

# La sal no tiene que ver con la presión arterial

*Desde la primera edición de nuestro fascículo "La Sal Saludable", allá por 2005, tuvimos siempre la sensación de estar solitarios en esta cuestión, que derriba mitos saberes ortodoxos. Con placer, descubrimos ahora que médicos relevantes como el Dr. Joseph Mercola enarbolan banderas similares y con amplia fundamentación científica. Por ello nos permitimos reproducir un reciente e impecable texto de su página web (<http://espanol.mercola.com>).*

## INFORME DEL DR. MERCOLA PUBLICADO EL 5.3.2012

Desde hace muchas décadas, los políticos estadounidenses han estado incitando a los estadounidenses a que coman menos sal. Pero la razón de esto tiene pocas bases científicas. De hecho, un meta análisis realizado recientemente por The Cochrane Review, que involucraba a un total de 6.250 sujetos, no encontró evidencia contundente de que la reducción del consumo de sal disminuya el riesgo de ataques cardíacos, derrames cerebrales o la muerte [1].

Otro estudio publicado el año pasado, descubrió que el bajo consumo de sal en realidad aumenta su riesgo de muerte a causa de enfermedades cardíacas [2]. Una revisión de las investigaciones disponibles revela que mucha de la ciencia que respalda la relación entre la sal y la presión arterial alta no es de fiar.

De acuerdo con Scientific American [3]: "Intersalt, un estudio publicado en 1988 [4], comparó el consumo de sodio con la presión arterial de sujetos de 52 centros de investigación internacionales y no encontró ninguna relación entre el consumo de sodio y la prevalencia de la hipertensión. De hecho, la población que comía más sal, alrededor de 14 gramos al día, tuvo una presión arterial media menor que la población que comía menos sal, alrededor de 7,2 gramos al día. Los estudios que han investigado la relación directa entre la sal y las enfermedades cardíacas han tenido los mismos resultados. Por cada estudio que sugiere que la sal no es saludable, hay otro estudio que dice lo contrario."

## LA DUDOSA RELACIÓN ENTRE SAL Y ENFERMEDADES CARDÍACAS

Melinda Moyer, quien escribe para Scientific American, señala que la evidencia que relaciona a la sal con la presión arterial alta siempre ha sido débil, afirmando [5]: "Los temores sobre la sal aparecieron por primera vez hace más de un siglo. En 1904 doctores franceses reportaron que seis de sus pacientes que tenían presión arterial alta (un conocido factor de riesgo de enfermedades cardíacas) eran fanáticos de la sal. Las preocupaciones aumentaron en la década de 1970 cuando el Dr. Lewis Dahl del Laboratorio Nacional de Brookhaven afirmó que tenía evidencia "inequívoca" de que la sal provoca hipertensión: él indujo presión arterial alta en ratas al alimentarlas con un equivalente humano de 500 gramos de sodio al día (en la actualidad el promedio en gramos que consumen los estadounidenses es de 3,4 gramos de sodio o 8,5 gramos de sal al día). Dahl también descubrió que las tendencias de la población continúan siendo una fuerte evidencia de la relación entre el consumo de sal y la presión arterial alta. Las personas que viven en países con un alto consumo de sal (como Japón) también tienden a tener presión arterial alta y más derrames cerebrales.

Pero como muchos años más tarde lo señaló un documento en el American Journal of Hypertension, los científicos tuvieron poca suerte para encontrar tal tipo de relación cuando compararon el consumo de sodio dentro de las poblaciones, lo que sugirió que la genética u otros factores culturales podrían ser los culpables. Sin embargo, en 1977 el Comité de Nutrición y Necesidades Humanas del Senado de los Estados Unidos emitió un informe recomendado a

los estadounidenses que redujeran el consumo de sal de un 50 a 85 por ciento, basándose principalmente en el trabajo de Dahl.”

Ciertamente esta no es la primera vez en la que una creencia dogmática obstinada ha crecido a partir de una hipótesis que más tarde resultó ser incorrecta. Lo mismo sucede con el mito de que las grasas saturadas son malas para usted, lo cual se basa en información manipulada. Desde los tiempos de Lewis Dahl, una larga lista de estudios no ha podido probar ningún tipo de beneficio proveniente de una alimentación baja en sal y de hecho muchos tienden a demostrar todo lo contrario. Además de los estudios mencionados anteriormente, también los que le mostraré a continuación dieron resultados negativos:

- Un meta-análisis realizado en el 2004 por Cochrane Collaboration revisó 11 pruebas de reducción de sal y encontró que, en personas sanas, a largo plazo, las dietas bajas en sal disminuyen la presión arterial sistólica en 1,1 milímetros de mercurio (mmHg) y la presión arterial diastólica en 0,6 mmHg. Eso equivale a reducir su presión arterial de 120/80 a 119/79 [6]. En conclusión, los autores afirmaron que: “Las intervenciones intensivas, inadecuadas para el cuidado primario o los programas de prevención, únicamente proporcionan reducciones mínimas en la presión arterial durante pruebas a largo plazo”.

- Una revisión realizada en el 2003 por Cochrane de 57 estudios de corto plazo, concluyó que “existe poca evidencia sobre los beneficios a largo plazo por la reducción del consumo de sal” [7].

- Un estudio realizado en el 2006 publicado en el American Journal of Medicine comparó el consumo diario de sodio reportado de 78 millones de estadounidenses con su riesgo de morir a causa de una enfermedad cardíaca a lo largo de 14 años. El estudio concluyó que las dietas con menos sodio tenían tasas de mortalidad mayores entre las personas con enfermedades cardíacas, lo que hace que “surjan preguntas acerca de la probabilidad de una ventaja de supervivencia acompañada de una dieta baja en sodio” [8].

## **NO TODA LA SAL SE HACE DE LA MISMA MANERA**

La sal no sólo es relativamente benigna, sino que también es una mina de oro nutricional. Si consume el tipo de sal adecuado. La sal de mesa moderna tiene muy poco en común con la sal natural y sin refinar. El primer tipo de sal dañará su salud, mientras que la segunda lo sanará. Aquí le hago un breve desglose de sus ingredientes básicos:

- La sal natural: es 84 por ciento cloruro de sodio, 16% minerales de origen natural, incluyendo silicio, fósforo y vanadio.

- La sal procesada (de mesa): es 97,5% cloruro de sodio, 2,5 por cientos sustancias químicas creadas por el hombre, como absorbentes de humedad y agentes de flujo. Estas son sustancias químicas peligrosas como el ferrocianuro y el aluminosilicato. También se le puede agregar una pequeña cantidad de yodo. En algunos países europeos, en donde no se practica la fluoración de agua, también le agregan fluoruro a la sal de mesa. En Francia, el 35% de la sal de mesa que se vende, contiene ya sea fluoruro de sodio o fluoruro de potasio y en América del Sur es muy común el uso de la sal fluorada. El procesamiento también altera radicalmente la estructura de la sal. La sal refinada de mesa se seca por encima de 1.200 grados Fahrenheit y este calor excesivo altera su estructura química [9].

## **LOS BENEFICIOS CURATIVOS DE LA SAL NATURAL SIN REFINAR**

La sal natural sin refinar es muy importante para muchos procesos biológicos:

- Al ser un componente importante del plasma de su sangre, el líquido linfático, el líquido extracelular e incluso el líquido amniótico

- Lleva nutrientes hacia dentro y fuera de sus células, y ayuda a mantener el equilibrio del ácido

- Aumenta las células gliales en su cerebro, que son responsables del pensamiento creativo y la planeación a largo plazo. El sodio y el cloruro también son necesarios para la descarga de neuronas.

- Mantiene y ayuda a regular la presión arterial

- Ayuda a su cerebro a comunicarse con sus músculos, por lo que se puede mover bajo la demanda del intercambio iónico del sodio-potasio

- Refuerza la función de las glándulas suprarrenales, que producen docenas de hormonas vitales

Sin embargo, por cada gramo de cloruro de sodio en exceso que su cuerpo tiene que neutralizar, utiliza más de 23 gramos de agua celular. Por lo tanto, comer mucha sal procesada provocará que se acumule líquido en los tejidos, que podría contribuir con: celulitis, reumatismo, artritis y gota, cálculos renales y biliares, hipertensión (presión arterial alta).

## **LA IMPORTANCIA DE LA RELACIÓN ÓPTIMA ENTRE SODIO Y POTASIO**

Aunque la sal natural sin procesar tiene muchos beneficios de salud y de hecho es esencial para vivir, no quiere decir que debe consumirla en exceso. Otro factor importante es la relación entre el sodio y el potasio en su alimentación. Un desequilibrio en esta relación no sólo puede conducir a la hipertensión (presión arterial alta) sino que también puede contribuir con una serie de enfermedades, incluyendo: enfermedades cardíacas y derrames cerebrales, deterioro de la memoria, osteoporosis, úlceras y cáncer estomacal, cálculos renales, cataratas, disfunción eréctil, artritis reumatoide.

La manera más sencilla de lograr este desequilibrio es llevando una dieta a base de alimentos procesados, que notoriamente son bajos en potasio y altos en sodio...De acuerdo con un artículo publicado en 1985 en The New England Journal of Medicine, titulado "Nutrición Paleolítica", nuestros antepasados consumían cerca de 11.000 mg de potasio al día y cerca de 700 mg de sodio [10]. Esto equivale a un factor de 16 de potasio sobre sodio. Compare eso con la alimentación moderna en la que el consumo de potasio diario es de cerca de 2.500 mg (la RDA es de 4,700 mg al día), junto con 4.000 mg de sodio... Si usted lleva una dieta a base de alimentos procesados, entonces tiene prácticamente garantizado que su relación entre potasio-sodio está completamente al revés.

Esto también podría explicar por qué las dietas altas en sodio parecen afectar a algunas personas pero no a otras. De acuerdo con estudio federal reciente sobre el consumo de sodio y potasio, aquellas personas con mayor riesgo de enfermedad cardiovascular fueron las que consumían mucho sodio y muy poco potasio. La investigación, publicada en el Archives of Internal Medicine en julio del año pasado [11], fue uno de los estudios más largos en los Estados Unidos en evaluar la relación entre la sal, el potasio y las muertes a causa de enfermedades cardíacas.

Mike Stobbe reportó en un artículo para el Huffington Post [12]: "Si usted tiene mucho sodio y muy poco potasio, es peor que tener solo alguno de ellos," dijo el Dr. Thomas Farley, comisionado de salud de la ciudad de Nueva York, quien ha apoyado los esfuerzos de hacer que el público coma menos sal... "El potasio podría neutralizar los efectos dañinos al corazón que tiene la sal," dijo la Dra. Elena Kuklina, una de las autoras del estudio del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades...La investigación encontró que las personas que comen mucha sal y muy poco potasio tenían el doble de probabilidad de morir a causa de un ataque cardíaco que aquellos que comían cantidades iguales de ambos nutrientes. De acuerdo con el estudio, ese desequilibrio en la dieta representa un riesgo mayor que el hecho de únicamente comer mucha sal."

Así que, ¿cómo puede asegurarse de estar consumiendo las cantidades adecuadas de estos dos importantes nutrientes? Elimine los alimentos procesados, que son muy altos en sal y bajos en potasio y otros nutrientes esenciales, y coma alimentos enteros, sin procesar y que de preferencia hayan sido cultivados localmente para asegurarse de que tengan un óptimo contenido de nutrientes. Este tipo de alimentación le proporcionará de manera natural cantidades mucho mayores de potasio en relación con el sodio.

Cerca del 90% del dinero que gastan los estadounidenses es en alimentos procesado y más del 75% del sodio que se consume en las dietas estadounidenses proviene de los alimentos procesados, así que es fácil ver cómo este tipo de alimentación puede alterar su relación entre sodio-potasio. Nuevas pruebas sugieren que esta relación es crucial para mejorar su salud y la manera de optimizar el consumo de potasio es aumentando el consumo de vegetales, que son la mayor fuente de potasio.

## **POR QUÉ NECESITA POTASIO**

Su cuerpo necesita potasio para mantener los niveles apropiados de pH en los líquidos de su cuerpo y también desempeña un papel muy importante ayudando a regular su presión arterial. Es posible que la deficiencia de potasio sea la responsable de la hipertensión, y no el exceso de sodio, ya que también afecta: masa ósea, sistema nervioso, función muscular, corazón y función renal, funciones suprarrenales.

La deficiencia de potasio puede conducir a un desequilibrio de electrolitos y puede provocar una enfermedad conocida como hipocaliemia. Los síntomas incluyen: retención de líquidos, aumento en la presión arterial e hipertensión, irregularidades cardíacas o arritmias, debilidad muscular y calambres musculares, sed continua, estreñimiento.

## **ALIMENTOS RICOS EN POTASIO**

No recomiendo tomar suplementos de potasio para corregir el desequilibrio entre el sodio-potasio. En lugar de eso, lo mejor es cambiar su alimentación e incorporar más alimentos ricos en potasio. Algunas de las fuentes más ricas en potasio son:

Frutas: papayas, ciruelas, melones y bananas (no es verdad que la banana contiene mucho potasio, los vegetales verdes tienen el doble de potasio que la banana).

Vegetales: papas (limite los niveles de carbohidratos almidonados ya que pueden aumentar la resistencia a la insulina y a la leptina), espinaca, hojas verdes, brócoli, repollos de Bruselas, paltas, habas, espárragos, calabazas.

## **FRUCTOSA, LA MAYOR CULPABLE EN LA HIPERTENSIÓN Y LAS ENFERMEDADES CARDÍACAS**

Evitar los alimentos procesados también ayudará a evitar otro de los principales factores de riesgo de la presión arterial alta y las enfermedades cardíacas, la fructosa. Si revisa las etiquetas, descubrirá que prácticamente todos los alimentos y bebidas que quiere comprar contienen fructosa, ya sea en forma de jarabe de maíz de alta fructosa, jarabe de maíz u otra versión. La cantidad de sal que consumen los estadounidenses es muy baja en comparación con la cantidad de fructosa que consumen todos los días, estoy convencido de que es el consumo de azúcar/fructosa la principal fuerza que impulsa nuestras tasas de hipertensión y no el exceso de sal.

El puente que une al consumo de fructosa con la hipertensión se encuentra en la producción de ácido úrico. El ácido úrico es un bioproducto del metabolismo de la fructosa y el aumento de los niveles de ácido úrico eleva su presión arterial.

Mientras más se apegue a una dieta rica en alimentos enteros en su estado natural, más sano estará. Y dado que la sal es esencial para la buena salud, le recomiendo que utilice la sal pura sin refinar. Mi favorita es la sal de roca cien por ciento natural, proveniente del Himalaya (nдр: sal andina en nuestras latitudes).

La sal de roca es completamente pura, ya que ha pasado miles de años en maduración bajo una presión tectónica extrema, muy lejos de las impurezas, por lo que no está contaminada con metales pesados ni toxinas industriales modernas. Se extrae y se lava a mano, esta mínimamente procesada y contiene cerca de 84 minerales diferentes. Probablemente es la sal más deliciosa que encontrará jamás, razón por la que es tan popular entre los chefs gourmet.

## **RELÁJESE Y COMA SAL A GUSTO**

En el artículo Melinda Moyer escribe [13]: "...a menos que tengamos información clara, las campañas contra la sal no se basan más que en ciencia inestables, en última instancia no son justas. "Se le han hecho muchas promesas al público con respecto a este enorme beneficio y las vidas salvadas," dice Cohen, "pero basándose en extrapolaciones salvajes." Estoy de acuerdo y basándonos en las evidencias disponibles, creo que lo más seguro es relajarse y utilizar la sal a su gusto, siempre y cuando utilice sal natural sin refinar.

## **Resumen**

La sal es un nutriente esencial necesario para regular la presión arterial, la transportación de nutrientes hacia dentro y fuera de sus células, el intercambio iónico y la comunicación entre cerebro-músculos.

Tras décadas de investigación científica no se ha podido demostrar los beneficios de una dieta baja en sal, de hecho tienden a demostrar lo contrario. Múltiples estudios han relacionado las dietas bajas en sales con el aumento de riesgo cardíaco.

No todas las sales son iguales, en términos del impacto que tienen en su salud. La sal procesada (de mesa) daña la salud, mientras que la sal natural y sin procesar no sólo es curativa, sino que en realidad es esencial para muchas funciones biológicas.

### **Referencias:**

- [1] *Reduced Dietary Salt for the Prevention of Cardiovascular Disease: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials (Cochrane Review)*, *American Journal of Hypertension*, August 2011: 24(8); 843-53, R. S. Taylor, et al.
- [2] *Fatal and Nonfatal Outcomes, Incidence of Hypertension, and Blood Pressure Changes in Relation to Urinary Sodium Excretion*, *Journal of the American Medical Association*, 2011: 305(17); 1777-1785, Katarzyna Stolarz-Skrzypek, MD, et al.
- [3] *It's Time to End the War on Salt*, *Scientific American*, July 8, 2011: Melinda Wenner Moyer.
- [4] *The INTERSALT Study: Background, Methods, Findings, and Implications*, *American Journal of Clinical Nutrition*, February 1997: 65(2); 6265-6425, J. Stamler.
- [5] *It's Time to End the War on Salt*, *Scientific American*, July 8, 2011: Melinda Wenner Moyer.
- [6] *The Long Term Effects of Advice to Cut Down on Salt in Food on Deaths, Cardiovascular Disease, and Blood Pressure in Adults*, *Cochrane Summaries*, January 21, 2009: L. Hooper, et al.
- [7] *The Long Term Effects of Advice to Cut Down on Salt in Food on Deaths, Cardiovascular Disease, and Blood Pressure in Adults*, *Cochrane Summaries*, January 21, 2009: L. Hooper, et al.
- [8] *Sodium Intake and Mortality in the NHANES II Follow-Up Study*, *American Journal of Medicine*, March 2006: 119(3); 275.e7-14, H. W. Cohen, et al.
- [9] *Process*, SSP PVT Limited.
- [10] *Paleolithic Nutrition – A Consideration of Its Nature and Current Implications*, *New England Journal of Medicine*, January 31, 1985: 312; 283-289, S. Boyd Eaton, M.D. and Melvin Konner, Ph.D.
- [11] *Sodium and Potassium Intake and Mortality Among US Adults*, *Archives of Internal Medicine*, July 2011: 171(13); 1183-1191, Quanhe Yang, PhD, et al.
- [12] *Why Your Sodium-Potassium Ratio Is So Important*, *Huffpost Healthy Living*, July 11, 2011: Mike Stobbe.
- [13] *It's Time to End the War on Salt*, *Scientific American*, July 8, 2011: Melinda Wenner Moyer.

**Fuentes: Scientific American July 8, 2011 - Mark's Daily Apple December 26, 2011 - The American Association for the Advancement of Science August 14, 1998; 281(5379): 898-907 - JAMA 2011;305(17):1777-1785**

d'tz