

Variación del contenido en sodio de las fórmulas de inicio para lactantes, según el agua empleada para su reconstitución

Ana Lais De Napoli, Emilia Raimondo, Gattas M.

Facultad de Ciencias de la Nutrición. UMaza
noeliaesteban03@hotmail.com

La alimentación ideal para los primeros 6 meses de vida es la leche materna, pero la incorporación de la mujer al ambiente laboral o por circunstancias biológicas, han llevado a un aumento de consumo de las fórmulas lácteas. Si bien la composición mineral de estas responde a los parámetros establecidos, al ser reconstituidas pueden sobrepasar los límites máximos que marcan los organismos que regulan estos alimentos.

Objetivo

Determinar el contenido de sodio que aportan las distintas fórmulas lácteas al ser reconstituidas con agua potable del Gran Mendoza, utilizando diferentes volúmenes y tiempos de hervido. Metodología: Se determinó el contenido de sodio en agua proveniente de siete departamentos del Gran Mendoza. Los lugares de muestreos fueron seleccionados al azar, extrayendo las muestras el mismo día, para evitar variaciones climáticas y de proceso.

Del departamento Capital se extrajo 20 L de agua para uniformizar el tratamiento, de los cuales se extrajeron muestras, por quintuplicado, de 100, 500, 1000 y 2000 cc, las cuales fueron hervidas de 1 a 30 minutos. Lo que llevó a un total de 250 análisis. En todos los casos se utilizó la misma metodología cronometrando el tiempo de tratamiento. Determinando sodio por fotometría de llama, previo calibrado del equipo con patrones de sodio estandarizados por espectrofotometría de absorción atómica. Con los datos de sodio obtenidos se calculó el contenido final de sodio al reconstituir las fórmulas.

Resultados

El contenido de sodio del agua potable sin hervir oscila entre 33 y 56 mg/L lo que sobrepasa, los valores propuestos por la OMS para la reconstitución de fórmulas de inicio (menos de 25 mg de sodio por litro).

Si se hierve 100 cc de agua durante 2 minutos el contenido de sodio es un 30% superior al inicial, duplicándose a los 5 minutos (105 mg/L), es decir a mayor tiempo de hervido mayor contenido de sodio. Por otra parte, a mayor volumen de agua hervida menor contenido, si partimos de 500 cc, a los 5 minutos obtenemos un 25% más de sodio total.

Al reconstituir las fórmulas con pequeños volúmenes de agua (100 - 500 cc), hervida durante 5 minutos, cinco de las trece fórmulas estudiadas llegan a niveles entre 300 y 400 mg de sodio al día, lo cual supera ampliamente los contenidos aportados por leche humana, comprendidos entre 75 a 170 mg de sodio al día.

Las fórmulas de bajo contenido en sodio, que se asemejan más a la leche materna no tienen tantos problemas de reconstitución, es decir, no sobrepasan fácilmente los límites marcados, pero estas fórmulas son las menos económicas y no son las que se reparten en los Centros de Salud, Hospitales y programas de ayuda alimentaria.

Conclusión

Como medida preventiva, en zonas donde el agua contenga elevados contenidos de sodio, sería ideal utilizar agua desmineralizadas para la reconstitución de las fórmulas, evitando de esta manera el alto consumo de este catión en niños de la primera infancia.