

FLUORACIÓN DEL AGUA: MEDIO SIGLO DE DEBATE



Año 1901: un joven dentista, *Frederick S. McKay*, abrió su consulta en *Colorado Spring*, en aquella época poco más que un aislado asentamiento minero en las altiplanicies de las Montañas Rocosas de Estados Unidos. El odontólogo creyó acertar con su elección; casi todos sus habitantes tenían los dientes moteados de color marrón. La realidad contradujo sus expectativas. Suele suceder. Las dentaduras de los habitantes eran antiestéticas, pero muy resistentes al desarrollo de caries.

McKay tomó muestras de agua de varios lugares, enviándolas a un departamento de química, donde, mediante [espectroscopía](#), una tecnología entonces recién descubierta, se determinó que el contenido en flúor era de 12 ppm (partes por millón, equivalente a miligramos por litro). Un sencillo estudio epidemiológico estableció de manera indubitada que la presencia de flúor era responsable del moteado ¡y dureza! de los dientes. [El desarrollo de la [espectroscopía](#) fue reconocido con el [Premio Nobel de Física en 1981](#), en sus variantes [espectroscopía láser](#) ([Nicolaas Bloembergen](#) ex aequo [Arthur Leonard Schawlow](#); y [espectroscopía electrónica de alta resolución](#) a [Kai M. Siegbahn](#)].

Aunque a comienzos de la década de 1930 la prensa ya mencionaba estas observaciones, en aquella época eran otros los problemas que acuciaban a la población. Estados Unidos estaba sumido en la [Gran Depresión](#). Cual si de pestes bíblicas se tratara, a ésta se añadirían una prolongada sequía y las tristemente famosas [Dust Bowls](#), las tormentas de polvo que empobrecieron las fértiles tierras de las Grandes Llanuras. Así pues, el flúor no era un asunto prioritario.

Fue preciso esperar al año 1943 para que el periódico *The New York Times* publicase un artículo el 15 de octubre, en el que hacía referencia a una conferencia de la [Asociación Americana de Salud Pública](#). Al final del extenso artículo se escribía lo siguiente: *los escolares que beben agua doméstica con cantidades tan exiguas de flúor como una parte por millón desarrollarán entre la mitad y la tercera parte de caries en relación con otros escolares que beben agua carente de flúor.*

Al año siguiente se realizó un experimento en la ciudad de Nueva York: se añadió flúor (1 parte por millón) a los depósitos de agua que abastecían al barrio de *Newburgh*. Otro distrito, *Kingston*, con similares características en la distribución étnica y nivel de renta, se usó a modo de *grupo placebo*. Los resultados confirmaron los supuestos de los que se partía, esto es, que la presencia de mínimas cantidades de flúor en el agua de consumo mejoraba la salud dental de la población (disminuía la incidencia de caries).

En 1951, el Departamento de Salud (equivalente a nuestro Ministerio de Sanidad y Consumo) recomendó la *fluoración* de los sistemas de suministro de agua. Lejos de ser aceptada, la directriz generó un apasionado debate, todavía no resuelto.

Marzo de 1957: *Robert Ferdinand Wagner*, a la sazón alcalde de Nueva York se enfrentaba a una trascendental disyuntiva: decidir la adición de flúor a la red de abastecimiento de agua de la enorme y emblemática metrópoli. Eran los años de la [Guerra Fría](#). Las posturas estaban enfrentadas entre quienes consideraban la adición de flúor un avance en los programas de Salud Pública, y aquellos que veían en la estrategia un complot de los

comunistas. No olvidemos que el primer septenio de la década de 1950 el senador [Joseph McCarthy](#) desarrolló la famosa *caza de brujas* contra la infiltración del comunismo en distintos ámbitos de la vida social, cultural y administrativa estadounidense

Además de las posiciones favorables y conspirativas, un tercer posicionamiento consideraba la medida un ultraje a la libertad, una forma de «medicación forzosa» de la población. Todavía estaba reciente la propuesta, nunca llevada a cabo, de *Meprobamato* un medicamento tranquilizante, entonces recién descubierto (1950), al agua de abastecimiento de Los Ángeles en California, en un intento de disminuir la criminalidad.

Robert Ferdinand Wagner, hijo de un inmigrante alemán, fue un alcalde emblemático de Nueva York durante doce años consecutivos (tres periodos legislativos) entre 1954 y 1965. Solo dos alcaldes le igualaron en permanencia en el cargo: el inmigrante italiano *Fiorello H. La Guardia* (que dio nombre a uno de los aeropuertos de la ciudad), y otro inmigrante alemán, *Edward I. Koch*.

Robert F. Wagner adquirió notoriedad por su encomiable labor social de integración de minorías y su dedicación a enriquecer culturalmente a las clases sociales menos favorecidas.

La *fluoración* del agua para consumo humano en Nueva York se postergaría, no obstante, hasta 1965.

Unos años antes, en 1956, el pediatra *Benjamin Spock* creó el *Committee to Protect Our Children's Teeth* (*Comité para la protección de los dientes de nuestros niños*). Uno de los miembros más famosos de este comité fue *Luther Halsey Gulick*, nacido en Japón en 1892. Había adquirido notoriedad trabajando en el [Comité Brownlow](#), que tenía por objeto simplificar la burocracia durante la Administración de [Franklin Delano Roosevelt](#) dentro de [New Deal](#).

Luther Halsey Gulick elaboró un sencillo folleto sobre las ventajas de la *fluoración* del agua para consumo, que vendía por 25 centavos de dólar.

Además de concienciar a la población, trataba de evitar que la decisión acerca de la *fluoración* del agua de consumo se tomase mediante un referendo. Los contrarios a la *fluoración* hacían referencias imprecisas a supuestos informes secretos del [Proyecto Manhattan](#) sobre los riesgos carcinogénicos del flúor.

Fue justamente en 1965 cuando finalmente se decidió la *fluoración* de los depósitos de agua de la ciudad de Nueva York, el mismo año en que su famoso alcalde, *Robert Ferdinand Wagner* no fue reelegido.

A escala global, no existe un criterio general. Israel prohibió la *fluoración* del agua en 2014, contraviniendo la opinión de los pediatras. En Estados Unidos, tres de cada cuatro ciudadanos beben hoy día agua *fluorada*.

Sin embargo, continúa existiendo controversia. En el año 2010 se publicó [The Case Against Fluoride](#), advirtiendo de los riesgos de la *fluoración* indiscriminada del agua potable.

Otros países donde se ha implantado la adición de flúor al agua de consumo son: Brasil, Colombia, Australia, Nueva Zelanda, Irlanda y, en menor extensión en el resto de Europa, excepto Noruega, Alemania e Italia. Así mismo la adición de flúor al agua potable también se realiza en la República Popular China y en algunos (pocos) países de África.

En España: durante la década de 1980 Andalucía llevó a cabo algunos ensayos que se abandonaron.

De manera rutinaria, en la actualidad la *fluoración* del agua de consumo solo se lleva a cabo en el País Vasco.

Los estudios epidemiológicos prospectivos son complejos por cuanto la propia variabilidad social crea un sesgo que puede desvirtuar los resultados. En lo que sí hay acuerdo es en la importancia del [cuidado dental](#), garantía de salud y bienestar.

Dr. José Manuel López Tricas
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria
Farmacia Las Fuentes
Florentino Ballesteros, 11-13.

50002 Zaragoza