



Lansinoh®

Alimentación con leche materna

Apoyo a bebés alimentados con leche materna extraída

Solo para Profesionales de la Salud

La lactancia materna es la 1ª opción para el crecimiento y desarrollo del bebé

"La lactancia materna es la primera vacuna del niño contra la muerte, la enfermedad y la pobreza, pero también su inversión más duradera en capacidad física, cognitiva y social"

La serie de The Lancet de 2016 destacó por qué la lactancia materna es una de las intervenciones de mayor impacto que proporciona beneficios para los niños, las mujeres y la sociedad. La leche materna contiene todos los nutrientes que el bebé necesita durante los primeros 6 meses de vida para favorecer su crecimiento y desarrollo. Contiene factores que ayudan a proteger de las infecciones, como los anticuerpos formados en el cuerpo de la madre contra los patógenos que ha encontrado², los oligosacáridos, exclusivos de la leche materna, que dan forma al microbioma intestinal, y los oxiesteroles, que transfieren factores inmunitarios esenciales y desempeñan una función protectora contra las infecciones durante los primeros días de vida del recién nacido. En la medida de lo posible, hay que apoyar a las madres para que inicien la lactancia materna en la primera hora de vida de su bebé, la den en exclusiva durante 6 meses y continúen con la lactancia materna mientras dan alimentos complementarios adecuados, hasta los 2 años de edad o más.

Beneficios para la salud de la lactancia materna exclusiva

PARA LOS BEBÉS

Reduce el riesgo de infecciones agudas, como:

- Diarrea
- Meningitis por *Haemophilus influenza*
- Neumonía
- Infección de oídos
- Infección del tracto urinario



Protege contra enfermedades crónicas, como:

- Diabetes tipo 1
- Colitis ulcerosa
- Enfermedad de Crohn



PARA LAS MAMÁS

Está asociada con:

- Reducción del riesgo de depresión postnatal en torno al 50%.³
- Disminución de la presión arterial
- Reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares en torno al 10%.⁴
- Disminuye la pérdida de sangre y recuperación más rápido del parto



Para la madre, amamantar:

- Retrasa el retorno de la fertilidad y mejora el espacio entre nacimientos
- Reduce el riesgo de hemorragia postparto
- Reduce el riesgo de cáncer de mama premenopáusico y de ovario



La mejor manera de que el bebé reciba la leche materna es mamar del pecho de su madre y seguir haciéndolo tan a menudo y tanto como quiera. El contacto piel con piel fomenta y desarrolla una relación estrecha y afectuosa entre la madre y el bebé. Sin embargo, la lactancia materna requiere tiempo, paciencia, energía y apoyo. Requiere que la madre y el bebé aprendan a colocarse, acoplarse y amamantar con eficacia, y puede llevar tiempo establecer una rutina de lactancia.

La leche materna extraída es la siguiente mejor opción

Si un bebé está sano y se amamanta bien, no hay razón para darle leche materna extraída. Sin embargo, hay casos en los que la lactancia directa no es posible. Por ejemplo, los bebés pueden ser incapaces de agarrarse al pecho y mamar debido a problemas congénitos como paladar hendido o frenillo, prematuridad o bajo peso al nacer, y las madres pueden ser incapaces de amamantar debido a condiciones médicas o a la recuperación de un traumatismo en el parto. En estos casos, la alimentación con leche materna (extraída o de donante) se convierte en la siguiente mejor opción. Para estas madres, este es un momento increíblemente vulnerable, por lo que aprender a extraer y alimentar con leche materna extraída es un paso esencial en su camino hacia la lactancia materna.



En una encuesta online realizada a 1.000 mujeres del Reino Unido, de las 183 que experimentaron dolores relacionados con el parto, el 26% declaró que éstos les impedían amamantar.⁵

Inicio del suministro de leche materna

Si un recién nacido no puede alimentarse del pecho, la madre necesita apoyo para empezar a extraerse leche lo antes posible (idealmente en las dos horas siguientes al nacimiento)⁶. La extracción manual es especialmente eficaz para los pequeños volúmenes de calostro viscoso producidos en los primeros días.



En un ensayo controlado aleatorio en el que participaron 68 madres de bebés sanos a término (12-36 horas de edad) con dificultades de agarre y succión, la extracción manual en el período posparto temprano pareció mejorar las tasas de lactancia materna a los 2 meses después del nacimiento en comparación con la extracción eléctrica.⁷

Mantener el suministro de leche materna

La extracción temprana, frecuente y eficaz de la leche, sobre todo en las primeras semanas, es esencial para crear un suministro eficaz de leche materna. Hay que animar a la madre a que se extraiga la leche tan a menudo como el bebé se alimente, al menos entre 8 y 10 veces (como mínimo) en 24 horas, incluida una vez por la noche.⁶



La extracción puede ser más eficaz cuando las madres combinan la extracción eléctrica con el masaje mamario y la extracción manual. En un estudio de 8 semanas, en el que participaron 67 madres de bebés prematuros, las que aprendieron a extraerse leche manualmente aumentaron su volumen de leche diario en un 48%.⁸



Opciones de dispositivos de alimentación

Dependiendo del desarrollo del bebé, las opciones para alimentar la leche materna extraída pueden incluir una sonda gástrica, una jeringa, una cuchara, un vasito o un biberón y una tetina.

Bebés sanos y a término

La “confusión del pezón” puede producirse cuando el bebé ha aprendido a chupar una tetina utilizada en el periodo postnatal temprano porque la madre no puede amamantar a su bebé. Hay opiniones encontradas respecto a dar a los bebés tetinas artificiales, porque sacar la leche del pecho es muy diferente. La anatomía del pecho, la consistencia del tejido mamario y el flujo de leche requieren que el bebé realice adaptaciones en sus movimientos de succión. La lactancia materna suele requerir una succión más fuerte, al crear un vacío intraoral y una toma que normalmente dura más que la del biberón.⁹

Uso responsable de las tetinas artificiales

En un estudio realizado por Turti et al (2014) se realizó un seguimiento de 33 recién nacidos de entre 1 y 10 semanas de edad, con problemas de agarre y de ingesta insuficiente de leche. Durante 14 días, los bebés combinaron la lactancia directa con el uso del biberón y la tetina. Al principio del estudio, el 30% de los bebés había rechazado la lactancia directa, y el 42% solo consumía el 50% del volumen de leche materna necesario en una toma. Al cabo de 14 días, todos los lactantes volvieron a la lactancia directa, y el 79% consumió más del 50% del volumen de leche requerido. Estos resultados indican que, con el apoyo profesional adecuado, algunos recién nacidos y lactantes pueden volver plenamente a la lactancia materna directa, incluso tras el uso temporal del biberón y la tetina.¹⁰

Otra investigación (2016) en la que participaron 1.241 bebés sanos y nacidos a término de madres con intención de amamantar, concluyó que la alimentación con leche materna extraída no supuso ninguna o muy poca diferencia en la duración de la lactancia materna exclusivas.¹¹

En 2018, la OMS y UNICEF publicaron nuevas orientaciones para promover la lactancia materna en los centros de salud que recomiendan “si la leche materna extraída u otros alimentos están médicamente indicados para los lactantes a término, se pueden utilizar métodos de alimentación como vasitos, tazas, cucharas o biberones y tetinas, durante su estancia.¹² La promoción de la lactancia materna es absoluta, pero cuando esto no es posible, es importante apoyar a las madres que tienen la intención de amamantar, para encontrar alternativas seguras y basadas en la evidencia para apoyar sus objetivos de lactancia.

Bebés prematuros

A partir de las 28 semanas de gestación, los bebés pueden agarrar el pezón, y a partir de las 31 semanas pueden succionar y extraer algo de leche. La coordinación de la succión, la deglución y la respiración no está plenamente desarrollada hasta las 36 semanas de gestación. Los bebés prematuros tienen necesidades médicas complejas asociadas a una mala coordinación entre la succión, la deglución y la respiración, a una inmadurez fisiológica, a una enfermedad crítica y a otras condiciones. En estas circunstancias, profesionales especialmente formados trabajan estrechamente con los padres y cuidadores para desarrollar un plan de alimentación para cada bebé.

Alimentación con vasito

La alimentación con vasito es una opción de alimentación alternativa y recomendada por muchos profesionales de la salud. Sin embargo, es importante que las madres reciban formación sobre su uso para garantizar que sea fácil y cómoda de dar y evitar que el bebé quede insatisfecho con su alimentación. En un estudio realizado por Collins et al. (1997), se comprobó que el 56% (85/151) de los bebés del grupo de alimentación con vasito se alimentaban con biberón. Según estas madres, la leche se derramaba con facilidad, los bebés se quedaban insatisfechos y las tomas duraban demasiado tiempo.¹³

Cuando se establece la lactancia materna

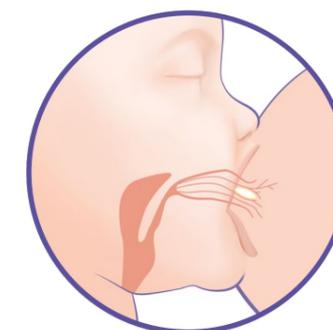
Lo ideal es que la madre dedique al menos 6-8 semanas a establecer firmemente la lactancia materna antes de considerar la posibilidad de alimentar a su bebé con leche extraída (a menos que esté indicado médicamente antes de ese momento). Una vez establecida la lactancia materna, si es necesario alimentar al bebé con leche extraída, se puede utilizar un biberón y una tetina hasta que se pueda reanudar la lactancia materna. Algunas madres pueden sentir que no tienen más remedio que dejar de dar el pecho cuando vuelven al trabajo o se separan por otros motivos. Puede ser difícil continuar, pero los profesionales de la salud deben animar a las madres a dar el pecho en la medida de lo posible y, cuando sea necesario, enseñarles a extraerse la leche (a mano o con un sacaleches) para que otra persona se la dé a su bebé. El permiso de maternidad remunerado, el trabajo a tiempo parcial, las guarderías, las instalaciones para extraer y almacenar la leche materna y las pausas para amamantar ayudan a garantizar que los bebés reciban leche materna durante más tiempo.

Entender cómo succiona el bebé el pecho es importante para apoyar la alimentación con leche materna extraída. Esto implica varios pasos clave (véase la **Figura 1**, imágenes 1-6, abajo).

1

Reflejo de enraizamiento

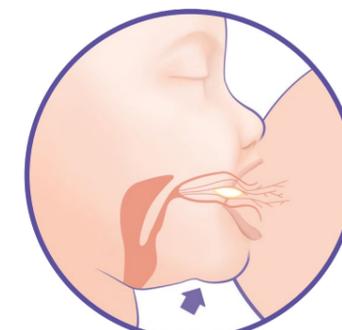
Cuando el pezón roza los labios o la mejilla del bebé, un reflejo innato de enraizamiento (presente a partir de las 32 semanas de gestación) obliga al bebé a girar la cabeza hacia el estímulo y a abrir la boca para recibir el pecho. Su cabeza se inclina hacia atrás, su mandíbula se relaja y abre la boca en un amplio espacio (>135°) empujando la lengua hacia abajo y hacia delante.¹⁴



2

Postura

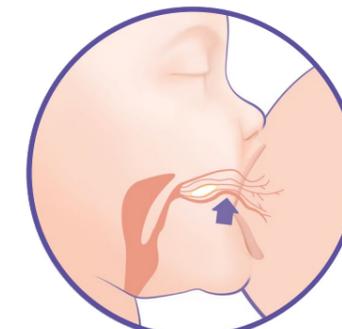
La posición correcta es necesaria para que el bebé se agarre y mame eficazmente. Hay que sostenerlo cerca, con la cabeza y el cuello alineados, y con el cuello y los hombros apoyados. Su cabeza debe tener libertad de movimiento para que pueda agarrarse y mantener las fosas nasales despejadas. En este punto, la mandíbula inferior se levanta para constreñir la base del pezón.



3

Agarre

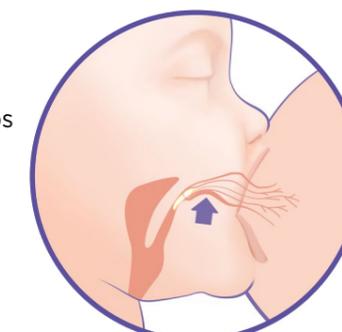
Con una posición correcta, el bebé puede llevarse a la boca el pezón y el pecho que lo rodea y atraerlo hacia la unión de su paladar duro y blando. Su lengua se mantiene debajo del pecho con el labio inferior curvado hacia fuera, creando una **presión negativa** (succión) dentro de su boca. Esto hace que el pezón y el pecho subyacente adquieran la forma de una “tetina” dentro de la boca y la mantengan durante toda la toma. Los músculos situados sobre el labio y las mejillas se contraen, crean un sello y evitan que sus mejillas se hundan hacia dentro (presión positiva).



4

Movimientos peristálticos de la lengua

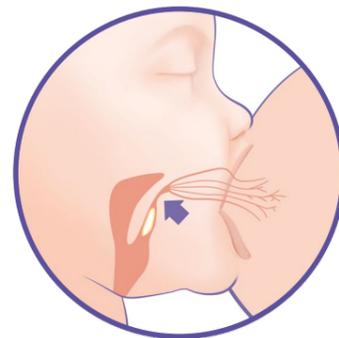
Con la forma de la “tetina” en posición, se estimula el reflejo innato de succión del bebé. Su mandíbula inferior se abre y se cierra siguiendo un patrón rítmico y su lengua se mueve con un movimiento ondulatorio peristáltico, presionando la parte inferior de la tetina contra su paladar. Este movimiento aumenta la presión en el interior de los conductos lácteos (presión intraductal) y extrae la leche del pezón. La opinión convencional es que estos movimientos son el mecanismo predominante utilizado para obtener la leche¹⁵ y se han visualizado mediante ultrasonidos.^{15,16} La eficacia de los movimientos depende de la parte del pezón que quede contra la lengua del bebé. Con una abertura más amplia y una posición correcta, la “tetina” se extiende más dentro de la boca del bebé, dando mayor oportunidad a la lengua de comprimir su parte inferior.¹⁷



5

Depresiones linguales extractivas

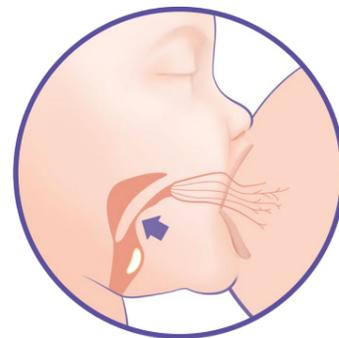
Los bebés también muestran depresiones linguales extractivas. Estos movimientos consisten en bajar la región central de la lengua, adyacente a la punta del pezón. No se producen durante toda la toma. Proporcionan una succión adicional y tienden a coincidir con los momentos de mayor flujo de leche, manteniendo el flujo durante un período más largo.¹⁶ Algunos investigadores sugieren que desempeñan el papel principal en la extracción de leche. Sin embargo, otros afirman que la contribución de estas depresiones sigue siendo secundaria frente a la realizada por los movimientos peristálticos de la lengua.¹⁷



6

Deglución

La lengua canaliza la leche hacia la parte posterior de la boca del bebé, lo que hace que su epiglotis cierre la laringe y desvíe la leche hacia el esófago, donde es impulsada por el peristaltismo hacia el estómago. Las vías respiratorias se cierran y la respiración se interrumpe temporalmente. A continuación, la laringe vuelve a su posición normal, cerrando el esófago tras la leche ingerida y dejando libres las vías respiratorias superiores.



Una secuencia de succión tarda aproximadamente 800 mseg. en completarse. En consecuencia, un bebé sano realiza unas 1.000 veces los movimientos peristálticos y pulsátiles durante una toma que dura entre 10 y 15 minutos¹⁸

Flujo de leche

Durante la lactancia, el flujo de leche no es constante. El “reflejo de bajada de la leche” de la madre crea aumentos intermitentes del flujo (presión positiva) y, en respuesta, el bebé adapta su ritmo de succión para extraer la leche al ritmo que le conviene. Normalmente, los bebés utilizan un ritmo de succión de dos fases (ver **Figura 2**).

Al principio de la toma, antes del reflejo de eyección de la leche, cuando hay poca o ninguna leche, puede utilizar largas ráfagas de **succión no nutritiva** (succión rápida y superficial) con pausas poco frecuentes para tragar. A medida que avanza la alimentación, su succión se adapta a la **succión nutritiva** (más lenta, más profunda y con pausas más largas) a medida que retira la leche del pezón. La capacidad de controlar el ritmo de la toma y de coordinar la succión, la deglución y la respiración durante el amamantamiento le permite mantener una buena frecuencia cardíaca y niveles de saturación de oxígeno durante toda la toma.

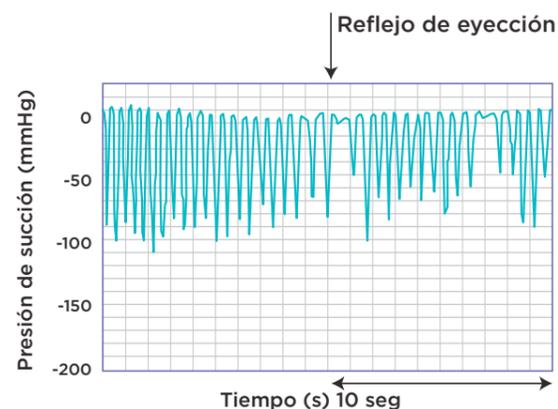


Figura 2: Disminución de la presión de succión durante la lactancia¹⁹

Mecanismos de succión del biberón

Flujo de leche constante

Con un biberón convencional, la leche empieza a fluir a un ritmo constante en cuanto el bebé succiona. El bebé no necesita estimular el reflejo de eyección de leche de su madre, ya que la leche fluye hacia su boca en cuanto succiona la tetina. Así, en lugar de utilizar un patrón de succión bifásico, puede mantener el flujo de leche utilizando el mismo patrón de succión durante toda la toma (véase **Figura 3**). Durante la lactancia materna, la presión de succión es mayor durante la succión no nutritiva en comparación con la de la succión nutritiva y mayor que en la alimentación con biberón ($p < 0,001$), pero durante la succión nutritiva, la presión de succión no difiere significativamente.¹⁹

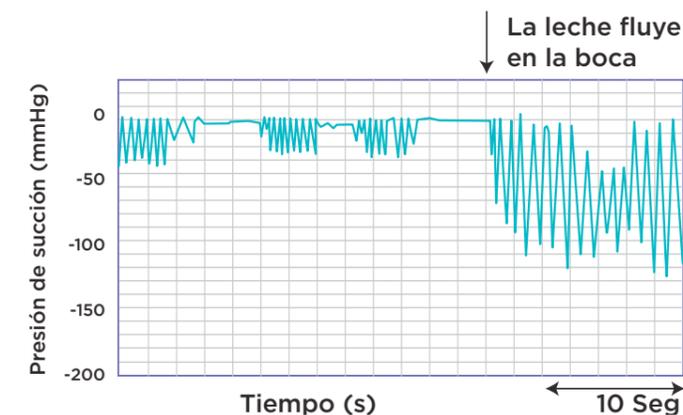


Figura 3: Presión de succión durante la alimentación con biberón¹⁹

Para optimizar la extracción de leche materna del biberón y de la tetina, es posible que el bebé tenga que utilizar una técnica de succión diferente a la que utiliza en el pecho. Si llega a confiar en un método sobre el otro, puede no adaptarse bien cuando se le ofrezca tanto el pecho como el biberón o cuando cambie de uno a otro.²⁰ Al proporcionar información y asesoramiento a las madres que buscan dispositivos de alimentación alternativos para alimentar la leche extraída, es importante investigar soluciones seguras y basadas en la evidencia para minimizar la confusión del pezón.

Material, rigidez y forma de la tetina

Los bebés que se amamantan pueden comprimir el pezón de la madre en más de un 50%.²¹ La lengua se extiende más hacia delante, con una penetración más profunda del pezón que la de una tetina convencional. El pezón humano puede estirarse hasta tres veces su longitud de reposo, y se extiende hacia atrás hasta la unión entre los paladares duro y blando.²² El resultado es que la deglución de la leche es automática. La velocidad de compresión de una tetina de biberón varía en función de su material, rigidez y forma. Nowak et al. (1994) descubrieron que las tetinas convencionales eran significativamente menos elásticas que las tetinas humanas y no se alargaban en la boca del bebé en la misma medida.²³ Esto da menos oportunidad a los movimientos peristálticos de la lengua para extraer la leche del pezón (ver **Figura 4**).

Tendencia a crear un vacío

Con un biberón convencional, puede formarse un vacío cuando el bebé succiona, lo que limita el suministro de leche y puede hacer que la tetina blanda se colapse. El bebé no puede seguir extrayendo leche hasta que suelta la tetina y permite que entre aire en el biberón. El exceso de aire puede entonces ser tragado, aumentando el riesgo de cólicos.

Velocidad del flujo de leche

El tamaño y la forma del orificio de la tetina artificial influyen en la velocidad de salida de la leche del biberón. Con un orificio grande, la leche fluye más fácilmente y la extracción requiere menos esfuerzo por parte del bebé. Las tetinas con orificios transversales o en forma de Y pueden permitir al bebé ejercer cierto control sobre la velocidad de flujo, ya que se abren más en respuesta a una succión más fuerte. Lo ideal es que el flujo exija al bebé un cierto esfuerzo para obtener la leche, pero no debe ser tan lento que le frustre y le haga realizar movimientos exagerados de extracción con la lengua. Sin embargo, cada bebé tiene su propio estilo de alimentación, que no es necesariamente un reflejo de su edad.

Algunos bebés siguen alimentándose con una tetina que proporciona el mismo caudal a medida que crecen. Otros pueden necesitar un cambio. Si la alimentación empieza a durar más tiempo o el bebé parece frustrado, es posible que necesite una tetina con un flujo más rápido. Si el bebé balbucea y se atraganta o puede completar una toma completa en menos de 10 minutos, el flujo es demasiado rápido.²⁴

Bebé amamantado en reposo

Bebé alimentado con biberón en reposo

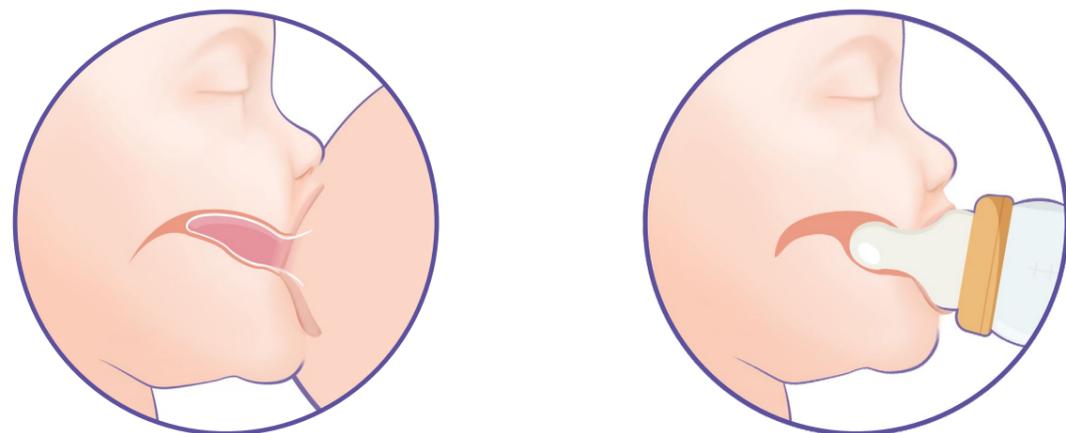


Figura 4: Diferencia entre pezón y tetina

Diferencia entre el pezón materno y la tetina artificial

El pezón de la madre se adapta al bebé, por lo que es importante tener en cuenta el material, la rigidez y la forma cuando se utiliza una tetina. Ishimaru y Saito (2002) destacaron la diferencia en los movimientos de la lengua del bebé entre los pezones de la madre y las tetinas artificiales. Llegaron a la conclusión de que el movimiento peristáltico de la lengua utilizado para extraer la leche de una tetina más blanda y gruesa era más similar al utilizado en el pecho que el de una tetina alternativa más rígida y fina.²⁵

Saito et al (2010) midieron la compresión de las tetinas artificiales y de los pezones maternos cuando son comprimidos por la lengua y el paladar duro durante la succión. Observaron que la cantidad de compresión de una tetina más blanda estaba más cerca del pezón de la madre.²¹ Utilizaron una tetina blanda de silicona sin forma de esfera y la compararon con una tetina rígida con forma de esfera. Descubrieron que los bebés amamantados que utilizaron la tetina más blanda, de silicona y sin forma de esfera, lograron una compresión de aproximadamente el 50% en la punta de la tetina, similar a la de la lactancia directa. Llegaron a la conclusión de que una tetina de silicona blanda sin punta esférica promueve movimientos de la lengua similares a los de la lactancia materna directa, lo que permite una transición suave entre el pecho y el biberón cuando se alimenta con leche extraída.



¿Existe un diseño óptimo para el biberón y la tetina?

La promoción de la lactancia materna es la mejor opción si la madre y el bebé están bien. Si esto no es posible, se deben buscar alternativas seguras y basadas en la evidencia que permitan al bebé replicar lo más posible la succión natural utilizada en el pecho para que utilice sus músculos de succión correctamente.²⁶ Esto podría reducir cualquier riesgo teórico de confusión del pezón y permitir una transición más fácil entre el biberón y el pecho. A la hora de aconsejar a una madre lactante que está introduciendo la tetina para alimentar la leche extraída, existen pruebas convincentes que sugieren que una tetina artificial debería:

- Tener una base de cuello ancho
- Proporcionar una superficie texturizada para un mejor agarre
- Estar hecho de silicona suave y flexible para una compresión similar a la del pecho
- Permitir al bebé utilizar los mismos movimientos peristálticos de la lengua
- Ser largo y redondo (el pezón de la madre se estira al amamantar)

Apoyar a los padres en la alimentación con leche materna extraída

Las madres que proporcionan a su bebé leche materna extraída necesitan un buen apoyo y asesoramiento para poder hacerlo con éxito. Cuando la leche materna extraída se da con biberón, los profesionales sanitarios deben animar a los padres/cuidadores a dar la alimentación de una forma que permita al bebé utilizar sus instintos innatos de amamantamiento y reproduzca la forma en que se alimenta naturalmente del pecho. Apoyar a los padres para que den la alimentación ellos mismos, con el mayor contacto piel con piel posible y respondiendo rápidamente a las señales de alimentación, ayudará a construir una relación estrecha, ayudando al bebé a sentirse seguro y protegido.²⁷ Dejar que el bebé tome el control y no forzar la alimentación hace que ésta sea lo menos estresante posible, reduciendo el riesgo de sobrealimentación.²⁸

Alimentación con biberón guiada por el bebé

1

Reconocer las señales de alimentación. Alimentar al bebé en cuanto muestre signos de disposición, como inquietud, chuparse los dedos, murmurar, girar la cabeza y abrir la boca (enraizamiento). Intentar responder antes de que empiece a llorar y se agite.

2

Abrazar al bebé en posición semi erguida, con la cabeza y el cuello del bebé alineados, y su cuello y hombros apoyados. La cabeza debe tener libertad de movimiento para que pueda agarrarse y mantener las fosas nasales despejadas. Asegurarse de que se puede ver la cara del bebé para poder hablarle durante la toma.

3

Pasar suavemente la tetina por el labio superior del bebé. Esto les animará a abrir la boca para que **pueda agarrarse** y llevarse la tetina a la boca. Inclinar el biberón hacia arriba solo lo suficiente para que no haya aire en la tetina y la **leche no fluya demasiado rápido**.

4

Comprobar la posición. El labio inferior debe estar curvado hacia fuera y la tetina debe estar bien atrás en la boca, para que la lengua pueda comprimirla eficazmente. Las mejillas del bebé deben permanecer redondeadas y la deglución debe ser visible.

5

Controlar el ritmo de la alimentación y observar las señales que indican que han tomado suficiente leche. Puede dejar de chupar, derramar leche de la boca, girar la cabeza, apartar el biberón o separar los dedos de las manos y los pies. Dejar que suelte la tetina. **Los bebés saben cuánta leche necesitan. Alimentarlo siempre a demanda y responder a sus señales.**



Tip: cambiar de lado a mitad de la alimentación para mejorar el desarrollo de los ojos, así como la coordinación mano-ojo.

