

# FLUORURACION DE AGUAS POTABLES EN LA REPUBLICA ARGENTINA

## INFORME DE LA FACULTAD DE HIGIENE Y MEDICINA PREVENTIVA

### *Fundamentos:*

Como todos los países civilizados, el nuestro está abocado también al serio problema de la caries dental, cuya solución práctica comenzó a vislumbrarse recién en los últimos años, principalmente a raíz de las experiencias realizadas en base a la acción de los fluoruros sobre el sistema dentario. Entre nosotros es tan frecuente la caries, sobre todo en los niños y jóvenes, y tan elevada su incidencia que los medios oficiales y privados actuando juntos son incapaces, en la mayoría de los casos, de reparar mucho más del diez por ciento del daño causado por la misma.

Fundamentados en los estudios llevados a cabo en el Departamento de Odontología Sanitaria de la Facultad de Higiene y Medicina Preventiva dependiente de la Universidad Nacional del Litoral, que corroboran las evidencias recogidas por otros investigadores en diversas partes del mundo, podemos afirmar que la distribución geográfica de las caries sigue estrechamente al tenor fluor de las aguas de consumo. Así se comprueba que en las ciudades que obtienen sus aguas del Río Paraná, desprovistas de ese elemento, la intensidad del ataque de las caries, es alarmante mientras que en las ciudades y poblaciones del interior que obtienen su provisión hídrica del subsuelo, y en las que frecuentemente se halla ese halógeno, se encuentra por regla general tres veces menos caries que en las primeras. Nuestros datos sobre escolares de Santa Fe, acusan para los niños de siete años de edad un promedio de 2,41 diente cariado, extraído u obturado (D. M. F.) por persona. Para el grupo de trece años ya D. M. F. se eleva a 7,11 dientes permanentes.

De los datos recogidos por el doctor Bernabé Jorge Gómez Galisier durante los reconocimientos militares en el año 1950, y analizados en este Departamento, surgen con toda claridad las conclusiones arriba citadas.

**DISTRIBUCION DE LA CARIES Y PORCENTAJE DE EXCEPTUADOS DEL SERVICIO MILITAR POR RAZONES DENTALES, EN LOS CIUDADANOS DE VEINTE AÑOS EXAMINADOS EN 1950**

	% sin caries en lros.mol.	D.M.F. (*)	% de exceptuad.	±	Error Standard
Corrientes (ciudad) .	1	9,7	30,6	±	3,1
Corrientes (Interior)	18	6,0	11,2	±	5,8
Santa Fe (ciudad) .	6	9,3	11,4	±	1,1
Santa Fe (Interior Zona Norte) . . . .	52	3,3	1,7	±	0,3
Santa Fe (Interior Zona Dist. M. n° 37)	62	2,7	0,8	±	0,2
Formosa (ciudad) .	0	10,0	50,0	±	10,2

De acuerdo a la tabla del estado dentario de los ciudadanos de veinte años, vemos que en lo que se refiere a Santa Fe, el porcentaje de exceptuados por razones dentales, correspondientes a la ciudad donde no se encuentra fluor en las aguas provenientes del río Paraná, es mas de catorce veces superior que el de los de la zona donde frecuentemente hay desde 0,5 a 1,5 partes del fluor por millón.

Desde el punto de vista de la salud general, de la defensa y la economía nacional, la fluoruración de las aguas, donde falta este elemento constituye una medida científica, práctica y absolutamente necesaria. Según las incidencias de caries en las poblaciones es posible obtener hasta un 65 % de reducción, resultado que permitiría con una correcta organización de los servicios asistenciales, obtener precozmente el resto de las caries no afectadas por la prevención.

Como se verá más adelante, no existen inconvenientes científicos y económicos para que se demore el mejoramiento del patrimonio humano de nuestra población con el empleo de este procedimiento que al decir de una autoridad en salud pública es el que más se acerca al medio ideal de inmunización: es efectivo, no causa daño alguno, es económico y además no requiere la intervención de la voluntad de los que se han de beneficiar.

**ANTECEDENTES**

En el país, no existen antecedentes sobre fluoruración de aguas potables como medida preventiva de la caries. En el exterior, Estados Uni-

(\*) El D. M. F es igual al número de dientes permanentes con caries extraídos o con obturaciones.

dos de Norteamérica, cuenta en la actualidad con más de sesenta ciudades y poblaciones en las que se practica la incorporación de fluor, en la proporción de 1 a 1,2 partes por millón de agua. Algunas de las experiencias han cumplido ya seis años, tal como la que se está llevando a cabo en Grand Rapids (Estado de Michigan). A raíz de los estudios experimentales en gran escala, efectuados en ese país, las siguientes instituciones apoyan y estimulan la fluoruración: American Dental Association; State and Territorial Dental Health Directors; American Association of Public Health; Public Health Service; Federal Security Agency; American Public Health Association; American Water Works Association. Como consecuencia, son numerosas las localidades en las que se están realizando el planeamiento y los estudios estadísticos previos, para incorporar ese valioso instrumento a la Sanidad.

La Federación Dental Internacional a través de su Consejo Ejecutivo, reunido en Bruselas en junio 9-17 del presente año, al que asistieron representantes de veinte naciones, urge a todos los países para que utilicen la fluoruración de agua de consumo como medio para reducir la incidencia de caries. Fuera de U. S. A. en América del Sur, Brasil ha sido el primer país que comenzó hace pocos meses, los estudios para incorporar ese elemento a las aguas de varias ciudades del Estado de Sao Paulo.

#### *Finalidades:*

Además de los fines sanitarios prácticos que se persiguen con esta medida, se estará en condiciones de llevar a cabo estudios epidemiológicos de importancia, relativos a la distribución de la caries en el país.

Si bien lo fundamental en las experiencias sobre fluor y salud dental, está perfectamente establecido, son necesarias ciertas comprobaciones respecto al ajustamiento de la proporción óptima en las zonas de clima cálido.

Adecuados programas de control de la fluoruración de aguas, ofrecerán materiales de estudio y oportunidades para el entrenamiento en esa rama de la salud pública a profesionales no sólo de nuestro país, sino también del resto del mundo y principalmente de los de habla española.

#### *Medios a emplear:*

Los compuestos de fluor que se utilizan, fluoruro de sodio y sílico fluoruro de sodio se encuentran en nuestro país en cantidades suficientes como para asegurar la continuación ininterrumpida del procedimien-

to. Los mecanismos e instrumentos necesarios para la incorporación de los compuestos a las aguas corrientes pueden obtenerse en U. S. A. a precios relativamente económicos. Existen evidentes posibilidades para la construcción en el país de los aparatos que en esencia no difieren mayormente de los utilizados para la clorinación de las aguas. El personal necesario para el control del procedimiento, puede ser el mismo de que disponen las plantas de suministro; no es necesario bajo ningún concepto personal extra.

El costo de este medio de prevención, es sumamente económico. En U. S. A., el costo anual por persona varía según la naturaleza del producto y el tamaño de la población, desde cinco a quince centavos de dólar. No existen razones para que la medida en nuestro país exceda del costo mencionado.

#### *Coordinación:*

Como fácilmente se comprenderá, el planeamiento y ejecución de la fluoruración requiere la coordinada acción de los medios necesarios. Se sugiere al efecto, la acción coordinada a través de una Comisión integrada por miembros de Salud Pública de la Nación, Ministerio de Asuntos Técnicos, Dirección Nacional de Agua y Energía y del Departamento de Odontología Sanitaria de la Facultad de Higiene y Medicina Preventiva.

En el plano central y donde las medidas de fluoruración se llevan a cabo es conveniente la participación en los estudios de los respectivos Ministerios de Salud Pública provinciales o similares. Asimismo, está indicada la participación de representantes de la profesión médica y dental.

#### *Etapas:*

Como primera medida se impone el estudio estadístico del estado dental de las poblaciones elegidas para llevar a cabo la medida como el de las que han de servir de testigo para la misma. Este tipo de estudios puede iniciarse de inmediato con un breve entrenamiento del personal existente. Simultáneamente o a continuación, se impone el estudio técnico de la aplicación y control de las soluciones o compuestos fluorurados. La Segunda etapa comienza con la iniciación del proceso y los exámenes anuales de evaluación de la medida, tanto en los lugares experimentales como en los que sirven de testigo.

**Conclusiones:**

A través de esta sumarisima relación, se pone en evidencia la necesidad del empleo de una medida preventiva de la caries, que causa anualmente una sensible redución de la capacidad humana y económica del país. La Facultad de Higiene y Medicina Preventiva, propiciadora del tema, si bien se encuentra en condiciones de prestar de inmediato su concurso para asegurar el éxito del proceso, vería ampliadas las perspectivas de eficiencia para las investigaciones exigidas en un plan de alcance nacional, con las comodidades que brindaría el edificio ya proyectado para sede de la Facultad.

