



Revista clínica de periodoncia, implantología y  
rehabilitación oral

ISSN: 0718-5391

ISSN: 0719-0107

Sociedad de Periodoncia de Chile. Sociedad de  
Implantología Oral de Chile. Sociedad de Prótesis y  
Rehabilitación Oral de Chile.

Rodríguez, Gonzalo; Cabello, Rodrigo

Consecuencias de la fluoración del agua potable en la salud humana, más allá del alarmismo.

Revista clínica de periodoncia, implantología y  
rehabilitación oral, vol. 12, núm. 1, 2019, pp. 06-07

Sociedad de Periodoncia de Chile. Sociedad de Implantología  
Oral de Chile. Sociedad de Prótesis y Rehabilitación Oral de Chile.

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331059337001>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

## CARTA AL EDITOR

# Consecuencias de la fluoración del agua potable en la salud humana, más allá del alarmismo.

## The impact of tap water fluoridation on human health, beyond the alarmism

Rodríguez Gonzalo<sup>1\*</sup>, Cabello Rodrigo<sup>1</sup>

1. Área de Cariología, Departamento de Odontología Restauradora, Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Chile

\*Correspondencia a: Dr. Gonzalo Rodríguez  
Dirección: Sergio Livingstone 943, Independencia, Santiago, Chile. | Teléfono: +56229781742 | E-mail: grodrigu@odontologia.uchile.cl

Trabajo recibido 17/01/2019  
Aprobado para su publicación 02/03/2019

### Sr. Editor:

La caries dental es la enfermedad crónica más prevalente del mundo. Datos publicados en el informe "Diagnóstico nacional de salud bucal de los niños y niñas de 2 y 4 años .Chile 2007-2010" muestran que los niños de 2 años tienen una prevalencia de caries de alrededor de 17% y un índice ceod (número de dientes afectados por caries) de 0,46 en el país. El mismo estudio muestra una prevalencia de 50% para los niños de 4 años con un índice ceod de 2,25. Los datos nacionales para la población de niños de 6 años publicados por Soto el año 2007, muestran una prevalencia de 70% y un índice ceod de 3,71. En el adulto, estudios señalan que casi el 100% ha tenido o tiene al menos una lesión de caries. Si se analizan estos datos por nivel socioeconómico se repite que el nivel socioeconómico medio y bajo presentan mayor prevalencia y severidad de caries, relevando la importancia de los determinantes sociales en la manifestación de la enfermedad.

El enfoque restaurador no ha tenido éxito en el manejo de la enfermedad, por lo que controlar los factores de riesgo y potenciar los factores protectores, son acciones fundamentales para controlar y tratar la enfermedad de caries.

Uno de esos factores protectores es el uso de fluoruros para la prevención y tratamiento de lesiones de caries. Se ha demostrado que el mecanismo de acción terapéutico que tiene el fluoruro es tópico, es decir necesita estar en contacto con la estructura dentaria para ejercer su acción de inhibir la desmineralización o de promover la remineralización del diente.

La Revista Médica de Chile ha publicado un artículo que concluye en señalar los efectos nocivos para la salud general que tiene el consumo de fluoruros y la ineffectividad de la fluoruración del agua potable en el control de caries. Además recomienda el uso de productos de higiene dental con cantidades necesarias, pero mínimas de fluoruro, y también capacitar a los profesionales de las áreas de educación y salud respecto a las consecuencias adversas de la ingesta de fluoruros<sup>(1)</sup>.

A nuestro juicio y también de la evidencia científica disponible, nos parece peligroso realizar estas aseveraciones y recomendaciones, ya que pueden confundir tanto a los profesionales de la salud como al público general. Se debe tener en cuenta la existencia de análisis sesgados y desinformados que existen en otros canales de información, pero una revista científica juega otro papel y los alcances son distintos.

Respecto a los efectos nocivos para la salud general, entre varias y serias revisiones de la literatura científica, el Consejo de Salud General e Investigación Médica de Australia señala en una publicación del 2017, que efectivamente el consumo de fluoruros está vinculado a la aparición de fluorosis moderada a leve, pero que esto no reviste ni un problema funcional ni estético para los dientes. Respecto a la relación del consumo de agua fluorurada con cáncer, síndrome de Down, función cognitiva y coeficiente intelectual, mortalidad, afecciones esqueléticas, musculares o función tiroidea, la evaluación de la evidencia no encuentra ningún tipo de asociación<sup>(2)</sup>. Respecto a las afecciones dermatológicas descritas en el artículo como el desarrollo de fluoroderma, solo existe una publicación en Pubmed y es del año 1979<sup>(3)</sup>. Por otro lado el reporte del Public Health England del año 2018 respecto a la fluoruración del agua potable en ese país, concluye que esta medida poblacional es efectiva en la reducción de lesiones de caries y que no existe evidencia que asocie la fluoruración del agua potable con mayor prevalencia de fracturas de cadera, síndrome de Down, litiasis renal, cáncer de vejiga u osteosarcoma<sup>(4)</sup>.

Otro estudio realizado en Nueva Zelanda, que sigue una cohorte de individuos por 38 años señala que no existen diferencias en el coeficiente intelectual entre personas que estaban expuestas a fluoruros sistémicos comparado con otras que no lo estaban, por lo que rechaza la aseveración que la fluoruración del agua potable es potencialmente neurotóxica<sup>(5)</sup>.

Otro estudio critica la publicación de una relación entre consumo de agua fluorurada e hipotiroidismo, señalando que el estudio publicado no ajusta variables confundentes y que probablemente la relación con el hipotiroidismo sea con la condición de deprivación de los pacientes incluidos en el análisis. Además señala que este tipo de especulaciones probablemente pueden resultar en una ansiedad del público general ante esta medida de salud pública<sup>(6)</sup>.

Respecto al efecto de la fluoruración del agua potable en el control de la caries dental, existe alguna controversia. La publicación del NHMRC es enfática en señalar que la fluoruración del agua potable reduce la prevalencia de caries entre un 26-44% en niños<sup>(2)</sup>.

Por otro lado, una revisión Cochrane señala que hay muy pocas pruebas contemporáneas que cumplan los criterios de inclusión de la revisión que hayan evaluado la efectividad de la fluoración del agua para la prevención de las caries y que no hay información suficiente para determinar el efecto de interrumpir los programas de fluoración del agua sobre los niveles de caries de la población. Cabe señalar que esta publicación entrega sus conclusiones con estudios antiguos, dejando mucha evidencia actual sin analizar<sup>(7)</sup>. Es por esto que otra publicación es crítica con la metodología de la revisión Cochrane, señalando que esas limitaciones del diseño del estudio no permiten comprobar el efecto real que tendría la fluoruración del agua potable en el control de caries dental, ya que dejan una gran cantidad de evidencia sin analizar<sup>(8)</sup>.

Por último existe una publicación del año 2018 en el que comprueba que la fluoración del agua potable es efectiva en la prevención de caries de niños y adolescentes de Estados Unidos, teniendo especial efecto preventivo en dentición primaria<sup>(9)</sup>. Además la Asociación Americana de Investigación Dental el mismo año, declara que la fluoración del agua potable es una medida de salud pública, segura, efectiva, barata y que incluso en algunas comunidades reduce inequidades en salud oral<sup>(10)</sup>.

En nuestro país, efectivamente podríamos discutir el alcance de esta medida de Salud Pública considerando la cantidad de agua de la llave

que consumimos y como este consumo varía en las distintas regiones de Chile. Considerando la masificación del uso de pasta dental fluoruradas, responsable de la baja en todo el mundo de la prevalencia de caries dental, insistimos que podríamos evaluar el efecto en caries dental hoy, pero eso es muy distinto a confundir a la opinión pública profesional y usuaria al señalar que esta medida es peligrosa para la población y que debemos usar lo menos posible elementos fluorurados. No hay sustento científico serio que nos impulse en ese sentido.

Los niveles de caries en nuestro país son altos y necesitamos que como profesionales de la salud estemos alineados en el manejo de los factores de riesgo de caries como dieta saludable e higiene, entre otros. Y aún cuando el uso de fluoruros no es la solución única contra las caries, sí es muy efectivo en el control y tratamiento de la enfermedad de caries dental.

Nota: El 30 de Agosto del 2017 esta carta al editor fue enviada a la Revista Médica de Chile para ser publicada. El 12 de Noviembre del 2018 fuimos informados que la carta no sería publicada por dicha revista. Dado que consideramos importante informar a la comunidad científica respecto lo señalado en la publicación aludida, es que decidimos publicarla en la Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral.

## Bibliografía

- 1.- Romero V, Norris FJ, Ríos JA, Cortés I, González A, Gaete L et al. Consecuencias de la fluoración del agua potable en la salud humana. *Rev Med Chile*. 2017;145:240-249.
- 2.- National Health and Medical Research Council (NHMRC). Information paper-Water fluoridation: dental and other human health outcomes, report prepared by the Clinical Trials Centre at University of Sydney. Canberra :NHRMS.2017.
- 3.- Blasik LG, Spencer SK. Fluoroderma. *Arch Dermatol*. 1979;115(11):1334-5.
- 4.- Public Health England. Water fluoridation: Health monitoring report for England 2018. London: PHE publications, 2018.
- 5.- Broadbent JM, Thomson WM, Ramrakha S, Moffitt TE, Zeng J, Foster Page LA et al. Community water fluoridation and intelligence: Prospective study in New Zealand. *Am J Public Health* 2015 ;105(1):72-76.
- 6.- Newton JN, Young N, Verne J, Morris J. Water fluoridation and hypothyroidism: results of this study need much more cautious interpretation. *J Epidemiol Community Health* 2015;69:617-618.
- 7.- Iheozor-Ejiofor Z, Worthington HV, Walsh T, O'Malley L, Clarkson JE, Macey R et al. Water fluoridation for the prevention of dental caries. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;18(6): CD01856.
- 8.- Rugg-Gunn AJ, Spencer AJ, Whelton HP, Jones C, Beal JF, Castle P et al. Critique of the review of "Water fluoridation for the prevention of dental caries" published by The Cochrane Collaboration in 2015. *Br Dent J* 2016; 220: 335-340.
- 9.- Slade GD, Grider WB, Maas WR, Sanders AE. Water Fluoridation and Dental Caries in U.S. Children and Adolescents. *J Dent Res*. 2018 Sep;97(10):1122-1128.
- 10.- Ajiboye AS, Dawson DR 3rd, Fox CH; AADR Science Information Committee. American Association for Dental Research Policy Statement on Community Water Fluoridation. *J Dent Res*. 2018 Nov; 97(12):1293-1296.