

## LECHE MATERNA: LA MEJOR MEDICINA EN CUIDADOS INTENSIVOS

Cada vez son más las familias que deben hacer frente a la difícil situación de tener un bebé prematuro ingresado en cuidados intensivos por un periodo prolongado de tiempo. Las estadísticas actuales apuntan a un 8% de casos de prematuridad para las madres primíparas (siendo España uno de los países europeos con mayor tasa de nacimientos prematuros).(1)

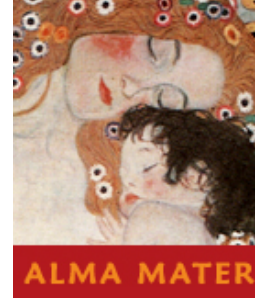
En ocasiones, las más de las veces, la familia se encuentra inmersa en esta dura experiencia sin previo aviso. En otras, quizá ya existía un riesgo conocido previo. Puede incluso que, precisamente por ello, la madre se halle ingresada durante algún tiempo aún después de parir. Es el caso de las mujeres que padecen eclampsia en el último tramo del embarazo, lo que implica elevadas presiones arteriales (mayores de 140/90 mmHg) y otros síntomas (proteinuria de más de 300mg/24h, edemas importantes, dolores de cabeza, malestar, etc.)(2)

Sea cual sea la causa del nacimiento prematuro, las madre especialmente, y la familia en general, se encuentra ante un panorama poco alentador. Quizá la nueva mamá no pueda sentirse tal ya que le falta su criatura, y la separación le impide realizar un vínculo adecuado. Tal vez la culpa y la angustia por la salud del bebé se sumen a un sinfín de sentimientos encontrados. Suele predominar la sensación de no tener ningún papel en el desarrollo de los futuros acontecimientos, que suelen verse bastante oscuros. Ya no es la responsable de ese bebé, cada vez más ajeno a ella. No sólo la salud inmediata sino todo el bienestar de su criatura parece estar en manos del equipo profesional sanitario que le atiende. La pregunta que suele atormentar a estas madres que se sienten impotentes ante esta situación es: "Hay algo que yo pueda hacer por mi bebé?"

Es precisamente en la respuesta a esa pregunta donde se halla la fuente del bienestar tanto de la mamá como del bebé ingresado: "Tú puedes marcar la diferencia en el desarrollo de la salud de tu bebé proporcionándole tu leche. La leche materna es como medicina para tu bebé." El Dr. Meier, neonatólogo del Rush University Medical Center de Chicago, lo explica de modo claro y tajante: " Cuando hay una infección, los médicos empleamos antibióticos. Ante una insuficiencia respiratoria emplearemos un respirador. Si lo que hay es una necesidad de desarrollo, la leche materna es la medicina indicada."(3).

A pesar de la abundante evidencia científica existente referente a las bondades de la utilización de la leche materna en la UCI pediátrica con prematuros, son muchos los reparos que hacen que su uso constituya realmente una excepción. En primer lugar, por parte de los profesionales suele haber una reticencia a informar a la madre y solicitar que se extraiga leche alegando que ésta puede sentir culpabilidad si decide no hacerlo. Contrario a esta presunción es el hecho de que las mujeres expresan su deseo explícito de recibir información basada en la evidencia acerca de la diferencia entre la leche de fórmula y la leche materna para alimentar a sus bebés, de modo que puedan tomar una decisión verdaderamente informada (4).

Asimismo, proporcionar leche materna a sus bebés prematuros ingresados no implica necesariamente que posteriormente deban seguir lactando. Muchas madres que no cuentan con la intención inicial de amamantar a sus bebés pueden seguir proporcionando su leche durante este periodo crítico y establecer una verdadera diferencia en el desarrollo de la salud de estas criaturas.



## LECHE MATERNA vs LECHE ARTIFICIAL: EFECTOS SOBRE LA SALUD DE TU BEBÉ.

Los profesionales de la salud atendiendo a las familias de bebés prematuros deben explicar de modo sencillo cómo la leche materna actúa en su pequeño organismo contribuyendo a su desarrollo y recuperación. Es importante señalar el abismo existente entre la leche de fórmula y la leche materna. Como afirma Paula Meier (Directora de Investigaciones Clínicas y Lactancia en la UCI Neonatal y profesora de Pediatría en el Rush University Medical Center): "La leche de fórmula es la última opción a la hora de alimentar a los prematuros (por detrás de la leche materna de la propia madre, y la leche materna de banco de leche). La leche de fórmula nunca es una opción segura"(5). Ya no se habla de los "beneficios" de la leche materna sino de los "perjuicios" del empleo de la leche de fórmula en los prematuros.

La evidencia científica avala estas informaciones. Los estudios demuestran que los bebés prematuros y grandes prematuros (de menos de 1500 gr de peso) alimentados con leche artificial presentan un mayor riesgo de padecer intolerancia a la alimentación enteral (recibiendo los alimentos por una sonda que va hasta el estómago del bebé). Los bebés prematuros que reciben leche materna (unos 150 ml/por kg de peso al día) toleran antes volúmenes mayores al ser alimentados y alcanzan la nutrición enteral completa 5 días antes que los que no reciben leche materna (reduciendo de este modo la posibilidad de contraer una infección vía parenteral –a través de una vía infectada, por ejemplo-)(6). Este riesgo de padecer una infección generalizada –denominada sepsis- ha sido cuantificada: con un consumo de 100 ml de leche materna adicionales durante los primeros 14 días postparto se reduce el riesgo de sepsis en los siguientes 35 días(7).

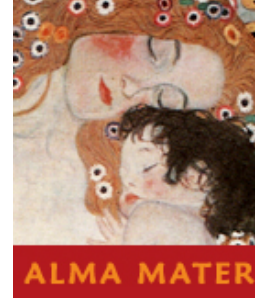
Otra de las patologías comunes en los bebés prematuros es la temida enterocolitis necrotizante: una afección del tubo digestivo inmaduro de los bebés que no pudiendo hacer frente a la comida se inflama y termina por erosionarse, provocando infección generalizada y que en ocasiones hace preciso la intervención quirúrgica para reseca la parte afectada. En ciertos casos, esto conlleva alteraciones en la absorción de nutrientes a nivel intestinal que se prolongará a lo largo de toda la vida adulta de estos bebés.

En los prematuros alimentados con leche artificial, la enterocolitis necrotizante es hasta 6 veces más frecuente. El efecto protector de la leche materna ante esta entidad es especialmente efectivo si la lactancia materna es exclusiva durante los primeros 14 días. No obstante, cualquier cantidad de leche materna, por pequeña que sea, ha demostrado tener efectos beneficiosos a este respecto.

La leche materna actúa en estos casos como una auténtica medicina de modo cuantitativo. Es lo que se denomina efecto "dosis-respuesta": a más cantidad de leche materna, mejores resultados a nivel de salud.

No terminan aquí las diferencias existentes entre una y otra alimentación. Los bebés prematuros a los que se les proporciona leche de fórmula presentan a medio y largo plazo unos puntajes más bajos en los tests de desarrollo cognitivo y psicomotor. Estas diferencias pueden suponer para estos niños y niñas la posibilidad de vivir autónomamente, poder desempeñar un trabajo y manejarse en la vida cotidiana (8)(9).

Por otra parte, la alimentación con leche artificial acarrea un mayor riesgo de padecer retinopatía (una afección que altera la capacidad visual y que tiene consecuencias a largo plazo) . Del mismo modo, se incrementa en estos bebés el riesgo de padecer enfermedades pulmonares crónicas. De hecho, la alimentación con fórmula se asocia a una mayor incidencia de hospitalizaciones por enfermedades respiratorias durante los dos primeros años de vida de estas criaturas.



A la hora de abandonar el hospital, los bebés prematuros que no reciben leche materna prolongan su estancia hospitalaria hasta dos semanas más de promedio (incluso con más peso y menor grado de prematuridad).

Como hemos mencionado, la leche materna funciona como una auténtica medicina para el recién nacido prematuro. Tiene un efecto cuantitativo (a mayor cantidad de leche recibida mejores resultados) y además existe un periodo ventana o periodo crítico donde su acción es especialmente efectiva, en concreto, durante los primeros 28 días postparto.

## **DE QUÉ MODO PROTEGEN A TU BEBÉ LOS COMPONENTES DE LA LECHE MATERNA?**

Cuáles son los mecanismos de acción de la maravillosa leche materna que se esconden detrás de las estadísticas concluyentes y los resultados impresionantes?

La leche materna producida los primeros días de vida del recién nacido tras el parto es el calostro. También denominado no en vano como oro líquido, el calostro constituye el tránsito entre la alimentación vía placentaria que el bebé había estado recibiendo intraútero y la leche madura que la mamá producirá más adelante.

La Naturaleza, siempre sabia, hace que estas madres produzcan calostro durante más días de lo que lo haría una madre de un bebé nacido a término. Contiene más cantidad de anticuerpos, lactoferrina, lacto adherina, mucinas, lisozimas, etc. Esto se debe al estado hormonal de la madre que hace posible que la composición de la leche siga manteniendo las cualidades del calostro.

Habitualmente se habla de las propiedades antiinfecciosas presentes en el mismo: no sólo proporcionadas por los anticuerpos procedentes de la madre, sino por innumerables sustancias como la lactoferrina –que interactúa con el hierro evitando que bacterias patógenas dependientes del hierro puedan proliferar-; oligosacáridos –que se adhieren a la superficie de virus y bacterias facilitando el reconocimiento por parte del sistema inmune del bebé-; prebióticos (las famosas bifidobacterias) –bacterias vivas comensales, beneficiosas, que impiden el crecimiento de las bacterias patógenas, perjudiciales-; el factor CD-14 soluble –similar a un receptor molecular, que colabora en la tarea de dificultar a las bacterias patógenas su crecimiento en el intestino inmaduro del bebé-, etc.

Menos conocida, pero más importante aún si cabe en el caso de bebés prematuros, es el papel antiinflamatorio de la leche materna. Las criaturas que vienen a este mundo antes de tiempo, están especialmente expuestas a procesos e intervenciones agresivas que aumentan considerablemente la posibilidad de contraer una infección, así como de la inflamación asociada habitualmente a estos procesos.

Asimismo, la leche materna es esencialmente el elemento óptimo para propiciar el desarrollo del organismo inmaduro de estos pequeños bebés. Ambas funciones, la antiinflamatoria y la de potenciador del desarrollo se aúnan protegiendo uno de los puntos más vulnerables de los bebés prematuros: el tubo digestivo, expuesto a agresiones constantes. El tracto digestivo se encuentra inmaduro, existiendo aberturas entre las células que conforman el epitelio del intestino. Estas aberturas se convierten en auténticas puertas de entrada para gérmenes de toda índole. En este caso concreto, la leche de fórmula, con su composición rica en caseína (proteína característica de la leche de vaca, apta para terneros pero de difícil digestión para bebés humanos), facilita la agresión al epitelio inmaduro. La caseína permanece más tiempo en el intestino para ser digerida, permitiendo el sobrecrecimiento bacteriano, contribuyendo a crear un desequilibrio entre bacterias comensales –beneficiosas- y patógenas –especialmente peligrosas para el intestino inmaduro del bebé prematuro-. La presencia de estas bacterias patógenas atrae a un tipo



concreto de células defensoras, los neutrófilos, cuya facultad fundamental es la de activar la respuesta inflamatoria, etapa inicial de la temida enterocolitis necrotizante.

Realmente, la inflamación constituye la base de la mayor parte de los procesos que afectan a los bebés prematuros. La leche materna contiene elementos específicos que atenúan la respuesta inflamatoria del organismo inmaduro de estos pequeños y pequeñas. Entre ellos figuran la interleuquina 10 (IL-10) y el factor de crecimiento transformador beta (TGF-  $\beta$ ) presentes en mayor medida en el calostro de las madres de los y las bebés nacidas antes de tiempo. La alimentación con leche materna disminuye la permeabilidad a las bacterias patógenas del tracto digestivo inmaduro de los bebés prematuros, disminuyendo la posibilidad de una gran respuesta inflamatoria y por tanto de la incidencia de enterocolitis necrotizante. Lo peligroso de la potente respuesta inflamatoria que puede desencadenarse a nivel del tubo digestivo radica en que esa inflamación pasa rápidamente de ser local a ser sistémica –afectar todo el organismo– alcanzando otros órganos y sistemas como el respiratorio, los ojos, etc. Por este motivo la leche materna es una medicina de efecto global sobre el organismo del pequeño bebé inmaduro.

Queda explicado pues, de qué modo interaccionan los componentes presentes en la exquisita leche materna, especialmente diseñada para nuestros bebés: es una medicina que actúa protegiendo los sistemas inmaduros del bebé, potenciando el desarrollo máximo de los mismos (gracias a su composición rica en ácidos grasos de cadena larga poliinsaturados, imprescindibles para el sistema nervioso central), y minimizando las posibles respuestas inflamatorias que puedan darse. En resumidas cuentas, la leche materna proporciona el mejor comienzo posible en estas difíciles circunstancias, estableciendo una diferencia crucial, en muchos casos vital (recordemos la alta morbilidad, es decir, alta incidencia de muerte y enfermedad, asociada al ingreso hospitalario en los bebés prematuros).

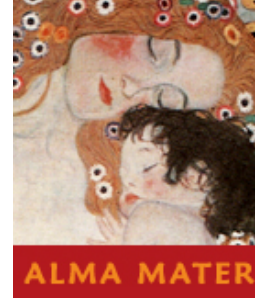
## **CÓMO OBTENER Y PROPORCIONAR LA LECHE MATERNA A TU BEBÉ.**

Extraerse leche materna es algo que sólo la mamá del bebé prematuro puede hacer por él, y ello conllevará un cambio drástico en el resultado final de su desarrollo y en la evolución de su salud. Aparentemente, la extracción de leche puede parecer trabajosa y complicada, pero con la información y el apoyo adecuado, es una tarea que toda madre puede afrontar. El éxito en la consecución de un volumen adecuado de leche radica en alcanzar un número determinado de extracciones. Se recomienda un mínimo de 8 sesiones al día, pudiendo intercalar el necesario e importantísimo descanso nocturno en las mamás (10).

Otro elemento fundamental es contar con un equipo de extracción adecuado. En estos casos, un sacaleches eléctrico doble, de uso hospitalario, es el más apto. Los aparatos de este tipo son suficientemente potentes y permiten la extracción de ambos pechos a la vez en un periodo de tiempo de unos 15-20 minutos por sesión. Se ha de tener en cuenta una higiene adecuada del equipo, que incluye limpieza con agua y jabón de las piezas en contacto con la leche materna después de cada uso y la esterilización de las mismas (durante 5 minutos en agua hirviendo, por ejemplo) una vez al día, durante el ingreso hospitalario. De este modo se evitarán contaminaciones del equipo por gérmenes que pueden resultar altamente peligrosos para los bebés prematuros.

La leche extraída debe seguir un escrupuloso sistema de almacenado y etiquetado, de modo que pueda ser administrada al bebé siguiendo la misma cronología de la extracción (empleando primero la leche extraída en primer lugar).

Se han de seguir ciertas precauciones para no perder la grasa presente en la leche materna y mantener de esta manera su poder calórico (homogeneizar bien el contenido de los recipientes antes de alimentar al bebé, mantener en vertical la jeringa con la leche del bebé para evitar que



los glóbulos grasos queden adheridos a la parte superior de la jeringa, evitar la infusión continúa y de lenta velocidad en la alimentación de los bebés prematuros que es la que más se asocia a la adhesión de las moléculas grasas al tubo de infusión, etc.)(11).

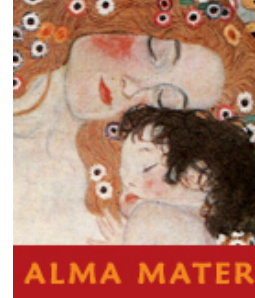
El contenido de grasa de la leche materna puede ser incrementado de modo sencillo: se ha comprobado que las mamás que se extraen la leche en la UCI, junto a sus bebés ingresados, producen leche más rica en grasas. En ese mismo sentido, las mamás que practican el Cuidado Madre Canguro –consistente en estar en contacto piel con piel con el bebé e iniciar tempranamente la lactancia materna-, son las que consiguen una mayor producción de leche. Todo este proceso de proporcionar leche materna para su bebé debe ser respaldado por una información adecuada por parte de los profesionales de la salud y un apoyo constante por parte de los mismos así como de los familiares directos.

Una mamá con un bebé prematuro tiene una gran responsabilidad sobre sus hombros. Es necesario que pueda estar liberada de otras tareas –domésticas, cuidar de niños mayores... - para que pueda dedicar todas sus energías a proporcionar a su pequeñísimo recién nacido la mejor de las medicinas: su leche.

La leche materna: alimento, medicina y amor.

<b>LECHE MATERNA</b>	<b>LECHE ARTIFICIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento similar</li> <li>- Alta hospitalaria 2 semanas antes</li> <li>- Menor incidencia de retinopatía</li> <li>- Menor incidencia de enfermedades respiratorias crónicas</li> <li>- Puntuaciones en tests cognitivos y psicomotrices más elevadas</li> <li>- Menor probabilidad de reingreso durante los 2 primeros años de vida del bebé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento similar</li> <li>Mayor morbilidad (especialmente los primeros 14-28 días)</li> <li>- Composición no varía y no es específica para bebés humanos</li> </ul>

<b>COMPONENTES DE LA LECHE MATERNA</b>	<b>MECANISMOS DE ACCIÓN</b>
Anticuerpos Ig A	identificar microorganismos potencialmente perjudiciales
Probióticos (bifidobacterias)	impiden crecimiento de bacterias patógenas en intestino
Prebióticos (oligosacáridos)	favorecen alimentación de bifidobacterias; propician desarrollo neuronal; antibacterianos
CD-14	receptor molecular que colabora con función de prebióticos
IL-10	antiinflamatorio
TGF- β	Antiinflamatorio; maduración células intestinales
Lactoferrina	antiinfeccioso –inhibe crecimiento de bacterias que se alimentan de hierro-
Mucinas	antiinfeccioso
Lisozimas	antiinfeccioso, favorece digestión de grasas presentes en la leche materna



## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Informe Euro- Peristat 2008.
2. Boletín de Salud Primal. Vol. 8 – nº1. Verano 2000. Dr. Michel Odent
3. Taller "Lactancia Materna y Prematuros, la pareja perfecta: La importancia de la Lactancia Materna en las Unidades de Neonatología". Noviembre 2009. Bilbao.
4. Miracle, Bennet and Meier. Mothers changing the decision from formula to mothers' milk feeding for very low birth weight infants. Journal of Obstetrics and Neonatal Nursing.
5. Taller "Lactancia Materna y Prematuros" ya citado.
6. Sisk PM et al. "Human milk consumption and full enteral feeding among infants who weigh less than 1250 gr". Pediatrics. 2008. 121 (6)
7. Meizen- Derr et al. "Breastfeeding promotion in neonatal intensive care unit". Acta Paediatrica. Volume 96. Issue 11.
8. Amin et al. Brainstem maturation in premature infants as a function of enteral feeding type. Pediatrics, 106, 318-322.
9. Smith et al. Influence of breastfeeding on cognitive outcomes at ages 6-8 years: Follow up of very low birth weight infants. American Journal of Epidemiology, 158, 1075-1082.r
10. The Breastfeeding Answer Book. 3rd Edition. 293-294. La Leche League International.
11. Paula P. Meier. Preventing, diagnosing and managing slow weight gain in the human milk-fed very low birth weight infant.



**Eider Pacheco Ferreiro**

eiderarcoiris@gmail.com

Partera

Licenciada en Medicina (Universidad de Navarra)

Consultora certificada en lactancia materna (IBCLC)