

¿Es la ingesta de sodio una barrera al consumo de agua en una alimentación saludable?

Is sodium intake a barrier to water consumption in a healthy diet?

LIC. SERGIO BRITOS

Profesor Asociado, Escuela de Nutrición (Facultad de Medicina, UBA)
Director del Centro de Estudios sobre Políticas y Economía de la Alimentación (CEPEA)

Correspondencia: sbritos@nutrinfo.com.ar - **Recibido:** 21/02/2014. **Aceptado en su versión corregida:** 27/10/2014

Resumen

La preocupación por una elevada ingesta de sodio a través del consumo de alimentos y bebidas deriva en varias ocasiones en recomendaciones restrictivas de productos que no se caracterizan por ser fuente del mismo, como es el caso de las aguas envasadas.

La población argentina (promedio) consume diariamente un volumen de líquidos ajustado a las recomendaciones definidas por grupos de expertos. Sin embargo, el perfil de calidad no es el mejor, no a causa del sodio sino, a la alta proporción de azúcar incorporada a las bebidas.

A la vez, algunos profesionales de salud y nutrición manifiestan confusión acerca de los criterios de rotulación y declaración de propiedades relativas al sodio, factor que puede incidir en recomendaciones erróneas a la población.

Por último, el propio Código Alimentario Argentino propicia esta confusión ya que prescribe un tratamiento diferencial para la rotulación y declaración de contenido de sodio entre aguas envasadas y bebidas.

Palabras clave: sodio, agua, bebidas, recomendación, rotulado.

Abstract

Concern about high sodium intake through consumption of food and beverages usually derives in restrictive recommendations of products that are not source of such, as in the case of packaged waters.

The Argentine population (average) consumes daily a liquids volume adjusted to the recommendations defined by a group of experts. However, the quality profile is not the best, not because of sodium but due to a high proportion of sugar incorporated to the drinks.

At the same time, some health and nutrition professionals express confusion about the criteria for labeling and declaration of properties of sodium, a factor that can help in giving the population erroneous recommendations.

Lastly, the Argentine Food Code itself encourages this confusion as it prescribes a differential treatment for labeling and declaration of properties of sodium in packaged waters and beverages.

Keywords: sodium, water, drinks, recommendation, labeling

Dieta (B.Aires) 2015;33 (150):26-31. ISSN 0328-1310

Introducción

Las Guías Alimentarias (1) para la población argentina destacan la importancia del consumo de agua, sugiriendo un volumen de 2 lt. diario como cantidad recomendada. Sin embargo y siendo, según algunos autores (2), un componente esencial de la alimentación, la preocupación por una

elevada ingesta de sodio a través de alimentos y bebidas deriva en que algunos profesionales de salud y nutrición enfatizan el sodio de las aguas envasadas como una barrera hacia su inclusión en una alimentación saludable (3).

El propósito de este artículo de opinión es realizar una revisión de las recomendaciones y patrones de ingesta de sodio en el contexto del conoci-

miento y actitudes de los profesionales de salud al indicar agua según su condición o no de fuente de este mineral.

La información sobre patrones de consumo de agua o líquidos es escasa. En 2009, el Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil (CESNI) realizó una investigación (HidratAr) sobre hábitos de hidratación en cuatro grandes conglomerados urbanos (4). Sus resultados revelaron una ingesta diaria promedio de 2,05 lt/persona, un volumen similar a las recomendaciones promedio del Instituto de Medicina de Estados Unidos (IOM) y la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) (5,6) lo que refleja que una proporción de la población tenía un consumo inferior a las mismas. Sin embargo, uno de los hallazgos más importantes de la investigación fue la escasa proporción de agua ingerida, tan solo un 21% del total. Por el contrario, la mitad de los líquidos fueron bebidas e infusiones con azúcar agregado (4).

De los resultados de HidratAr se desprende que el consumo de agua aporta una baja cantidad de sodio al consumo total diario (4), tal como también se describe en otros trabajos sobre el patrón de ingesta en la población (7). Sin embargo, algunos profesionales de salud y nutrición recomiendan (3) una selectividad no justificada de aguas envasadas argumentando su condición de fuente de sodio.

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha manifestado explícitamente que el agua no es una fuente alimentaria significativa en la ingesta de sodio excepto para personas bajo indicación médica de restricción severa del mineral (menos de 400 mg/día), situación limitada a algunos casos severos de insuficiencia cardíaca o enfermedad renal (8). En su reciente Guía sobre calidad de agua, la OMS afirma que no está demostrada una asociación entre el contenido de sodio de las aguas y la ocurrencia de hipertensión (9).

En condiciones de máxima adaptación las personas pueden subsistir con ingestas de sodio tan bajas como 200 mg diarios (5,6). Sin embargo, dada la presencia natural del mineral acompañando otros nutrientes, aquellos niveles conducirían a otras carencias. Por lo cual su recomendación fue establecida en 2004 por el IOM en 1,5 gr diarios (población general y adultos en particular)

(2). El criterio es que esa cantidad compensa las pérdidas corporales y a la vez asegura la incorporación adecuada de otros principios nutritivos esenciales. En niños (mayores de 1 año) la recomendación es de 1 gr y en mayores de 70 años de 1,2 gr. Mientras tanto, el valor máximo en adultos es de 2,3 gr (5).

También es conocida la recomendación de OMS (10) de una ingesta menor a 2 gr en adultos.

La ingesta de sodio en Argentina en cambio, difiere y es significativamente mayor que la recomendación (73% más sin contar el sodio proveniente de la sal de mesa)(7). Según datos de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS, 2007) (11) la ingesta de niños entre 6 y 23 meses de edad es de 921 mg diarios.

En población general, el único dato disponible corresponde a la Hoja de Consumo Aparente de alimentos elaborada por la Escuela de Nutrición de la UBA y correspondiente a información del año 2011 (12). La Hoja de Consumo Aparente (HCA) refleja la cantidad de alimentos y bebidas disponibles para su consumo por el conjunto de la población, sin desagregación por niveles socioeconómicos, etarios o geográficos. Y se elabora a partir de información de los Ministerios de Economía, Agricultura, cámaras empresarias y estudios de mercado. Sus datos no son comparables con los de encuestas alimentarias, pero su información es muy valiosa, de fácil elaboración y replicable anualmente.

Según la HCA 2011, el consumo (disponible) de sodio proveniente de alimentos y bebidas es de 2,6 gr, claramente por encima de la recomendación. De este conjunto, solo 3,7% corresponden a aguas y bebidas (12).

Cualquier estrategia poblacional que pretenda tener impacto en una reducción significativa de sodio en la dieta debe concentrarse en la sal que se agrega a las comidas y en muy pocos productos: pan (de panadería), fiambres y chacinados, carnes (frescas) y quesos (12). El cambio en los patrones de comidas y preparaciones con mayor grado de procesamiento fuera del hogar ha contribuido a una mayor densidad de sodio por unidad de energía (kcal). Este dato surge al comparar la HCA 2011 con otras elaboradas en los años '80, habiendo pasado de 690 a 866 mg de sodio por cada 1000 kcal (13).

Consumo de agua y bebidas en el contexto de las recomendaciones y patrones de ingesta de sodio

Solo considerando el aporte de sodio de alimentos y bebidas (HCA 2011), el 92% de la ingesta se distribuye como sigue (12): (Gráfico 1)

Según el contenido de sodio de los alimentos (de acuerdo a los valores de una tabla ad-hoc desarrollada por el Centro de Estudios sobre Políticas y Economía de la Alimentación) (7), en el gráfico 2 se observa la cantidad de porciones que se necesitarían para cubrir el 50% de la recomendación diaria de sodio de un conjunto seleccionado de preparaciones y bebidas, ordenadas en forma decreciente.

La Tabla 1 refleja los consumos aparentes de diferentes tipos de bebidas según la HCA 2011 y la contribución de cada ítem a la ingesta total de sodio. Los datos demuestran que el aporte de cualquier forma de agua o bebida es irrelevante en el contexto de la dieta global. En conjunto, las bebidas aportan 3,7% de la ingesta de sodio (prácticamente unos 100 mg). Según el estudio HidratAr (4), la suma total de agua (sin sabor dulce ni calorías)

Gráfico 1. Distribución de la ingesta (según consumo aparente) de sodio, Argentina 2011. (% sobre el total de ingesta de sodio)



Elaboración propia en base a (7)

Gráfico 2. Porciones de bebidas y otros alimentos equivalentes a un 50% de la recomendación diaria de sodio



Fuente: Tabla CEPEA (9)

Tabla 1. Consumo aparente y contribución a la ingesta de sodio de aguas y bebidas

Bebida	Consumo aparente (gr o cc/día)	% sobre la ingesta total de sodio
Gaseosas	314	1,67
Jugos	143	1,07
Aguas saborizadas	61	0,45
Aguas minerales	61	0,16
Bebidas alcohólicas	198	0,35

Elaboración propia en base a (7)

representa el 21% de la ingesta total de líquidos y de hecho según datos de consumo medidos por consultoras de mercado, las aguas embotelladas comerciales representan no más del 10% del consumo total de bebidas comerciales (dato suministrado por The Nielsen Company).

En ocasión del Panel de Expertos sobre Hidratación Saludable (Sociedad Argentina de Nutrición, setiembre 2011), se analizó el perfil nutricional de un conjunto de 155 bebidas disponibles en el mercado (14). El 37% de las mismas resultaron jugos; 29% aguas saborizadas; 24% gaseosas y el resto se reparte entre aguas minerales (6%), bebidas deportivas y otras.

El contenido promedio de sodio de ese conjunto de productos es de 18 mg/100 ml, el 80% tiene menos de 25 mg/100 ml (12) y el 100% de las aguas se encuentran en el 1ro o 2do quintil de contenido de sodio (del conjunto de bebidas del mercado). Sin embargo, en no pocos casos el consejo médico, aún en personas sanas, es la selección de aguas bajas en el mineral (3).

Conocimientos y actitudes de profesionales de la salud en la indicación de aguas según su condición o no de fuente de sodio

El capítulo XII del Código Alimentario Argentino (CAA) se refiere a aguas y bebidas, mientras que en el capítulo V se establece la referencia (porción) que debe utilizarse para informar el contenido de nutrientes y los criterios para las declaraciones o claims referidos a los mismos.

De ello resulta que para todas las bebidas (capítulo V), la referencia es una porción de 200 ml (de la que quedan exceptuadas las aguas minerales) y el criterio para declarar "bajo en sodio" es un con-

tenido inferior a 120 mg /100 ml. Mientras que en el caso de las aguas (capítulo XII), la referencia es un litro y el criterio “baja en sodio” es un contenido inferior a 20 mg/ 1000 ml (una quinta parte en un volumen diez veces mayor).

Paradójicamente, varias bebidas con más sodio que un agua mineral pueden ser consideradas bajas en sodio mientras la segunda no.

Teniendo en cuenta que lo anterior puede generar alguna confusión, en junio de 2011, el portal Nutrinfo realizó una encuesta on-line a una muestra de 462 profesionales (85% nutricionistas o estudiantes avanzados y el resto principalmente médicos nutricionistas y otros profesionales). El foco fue el contenido de sodio en aguas y bebidas y los conocimientos y criterios de indicación de los profesionales (3). Casi el 10% de las respuestas identifica a las aguas minerales como fuente de sodio, aún cuando su frecuencia de consumo y contenido del mineral son bajos. Una mayoría significativa (85%) reconoce que la sal de mesa es la fuente alimentaria más importante de sodio, mientras un porcentaje muy bajo de respuestas (20%) menciona al pan, siendo que ocupa el segundo lugar en aporte de sodio a la alimentación. El ranking resultante se observa en la Tabla 2.

Al momento de consultar acerca de la recomendación, las bebidas más recomendadas fueron el agua (46,5%) y entre ellas las aguas minerales, y en segundo lugar los jugos y gaseosas de contenido reducido en calorías (32,7%).

Tabla 2. Ranking ponderado de alimentos según aporte de sodio

Ranking	Alimento - Bebida	Posición en el ranking [promedio ponderado según menciones]
1	Sal de mesa	2,70
2	Fiambres, embutidos	3,68
3	Snacks	4,01
4	Alimentos procesados	5,28
5	Quesos	5,30
6	Panificados	7,21
7	Gaseosas	9,03
8	Jugos en polvo	9,12
9	Bebidas isotónicas	9,19
10	Aguas minerales embotelladas	9,23
11	Carne vacuna	10,45
12	Golosinas	10,49
13	Otros*	10,75
14	Pescado	11,07
15	Leche	11,47
16	Frutas y verduras	13,27

Elaboración propia

(*) principalmente caldos concentrados, sopas instantáneas, conservas y manteca

El principal atributo mencionado por los profesionales como motivo para recomendar agua como “saludable” fue el contenido de sodio (81% de menciones), con un margen muy amplio sobre otros motivos (confiabilidad, composición, “natural”, sabor). Por el contrario, las bebidas de mayor frecuencia de no recomendación fueron las gaseosas sin especificar, jugos y aguas saborizadas y la principal causa el contenido de azúcar (o calorías).

Siendo que aguas y bebidas tienen diferente unidad de medida en relación con la rotulación de sodio, un 44% de los encuestados lo desconoce (gráfico 3). Sin embargo, entre quienes reconocen esa diferencia, la mayoría no acierta en la unidad

Gráfico 3. Conocimiento sobre unidades de medida de rotulación de sodio en aguas y bebidas (% de respuestas)

Elaboración propia

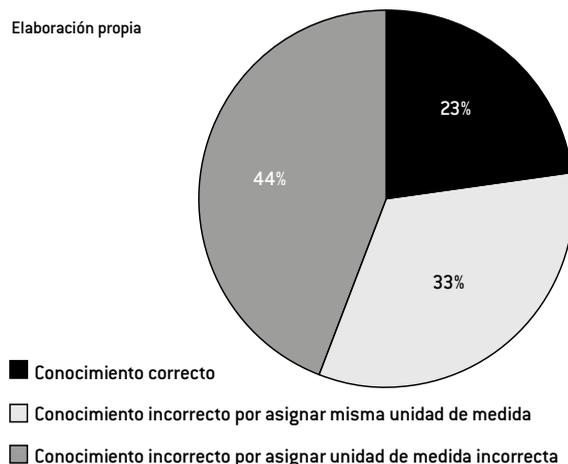
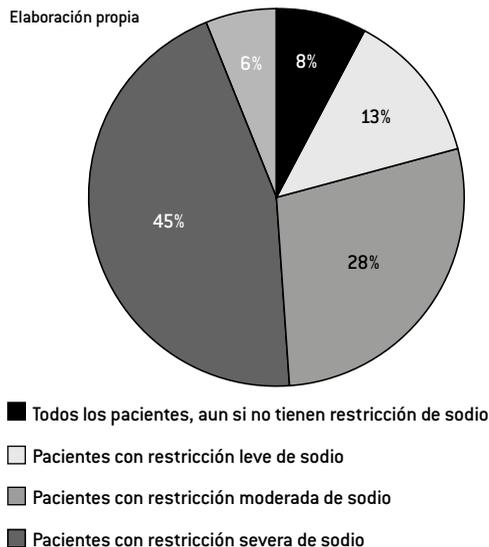


Gráfico 4. Indicación de profesionales en relación con la restricción del sodio de aguas (% de respuestas)

Elaboración propia



de medida correcta. Resultando que tan solo 23% de los consultados tiene un conocimiento completo de estos aspectos de rotulación de sodio en bebidas.

Por último, tan solo el 45% de los encuestados sigue la indicación de OMS de limitar el sodio del agua en pacientes con restricción severa del mineral (gráfico 4).

Mientras que 49% indica innecesariamente una restricción aún en pacientes que por su condición de salud no lo requieren.

Conclusión

Los resultados del estudio HidratAr (4) sumado al análisis de los consumos alimentarios (según la HCA 2011) (12) reflejan que el principal problema nutricional asociado al patrón de consumo de bebidas es su condición de vehículo de calorías y no de sodio. El consumo de agua y bebidas representa menos del 4% de su ingesta total y dentro de la categoría, el de agua mineral resulta insignificante (0,16%) (12). De allí se deriva la importancia de promover un mayor consumo de agua y en relación a las demás bebidas, realizar un salto de calidad en cuanto a su contenido calórico. Esto ya que el 50% de los líquidos ingeridos son azucarados, lo que se convierte en un aporte de 350 kcal "ocultas" (14% de la ingesta energética total) (4).

Sin embargo, en la consulta nutricional y aún en el caso de personas sanas, al menos un 10% de profesionales aconseja una conducta restrictiva de bebidas en relación con el sodio, en contraposición a la evidencia (15,16,17).

Peor aún, hay una ventana importante de desconocimiento en las fuentes alimentarias de sodio en la dieta y en la unidad de referencia que se utiliza para informar el contenido del mineral (200 cc en todas bebidas y 1000 ml en las aguas). Además se verifican conductas restrictivas o indicaciones inapropiadas: las aguas de mayor contenido de sodio son consideradas "altas en sodio" por el 44% de los encuestados en el estudio de Nutrinfo (3),

cuando en realidad todas las aguas se encuentran como máximo en el segundo quintil de contenido de sodio del universo de bebidas. La diferencia cuantitativa entre un agua con bajo sodio y el resto no justifica una identificación basada en el contenido de ese mineral.

El diferente tratamiento que hace el CAA de las normas de rotulado y declaraciones de contenido de nutrientes entre bebidas y aguas es otro factor que provoca confusión en la indicación profesional y en el propio consumidor.

Varias recomendaciones emergen del análisis efectuado. En primer lugar y en el marco de diferentes programas y campañas de promoción de estilos alimentarios más saludables parece necesario no solo reforzar el mensaje acerca de la necesidad de consumir más agua sino desmitificar el concepto de que la misma es fuente alimentaria de sodio y por lo tanto no se justifica una conducta restrictiva en tal sentido en la población general, tal como lo sostiene la OMS (8, 9,10, 18).

En segundo término, la propia formación de profesionales de nutrición y éstos en tanto multiplicadores hacia otros profesionales de salud debe incorporar con más énfasis información acerca del contenido de sodio y sus fuentes alimentarias en el contexto del consumo observado en la población.

Solo en las personas con restricción severa de sodio en la dieta (menos de 400 mg diarios) se justifica una conducta vigilante y restrictiva en el ingreso de ese mineral en todas sus formas alimentarias, incluyendo en este caso las aguas y bebidas (14).

Por último, siendo el agua un producto que debe promoverse en su conjunto en el marco de las estrategias de promoción de una alimentación más saludable, sería deseable que las normas de rotulación y los criterios de declaración de contenido nutricional del Código Alimentario no excluyan de manera explícita a las aguas como ocurre en la versión actualmente vigente. De hecho, desde la perspectiva de la salud y teniendo en cuenta el bajo aporte de sodio, la misma clasificación que el Código Alimentario prescribe para las bebidas puede aplicarse al caso de aguas.

Referencias bibliográficas

1. AADyND. Guías Alimentarias para la población argentina. Buenos Aires, 2006
2. Jéquier E, Constant F.; Water as an essential nutrient: the physiological basis of hydration; Eur J Clin Nutr. 2010; 64(2):115-23
3. Encuesta sobre conocimientos y actitudes de profesionales de salud en la indicación de agua. Nutrinfo (resultados no editados de encuesta online), 2011
4. Carmuega E.; Patrón de consumo de agua y bebidas en nuestra población. Estudio HidratAr; Actualización en Nutrición 2012; 13(Supl 1):16-17.
5. IOM. NAS. Dietary Reference Intake for water, potassium, sodium, chloride and sulfate. Washington, 2004
6. EFSA. Scientific opinion on dietary reference values for water. EFSA Journal 2010; 8(3): 1459
7. Britos S, Saraví A, Chichizola N, Vilella F; Hacia una alimentación saludable en la mesa de los argentinos; Orientación Gráfica Editora; Buenos Aires, 2012
8. OMS. Nutrients in drinking water. Ginebra, 2005
9. OMS. Guidelines for drinking water quality; 4th edition. Ginebra, 2011
10. OMS. Guideline: Sodium intake for adults and children. Ginebra, 2012
11. Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. Documento de Resultados. Buenos Aires, Argentina 2007
12. Britos S, Saraví A, Chichizola N; Estado de la Alimentación Saludable 2011; Escuela de Nutrición, Buenos Aires, 2012; disponible en www.cepea.com.ar
13. FAO; Hojas de balance de alimentos; FAOSTAT; disponible en www.fao.org (acceso 19/12/2013)
14. Sociedad Argentina de Nutrición. Suplemento especial sobre Hidratación; Actualización en Nutrición 2012; 13(Supl 1).
15. Practice guideline: Management of adult patients with ascitis due to cirrhosis. Hepatology 2004;39. 841-56
16. Hernandez A; Ramon JR; Martell N; Cuenca E; Marquez J. Human lipid peroxidation and blood pressure changes in normotensive and hypertensive patients crenotherapy-treated with sulphured mineral waters and peloids. Proceedings of 17° Congress of the International Association of Gerontology. 2000. Vancouver. Canadá. P398.
17. Schoppen R, Perez Granados AM, Carvajal A, Oubina P, Sanchez-Mumiz FJ, Gomez-Gerique JA, Vaquero MP. A sodium-rich carbonated mineral water reduces cardiovascular risk in postmenopausal women. J Nutr 2004; 134: 1058-63.
18. OMS. Sodium in drinking water. 2003

