76:872–879.
- 25.- Crowley WR. Neuroendocrine regulation of lactation and milk production. *Evaluation* 2015;5:255–291.
- 26.- Cloherty M, Alexander J, Holloway I. Supplementing breast-fed babies in the UK to protect their mothers from tiredness or distress. *Midwifery* 2004;20:194–204.
- 27.- Kurinij N, Shiono PH. Early formula supplementation of breast-feeding. *Pediatrics* 1991;88:745–750.
- 28.- Akuse RM, Obinya EA. Why healthcare workers give prelacteal feeds. *Eur J Clin Nutr* 2002;56:729–734.
- 29.- World Health Organization. Evidence for the Ten Steps to Successful Breastfeeding. Geneva: WHO, 1998.
- 30.- Parker LA, Sullivan S, Krueger C, et al. Association of timing of initiation of breastmilk expression on milk volume and timing of lactogenesis stage II among mothers of very low-birth-weight infants. *Breastfeed Med* 2015;10:84–91.



- 31.- Becker GE, Smith HA, Cooney F. Methods of milk expression for lactating women. Cochrane Database Syst Rev 2016;CD006170. [Epub ahead of print]; DOI: 10.1002/14651858.CD006170.pub5.
- 32.- Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM Clinical Protocol #7: Model breastfeeding policy (Revision 2010). Breastfeed Med 2010;5:173–177.
- 33.- Hawke BA, Dennison BA, Hisgen S. Improving hospital breastfeeding policies in New York State: Development of the model hospital breastfeeding policy. Breastfeed Med 2013;8:3–7.
- 34.- Howard CR, Howard FM, Lanphear B, et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cup-feeding and their effect on breastfeeding. Pediatrics 2003;111:511–518.
- 35.- Hill PD, Aldag JC, Chatterton RT. Initiation and frequency of pumping and milk production in mothers of non-nursing preterm infants. J Hum Lact 2001;17:9–13.
- 36.- World Health Organization. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva: WHO, 2003.
- 37.- Morton J, Hall JY, Wong RJ, et al. Combining hand techniques with electric pumping increases milk production in mothers of preterm infants. J Perinatol 2009;29:757–764.
- 38.- Morton J, et al. Breast massage maximizes milk volumes of pump-dependent mothers [abstract 7720.9]. Pediatric Academic Societies Scientific Program. Toronto: Pediatric Academic Societies, 2007.
- 39.- Gourley GR, Li Z, Kreamer BL, et al. A controlled, randomized, double-blind trial of prophylaxis against jaundice among breastfed newborns. Pediatrics 2005;116:385–391.
- 40.- Boyle RJ, Ierodiakonou D, Khan T, et al. Hydrolysed formula and risk of allergic or autoimmune disease: Systematic review and meta-analysis. BMJ 2016;352:i974.
- 41.- de Carvalho M, Hall M, Harvey D. Effects of water supplementation on physiological jaundice in breast-fed babies. Arch Dis Child 1981;56:568–569.
- 42.- Nicoll A, Ginsburg R, Tripp JH. Supplementary feeding and jaundice in newborns. Acta Paediatr Scand 1982;71: 759–761.
- 43.- Saint L, Smith M, Hartmann PE. The yield and nutrient content of colostrum and milk of women from giving birth to 1 month post-partum. Br J Nutr 1984;52:87–95.
- 44.- Casey CE, Neifert MR, Seacat JM, et al. Nutrient intake by breast-fed infants during the first five days after birth. Am J Dis Child 1986;140:933–936.
- 45.- Evans K, Evans R, Royal R, et al. Effect of casearean section on breast milk transfer to the normal term newborn over the first week of life. Arch Dis Child 2003;88:F380– F382.
- 46.- Dollberg S, Lahav S, Mimouni FB. A comparison of intakes of breast-fed and formula-fed infants during the first two days of life. J Am Coll Nutr 2001;20:209–211.



- 47.- Weston P, Harris D, Battin M, et al. Oral dextrose gel for the treatment of hypoglycaemia in newborn infants. Cochrane Database Syst Rev 2016;CD011027. DOI: 10.1002/14651858.CD011027.pub2.
- 48.- Neifert MR. Prevention of breastfeeding tragedies. Pediatr Clin North Am 2001;48:273–297.
- 49.- Shrago LC, Reifsnider E, Insel K. The Neonatal Bowel Output Study: Indicators of adequate breast milk intake in neonates. Pediatr Nurs 2006;32:195–201.
- 50.- Neifert MR, DeMarzo S, Seacat JM, et al. The influence of breast surgery, breast appearance, and pregnancy-induced breast changes on lactation sufficiency as measured by infant weight gain. Birth 1990;17:31–38.
- 51.- Huggins K, Petok E, Mireles O. Markers of lactation insufficiency: A study of 34 mothers. In: Current Issues in Clinical Lactation, Auerbach K, ed. Sudbury: Jones & Bartlett, 2000, pp. 27–35.
- 52.- Kellams A, Harrel C, Omege S, Gregory C, Rosen-Carole C. ABM Clinical Protocol #3: Supplementary Feedings in the Healthy Term Breastfed Neonate, Revised 2017. Breastfeed Med. 2017 May;12:188-198. doi: 10.1089/bfm.2017.29038.ajk. Epub 2017 Mar 15. PMID: 28294631.
- 53.- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-OSTEBA, 2017. Guías de Práctica Clínica en el SNS.

## 9.- ANEXOS

### ANEXO 1. MOTIVOS INAPROPIADOS PARA ADMINISTRAR SUPLEMENTOS EN EL CONTEXTO DE UN RECIÉN NACIDO Y UNA MADRE SANOS, RESPUESTAS Y RIESGOS

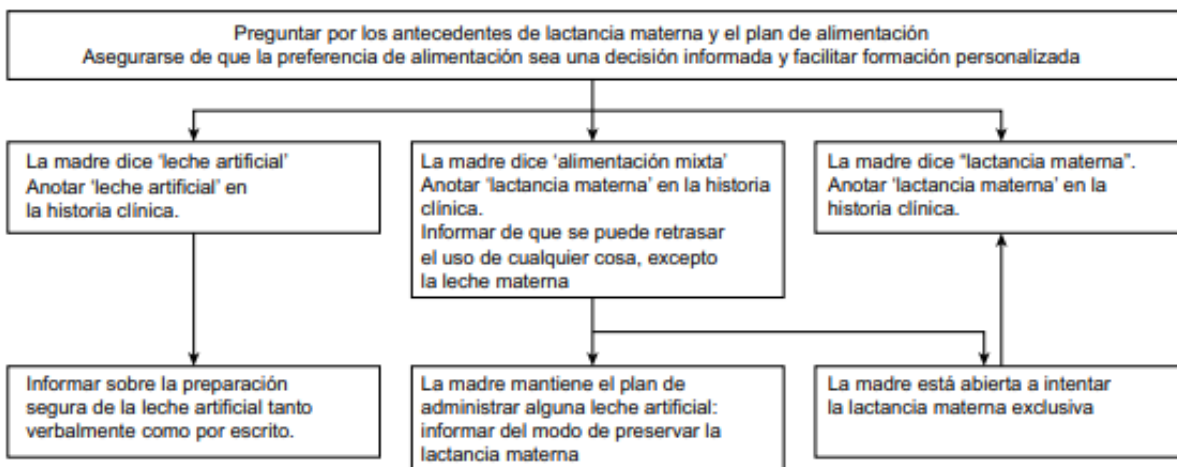
Motivos inapropiados	Respuesta	Riesgo de la administración de suplementos
<b>“No hay leche”, idea de que el calostro es insuficiente hasta que “baje la leche”.</b>	Se debe informar a la madre y la familia de los beneficios del calostro, además de disipar los mitos sobre su color amarillo. Unas cantidades pequeñas de calostro son normales, fisiológicas y adecuadas para el recién nacido a término sano.	Puede alterar la flora intestinal y el microbioma del lactante. Sensibiliza potencialmente al lactante frente a proteínas externas. Aumenta el riesgo de diarrea y otras infecciones, especialmente cuando la higiene es deficiente. Interrumpe potencialmente el ciclo de “suministro-demanda”, lo que conlleva un suministro insuficiente de leche y el uso de suplementos a largo plazo.
<b>Se necesitan suplementos para evitar la pérdida de peso y deshidratación en el período posnatal.</b>	Una cierta pérdida de peso es normal en la primera semana de vida y se deba a la diuresis del líquido extracelular y la expulsión de meconio.	La administración de suplementos en los primeros días puede interferir en la frecuencia normal de lactancia materna. La administración de suplementos a base de agua o agua con glucosa aumenta el riesgo de ictericia, pérdida de peso excesiva y estancia hospitalaria más prolongadas.
<b>El lactante podría sufrir una hipoglucemia.</b>	Los lactantes a término sanos no sufren una hipoglucemia sintomática como consecuencia de una lactancia materna subóptima.	Mismos riesgo que en caso de pérdida de peso o deshidratación.
<b>La lactancia materna está relacionada con la ictericia en el período posnatal.</b>	Cuanto más frecuente es la lactancia materna, más baja es la concentración de bilirrubina. La bilirrubina es un potente antioxidante y la ictericia es normal en el recién nacido. El calostro actúa como un laxante natural que ayuda a eliminar el meconio que contiene bilirrubina.	Mismos riesgo que en caso de pérdida de peso o deshidratación.

Motivos inapropiados	Respuesta	Riesgo de la administración de suplementos
<p><b>Falta de tiempo para asesor a la madre sobre la lactancia materna exclusiva cuando las madres solicitan suplemento.</b></p>	<p>Formación de todo el personal sobre el modo de ayudar a las madres con la lactancia materna.</p> <p>Las madres pueden beneficiarse de la información sobre las leches artificiales o de cómo los suplementos pueden afectar negativamente a la lactancia materna posterior.</p> <p>El tiempo dedicado por los profesionales sanitarios a escuchar y hablar con las madres es, cuando menos, tan importante como otras intervenciones más activas.</p>	<p>Cuando el suplemento es una leche de inicio, que se vacía lentamente del estómago y a menudo se toma en mayores cantidades, el lactante tomará el pecho con menos frecuencia.</p> <p>Dependiendo del método de administración, y del número de suplementos, un lactante puede tener dificultad para retomar el pecho.</p> <p>Las tomas realizadas antes de la activación secretora y la producción copiosa de leche materna (en contraposición a la administración de suplementos) pueden asociarse a un retraso en el inicio de la lactancia materna, así como asociarse negativamente a la exclusividad y duración de la misma.</p>
<p><b>El uso de medicamentos puede estar contraindicado con la lactancia materna.</b></p>	<p>Los profesionales sanitarios disponen de referencias precisas.</p> <p>En relación con la mayoría de las patologías se dispone de medicamentos seguros para las madres lactantes y los lactantes amamantados.</p>	<p>Riesgo de reducir la duración o exclusividad de la lactancia materna.</p>
<p><b>La madre está demasiado desnutrida o enferma para dar el pecho o sigue una dieta inadecuada.</b></p>	<p>Incluso las madres desnutridas pueden dar el pecho. La calidad y cantidad de la leche materna solo se ven afectadas en circunstancias extremas. Es mejor administrar suplementos a la madre (manteniendo la lactancia materna) que al lactante.</p>	<p>Riesgo de reducir la duración o exclusividad de la lactancia materna.</p>
<p><b>Los suplementos tranquilizar a un lactante inquieto.</b></p>	<p>Los lactantes pueden estar inquietos por muchas razones. Es posible que deseen tomas muy seguidas o que simplemente necesiten más tiempo de contacto directo o agarre.</p> <p>El llenado (y a menudo sobrellenado) del estómago con un suplemento puede hacer que el lactante duerma más tiempo, lo que hace que se pierdan importantes oportunidades de dar el pecho y muestra a la madre una solución a corto plazo que puede entrañar riesgos para la salud a largo plazo.</p> <p>Enseñanza de otras técnicas relajantes, como dar el pecho, envolverlos, mecerlos, cantar o animar al padre o a otros familiares a ayudar. Hay que tener precaución de no ignorar las señales de iniciales de alimentación.</p> <p>Garantizar un agarre cómodo y eficaz para maximizar las señales que se transmiten al cuerpo de la madre y la toma por el lactante.</p>	<p>Riesgo de reducir la duración o exclusividad de la lactancia materna.</p> <p>Congestión mamaria de la madre debido a una menor frecuencia de la lactancia materna en el posparto inmediato.</p>

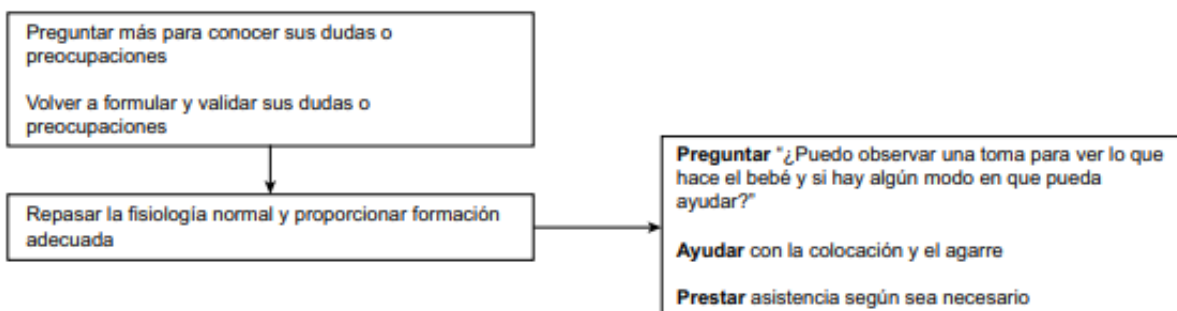
Motivos inapropiados	Respuesta	Riesgo de la administración de suplementos
<b>Preocupación por la causa de la alimentación frecuente y las tomas muy seguidas y otros cambios en la conducta del lactante.</b>	Los períodos en que los lactantes demandan tomar el pecho a veces son interpretados por las madres como la existencia de insuficiente leche. Esto puede ocurrir en semanas posteriores, pero también en la segunda o tercera noche (48-72 horas) después del parto. Los cambios en los patrones de defecación que a menudo se producen a las 6-8 semanas de edad también pueden malinterpretarse como la existencia de insuficiente leche. La orientación previa en relación con el desarrollo y el comportamiento normales del lactante resulta útil.	Riesgo de reducir la duración o exclusividad de la lactancia materna.
<b>Las madres necesitan descansar o dormir.</b>	Las puérperas se muestran inquietas cuando se separan de sus hijos y realmente descansan menos. Las madres pierden la oportunidad de conocer el comportamiento normal de sus hijos y las señales iniciales de alimentación. Los lactantes corren un mayor riesgo de recibir un suplemento entre las 19:00 y las 9:00.	Riesgo de reducir la duración o exclusividad de la lactancia materna.
<b>El dolor y las grietas en los pezones mejorarán si la madre se toma un descanso de la lactancia materna.</b>	El dolor y las grietas en los pezones no dependen de la duración de la lactancia materna. La posición, el agarre y, a veces, la variación anatómica individual son más importantes. No hay pruebas de que el hecho de limitar el tiempo en la mama prevenga el dolor y las grietas en los pezones. El pezón no debe frotarse ni comprimirse durante la lactancia materna aunque las tomas sean frecuentes o "muy seguidas".	Problema con el agarre no abordado. Riesgo de reducir la duración de la lactancia materna o que esta cese. Riesgo de congestión mamaria.

## ANEXO 2. MODELOS DE ALGORITMO DE NUTRICIÓN DE LACTANTES EN LA SALA DE MATERNIDAD

### Paso 1: Prenatalmente y en el momento del ingreso hospitalario



### Paso 2: Cuando una madre o la familia solicita suplementos de leche artificial



### Paso 3: Determinar la necesidad médica y decidir sobre la administración de suplementos

