

COMITE DE EXPERTOS
EN FLUORURACION DEL AGUA

PRIMER INFORME

RESUMEN

1) La caries dental es una de las enfermedades más frecuentes y difundidas.

2) Los métodos actuales de tratamiento no permiten por sí solos combatir eficazmente la enfermedad.

3) De las numerosas medidas profilácticas que se conocen, la fluoruración del agua potable es la que ofrece mejores perspectivas.

4) Se ha demostrado que la fluoruración del agua como medida preventiva de la caries es eficaz, segura y fácil de aplicar.

5) Los estudios epidemiológicos efectuados, primeramente en las regiones donde el agua contiene fluoruros naturales y después en las que se han añadido artificialmente a las concentraciones óptimas, han demostrado que la concentración de 1 mg./l. de flúor produce los máximos efectos beneficiosos.

6) Están en vías de ejecución en muchos países centenares de programas de fluoruración artificial vigilada. Algunos de ellos se aplican desde hace 12 años, de modo que las conclusiones obtenidas están basadas en una experiencia suficiente. Ninguna otra medida sanitaria se ha aplicado en sus etapas iniciales a base de una experiencia tan amplia en el tiempo y en el espacio.

7) En los veinte años últimos se han redactado más de 3.000 informes sobre los efectos biológicos del flúor. Esta extensa bibliografía se refiere a todos los aspectos interesantes del problema.

8) Los fluoruros penetran en las células y cuando alcanzan en ellas una concentración suficiente inhiben ciertos en-

zimas, pero no se han encontrado indicios de que se produzcan inhibiciones enzimáticas en las personas que beben agua fluorurada a la concentración óptima para la salud dental.

9) La mayor parte del flúor absorbido por el organismo se excreta rápidamente, sobre todo por la orina; el resto se deposita en la sustancia mineral de los huesos y de los dientes.

10) Cuando se ingieren grandes cantidades de flúor durante largo tiempo (muchos años), el sistema óseo sufre ciertos cambios estructurales. Las manifestaciones clínicas se pueden clasificar como sigue: a) fluorosis anquilosante (dosis de 20 a 80 mg. de flúor por día, o más, durante 10 a 20 años; alteraciones en la calcificación del hueso acompañadas de calcificación de los ligamentos); b) ósteosclerosis asintomática (dosis que producen la excreción urinaria de más de 5 mg./l. de flúor por día durante 5 a 10 años; calcificación excesiva de uno o varios huesos sin producir ninguna alteración funcional), y c) esmalte moteado (ingestión de agua con 2-8 mg./l. de flúor o más durante los primeros ocho años de vida; anomalía de la formación del esmalte que produce la decoloración de éste y, en los casos de intensidad acusada, una superficie irregular). Existe un margen de seguridad suficiente para garantizar la ausencia de tales alteraciones cuando se consume agua con 1 mg./l. de flúor.

11) Las dosis tóxicas de fluoruros (50 veces mayores que las que se emplean en la fluoruración artificial del agua) producen lesiones en el riñón. No existe ninguna prueba de que aparezcan lesiones renales, o influencias desfavorables respecto de las enfermedades renales preexistentes, en las poblaciones que beben agua fluorurada con una concentración hasta de 5 mg./l.

12) No se ha demostrado ninguna relación entre la disfunción del tiroides y el consumo de agua que contenga fluoruros naturales. En los estudios hechos en animales, la administración de dosis diarias superiores a 50 partes por millón de flúor en la dieta produce alteraciones estructurales y funcionales del tiroides. En los seres humanos, el consumo de agua con 1-5 mg./l. de flúor no produce ningún efecto apreciable sobre el tiroides.

13) El crecimiento y el desarrollo, tanto somáticos como psíquicos, son normales en los niños que beben agua con 1 mg./l. de flúor.

14) La formación de los dientes, su resistencia a las caries y su aspecto mejoran cuando el agua de bebida contiene concentraciones óptimas de fluoruros.

15) Más de tres millones de personas en los Estados Unidos, más de medio millón en Inglaterra, y grandes grupos de población en otros países vienen consumiendo durante toda su vida agua que contiene al menos 1 mg./l. de flúor. Las tasas de mortalidad y morbilidad correspondientes a cinco de las principales causas de defunción son semejantes en las ciudades de los Estados Unidos que poseen servicios públicos de aguas fluoruradas y sin fluorurar. No se ha comprobado ninguna relación entre la ingestión de fluoruros y las lesiones "artríticas" del esqueleto. Tampoco se ha descrito ningún caso confirmado de alergia al agua que contenga flúor en proporción de 1 mg./l.

16) Se ha comprobado que la adición de fluoruros a las aguas de abastecimiento público es técnicamente semejante a otros procedimientos mecánicos usuales empleados en el tratamiento del agua. Existen equipos adecuados para la fluoruración, se dispone de métodos analíticos eficaces y se han establecido medidas de precaución convenientes.

17) En la actualidad no existe ningún otro vehículo ni se conoce ninguna otra técnica para la aplicación profiláctica de fluoruros que puedan sustituir a la fluoruración del agua de bebida como medida sanitaria. Sin embargo debe estimularse la investigación de otros vehículos y de mejores métodos para la aplicación tópica de fluoruros en los lugares donde no pueda emplearse la fluoruración del agua.

CONCLUSIONES

1) El agua potable con 1 mg./l. de flúor posee una notable acción preventiva contra la caries. La protección es máxima cuando tal agua se consume durante toda la vida.

2) No existen pruebas de que el agua con esa concentración de flúor altere el estado general de salud.

3) La fluoruración artificial del agua de bebida es una medida sanitaria eficaz y practicable.