

La preparación de biberones

Introducción

Hoy en día existen en el mercado muchos alimentos específicamente elaborados para niños menores de un año de edad. Estos alimentos forman una categoría diversa de productos, con distintas composiciones y procesos de fabricación, que están destinados a satisfacer las necesidades nutricionales específicas de los distintos subgrupos de esta población.

La composición y la comercialización de los preparados para lactantes y preparados de continuación están reguladas a nivel europeo por el Reglamento (UE) núm. 609/2013 complementado por el Reglamento delegado (UE) 2016/127. Los criterios microbiológicos de higiene de los procesos de fabricación y de seguridad de los preparados están también regulados a nivel europeo por el Reglamento (CE) n.º 2073/2005.

Las fórmulas líquidas son preparados líquidos listos para consumir que han sido esterilizados comercialmente. Pueden tomarlas cualquier recién nacido, pero están especialmente indicadas para recién nacidos prematuros o con graves problemas de salud.

En cambio, las fórmulas en polvo no son estériles y, a pesar de que se les aplica un tratamiento térmico durante la fabricación y se ajustan a los criterios microbiológicos establecidos, ocasionalmente pueden contener bajas concentraciones de microorganismos, entre los que se pueden encontrar patógenos como *Salmonella enterica* y *Cronobacter sakazakii* (antes *Enterobacter sakazakii*). Durante la fabricación, los microorganismos se pueden introducir en los preparados en polvo a través de los ingredientes añadidos en las operaciones de mezcla en seco o a partir del ambiente en la etapa de secado o en la de envasado.

Además, las fórmulas en polvo se pueden contaminar con una preparación incorrecta en el hogar.

La producción y la distribución de estos productos a gran escala y el bajo número de infecciones en niños lactantes, indican que los productos son normalmente seguros



Microorganismos asociados a las preparaciones en polvo

Los microorganismos patógenos más importantes que se han encontrado en estos productos son *Cronobacter sakazakii* y *Salmonella enterica*. Estos microorganismos no son capaces de multiplicarse en las preparaciones en polvo secas, pero pueden sobrevivir en estos durante largos períodos de tiempo, incluso superiores a un año. En cambio, la preparación reconstituida ofrece un medio idóneo para que estos proliferen.

La infección por *Cronobacter sakazakii* es poco común en todo el mundo, pero presenta una elevada proporción de casos con complicaciones neurológicas y de muerte. La infección cursa con enteritis diarreica, que a menudo se transforma en sanguinolenta y, en algunos casos, se puede complicar con una meningitis que deje secuelas neurológicas o acabe en muerte.

La infección por *Salmonella enterica* es más común y suele cursar con una enteritis diarreica, que en ocasiones se puede complicar con una septicemia.

A pesar de que todos los lactantes son vulnerables a estos dos microorganismos, **los que corren un mayor riesgo son los lactantes menores de dos meses, los recién nacidos con bajo peso al nacer (< 2,5 kg), los prematuros y los inmunodeprimidos.**

La preparación

Se ha demostrado que una parte de los esporádicos casos y brotes de toxiinfección declarados de *Salmonella* y *Cronobacter* que afectan a los lactantes se asocian a las fórmulas en polvo. Por esta razón, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) elaboraron en 2007 unas directrices sobre la preparación segura de biberones. **Los expertos de la OMS y la FAO recomiendan un método con agua caliente para preparar los biberones de forma segura. Es el método indicado para lactantes menores de dos meses, prematuros e inmunodeprimidos.** Este método elimina el riesgo de enfermedad por contaminación microbiológica de la leche.



Pero en ocasiones no es posible disponer de agua caliente o no conviene reconstituir la preparación en polvo con agua caliente porque contiene probióticos. Por esto se ofrece un segundo método de preparación con agua fría. Este método garantiza que no haya una proliferación de los microorganismos presentes en la leche, pero no asegura la eliminación del riesgo de enfermedad si la leche contiene un nivel de microorganismos suficiente para causar enfermedad.

Antes de preparar el biberón hay que asegurarse que las manos y las superficies de trabajo estén limpias. El biberón ha de estar limpio o esterilizado. Así evitaremos que la leche reconstituida se contamine por una falta de higiene. Es importante que no se utilice leche sobrante de tomas anteriores, aunque se hayan guardado en el frigorífico. La leche es un medio idóneo para la multiplicación de bacterias patógenas y no se puede garantizar que el frigorífico del hogar esté regulado a una temperatura inferior a 5 °C o que la temperatura no fluctúe por encima de 5 °C.

Preparación con agua caliente

La preparación con agua caliente consiste en los pasos siguientes: se calienta agua hasta que hierva, se vierte el agua en el biberón y se espera 3 minutos antes de añadir la leche en polvo. Este tiempo permite que la temperatura del agua baje hasta 70 °C, lo que es suficiente para destruir las bacterias que puedan haber en la leche en polvo sin afectar el valor nutricional de la leche.

Una vez se ha puesto la dosis indicada por el pediatra, hay que enfriar el biberón debajo del grifo y comprobar su temperatura antes de dárselo al recién nacido, con el fin de no causarle una quemadura.

Finalmente, si el recién nacido no se ha tomado todo el biberón en dos horas, hay que rechazar el sobrante y no guardarlo nunca en la nevera.

Preparación con agua fría

La preparación con agua fría consiste en llenar el biberón con agua fría (20 °C o menos); añadir la leche en polvo indicada por el pediatra, agitarlo para deshacer grumos y darlo inmediatamente al recién nacido. Se ha de rechazar la leche que el recién nacido no se haya tomado en dos horas y el sobrante no se ha de guardar en la nevera.

