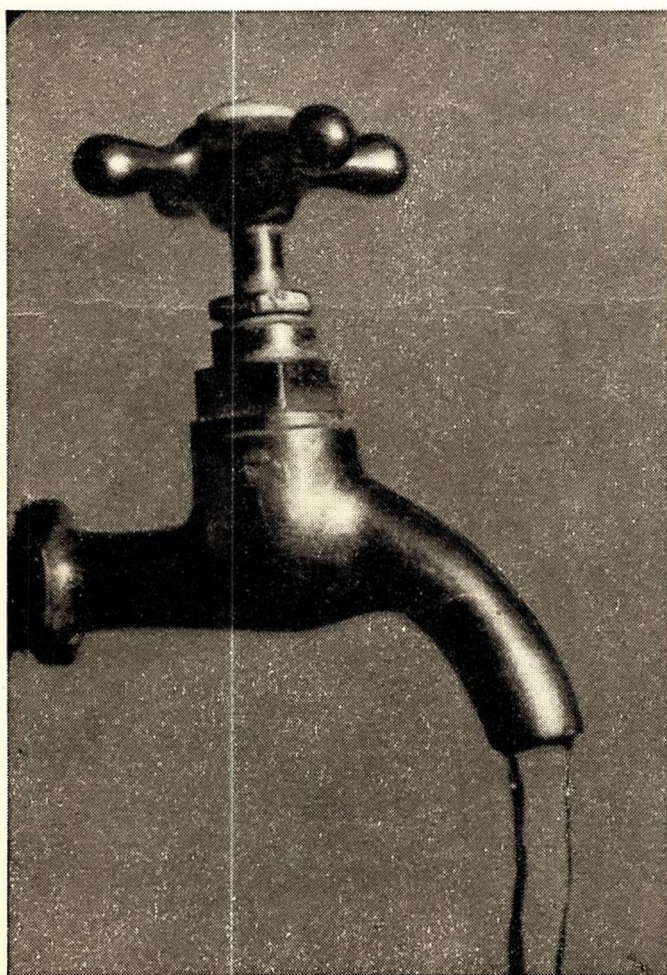


ASOCIACION ODONTOLOGICA URUGUAYA

SALA

FLUOR

TRADUCCION DE "FLUORIDATION FACTS"
AMERICAN DENTAL ASSOCIATION



F. 665

F. 665

DEPARTAMENTO DE PROPAGANDA Y PUBLICACIONES

MONTEVIDEO, FEBRERO DE 1977.

SALA

1) ¿EL FLUOR EN EL AGUA DE CONSUMO TIENE ALGUN EFECTO PERJUDICIAL PARA EL SER HUMANO? -

Numerosos estudios han demostrado que el consumo de fluor al nivel recomendado como óptimo para la salud dental, no produce efectos perjudiciales en los seres humanos.-

Durante muchas generaciones, millones de personas han vivido en áreas de los Estados Unidos, en donde el agua de consumo contiene naturalmente Fluor en concentraciones tan altas y aún más que las recomendadas para ayudar a prevenir la caries dental. Extensas investigaciones en torno a este grupo confirman la seguridad del Fluor en el agua de consumo.- Debido a que no existe diferencia entre el Fluor natural y el agregado, estos hallazgos se aplican de forma idéntica a los residentes en comunidades en donde fluoruran su agua.-

Todas las organizaciones nacionales de los Estados Unidos con autoridad en los problemas de Salud, han adoptado una política favorable al respecto.-

La Asociación Médica Americana recomendó la fluoruración en 1951 y reafirmó su política 5 años más tarde.- En 1972 la Asociación Médica Americana nuevamente recomendó la fluoruración como un medio efectivo en la reducción de la caries.- La Asociación Dental Americana adoptó una resolución de apoyo a la fluoruración en 1950.-

2) ¿EL AGUA FLUORURADA PROVOCA O AGRAVA ENFERMEDADES FÍSICAS Y MENTALES?

Una extensa investigación ha demostrado que no hay correlación entre enfermedades o afecciones físicas y mentales, y la presencia de Fluor en el agua de consumo con la dosificación recomendada para la salud dental.- En la publicación "Fluor y Salud Humana" de la Organización Mundial de la Salud, hay una exhaustiva revisión de estudios relacionados a la ingesta de Fluor y la salud resumidos de la siguiente manera: "Los resultados han demostrado que para las condiciones climáticas, nutricionales y de medio ambiente bajo los cuales se han realizado los estudios, a un nivel de una parte por millón (1P.P.M), el Fluor no tiene efecto nocivo para la comunidad.- El margen de seguridad es tal que cubre cualquier variación individual en la ingesta que pueda existir en la zona".-

Elwell y Baslick en su "Clasificación y evaluación de las objeciones al Fluor citan 141 referencias específicas, refutando las acusaciones que el Fluor provoca una variedad de enfermedades físicas y neurológicas.-

El Comité en Efectos Biológicos de los Pululantes de la Atmósfera de la Academia Nacional de Ciencias, hizo una revisión completa de los efectos biológicos del Fluor. Concluyeron que no se conoce ningún efecto en el índice de crecimiento; ningún caso documentado adecuadamente sobre alergia; ningún deterioro, degeneración o enfermedad de los tejidos blandos ni ningún efecto perjudicial en el funcionamiento tiroideo, relacionado con el agua de consumo.- No se encontró ningún defecto ni aumento en las enfermedades de los ojos.-

En 1952 la Asociación Psiquiátrica Americana puntualizó: "No existe evidencia respecto a que la Fluoruración del Agua de Consumo Público en las dosis recomendadas, altere las funciones mentales".-

F.665

MFN 5

3) ¿PROVOCA EL FLUOR UN INVISIBLE PIGMENTADO DE LOS DIENTES?

Los investigadores han observado, la apariencia mejorada de los dientes, en áreas con una fluoruración adecuada, y la disminución en el número de fisuras -- que serían asiento de futuras caries.- Esto parece ser verdadero, aún cuando el esmalte no ha sido expuesto al Fluor, hasta que su formación está bastante adelantada.-

En algunas áreas en donde existe naturalmente una alta concentración de Fluor en las aguas de consumo público, puede haber fluorosis dental también llamada esmalte vetado. Estas áreas son pocas y bien conocidas.- Su agua de consumo contiene varias veces la concentración mínima.- En estas regiones el grado de fluorosis dental puede ser tal que el esmalte se decolora al tomar los pigmentos.- Esto ocurre solamente cuando el diente se está desarrollando y no empeora con los años.-

En la concentración recomendada para la protección contra la caries, puede ocurrir una fluorosis dental antiestética en menos del 10% de los niños que ingieren agua fluorurada desde el nacimiento.- Esto no provoca pigmentaciones ni apariencia deteriorada en ninguna forma.- Y es tan imperceptible que sólo un odontólogo con experiencia lo puede detectar.-

Luego de 15 años de fluoruración en Grand Rapids, Michigan, no se observaron efectos indeseables en la apariencia dentaria.-

Resultados similares se registraron en Newburgh (New York) luego de 10 años y Brantford (Ontario) luego de 17 años.-

4) ¿PUEDE EL FLUOR DEL AGUA DE CONSUMO PROVOCAR REACCIONES ALERGICAS?

El Fluor en la concentración recomendada para la salud dental, no provoca tales reacciones.- La Academia Americana de Alergia hizo una revisión de casos clínicos de posibles respuestas alérgicas al Fluor. La Academia no encontró evidencias de alergia o intolerancia.- Completando el estudio, el Comité Ejecutivo de la Academia formuló por unanimidad la siguiente afirmación: "No existe evidencia alguna de intolerancia o alergia a los fluoruros usados en la fluoruración de las aguas de -- consumo público".-

5) ¿PROVOCA LA FLUORURACION UN AUMENTO DEL INDICE DE NACIMIENTOS DE NIÑOS -- MONGOLICOS?

No existe evidencia de relación entre la incidencia del mongolismo y el nivel de Fluor en el agua de consumo.- La pregunta surgió debido a los estudios publicados por Rapaport, un psiquiatra francés no capacitado en epidemiología o investigación dental.- Datos coleccionados en 1956 fueron la base para los artículos publicados en los Journals franceses, intentando probar una relación entre la fluoruración del agua y la incidencia del mongolismo.-

Calificados epidemiólogos e investigadores dentales del Instituto Nacional de Salud Mental han asegurado que los procedimientos estadísticos y el proyecto de estudios son tan defectuosos que invalidan cualquier conclusión al respecto.- Entre los errores, Rapaport basó su estudio en las proporciones de Fluor de las comu-

nidades en donde las madres habían nacido en lugar de las proporciones de las áreas rurales en donde muchas de ellas vivieron durante su embarazo.- Además, el número de mongólicos que encontró en comunidades fluoruradas y no fluoruradas está tan lejos de las tasas encontradas en otras partes del mundo por otros observadores que hizo dudar de la veracidad de sus conocimientos.-

Berry, un médico inglés, llevó a cabo un estudio en el cual refutaba específicamente las conclusiones de Rapaport.- Luego de chequear fichas clínicas, datos de institutos, en información de oficinas de salud escolar, y hablar con nurses de salud pública y otras al cuidado de niños con el síndrome de Down, encontró que no existía ninguna relación entre esta condición y el nivel de Fluor en el agua consumida por las madres.- Estos descubrimientos fueron confirmados por investigadores griegos que encontraron que en más de 6.000 nacimientos, los únicos mongólicos fueron de madres que vivían en áreas con baja fluoruración.-

6) ¿EL FLUOR PRODUCE O ACELERA EL CRECIMIENTO DEL CANCER?

En 1972 el Instituto Nacional de Cáncer del Instituto Nacional de Salud -- afirmó que: "Ni el Fluor ni la sal fluorurada son cancerígenos.- El agua fluorurada aplicada con propósitos de profilaxis de caries dental no tiene relación con las -- causas de cáncer".- Esta afirmación se refiere a una variedad de estudios que fracasaron en su intento de demostrar una asociación entre el uso del agua fluorurada y la incidencia o aceleración del crecimiento de tumores malignos.- Antes, en 1953, - el entonces presidente de la Asociación Americana de Cáncer hizo la siguiente afirmación: "No existe evidencia válida conocida que relacione el Fluor (específicamente en las cantidades usadas en fluoruración de agua con propósito de profilaxis de caries dental) y el cáncer.- Por el contrario, las experiencias epidemiológicas y - de laboratorio indican la no existencia de tal relación.-

7) ¿AFECTA EL FLUOR A LOS ORGANOS, ESPECIALMENTE RIÑONES?

El tomar agua fluorurada al nivel óptimo para la salud dental, no afecta - los órganos internos.- Esta conclusión ha sido confirmada por una detenida observación de gente que ha vivido durante 70 años en áreas en donde el agua de consumo -- tiene una alta concentración de Fluor.- En Stratford, Canadá, en donde el agua de - consumo contiene un nivel de 1.6 p.p.m. desde 1917, se consultó a sus médicos individualmente, acerca de si habían observado alteraciones en el funcionamiento de órganos.- No se informó ninguno.-

Los riñones, humanos, no son dañados aún luego de pesadas y continuas exposiciones al Fluor bajo condiciones industriales.- Una revisión de las estadísticas vitales existentes de tablas de salud de algunos estados, revelan que no hay diferencia en la incidencia de nefritis entre diferentes ciudades con variables proporciones de Fluor en las aguas de consumo público.-

Una comparación de índices de mortalidad entre ciudades, 28 de ellas fluoruradas, y 60 no fluoruradas mostraron un índice de mortalidad por nefritis de 21.9 en las primeras y 26.9 en las segundas.-

Datos de BARTLETT Texas (8 p.p.m) no mostraron efectos en los riñones.- Cuando se examinaron post-mortem individuos que habían padecido severas enfermedades de riñon aún aquellos que tenían alto nivel de Fluor en los huesos, estaban dentro de los límites normales.-

El Fluor no produce enfermedades de riñon aún en animales en los cuales se le suministra agua con 50 p.p.m de Fluor diariamente, por largo tiempo.- El punto ante el cual algunas especies animales presentan cambios es 100 p.p.m.-

Cerca de 2.000 personas con severas deficiencias renales dependen para continuar su existencia de hemodiálisis, o del riñon artificial.-

Durante el tratamiento son expuestos a cantidades de fluidos 50 a 100 veces -- mayores que una persona normal.- La mayor parte del agua usada para diálisis es desionizada para sacarle hierro, calcio, magnesio y otros minerales así como Fluor.- De --- cualquier manera en Marzo de 1973 la Fundación Nacional de Riñones estableció: "Nuestra posición basada en evidencia médica es que el Fluor no daña el riñon ni tiene efecto nocivo en pacientes con tratamiento de diálisis".-

8) ¿MUESTRA ALGUNA ESTADISTICA EL AUMENTO DEL INDICE DE MORTALIDAD POR ENFERMEDADES DEL CORAZON DESDE QUE COMENZO LA FLUORURACION?

Las enfermedades del corazón y otras causas de muerte no están relacionadas - con la cantidad de Fluor presente en el agua de consumo.- Esta conclusión estará respaldada por los resultados de los estudios realizados por el Instituto Nacional de Corazón y Pulmón.- Los investigadores examinaron un amplio radio de datos de comunidades que habían fluorurado sus aguas y de áreas con insuficiente Fluor.- El informe final estableció: "A este grado, la evidencia al comparar la salud, entre ciudades no fluoruradas y fluoruradas, mediante exámenes médicos y patológicos de personas expuestas toda una vida a la fluoruración natural o personas expuestas por la industria, y la amplia experiencia nacional de Fluoruración indican que no existen resultados adversos - en la salud cardiovascular".-

Se ha declarado que el índice de mortalidad por enfermedades de corazón, lesiones intracraneales, y nefritis aumentó en Grand Rapids, en consecuencia de la fluoruración del agua de consumo.- Esta afirmación es falsa debida a que está basada en una -- comparación de 1944 fecha para Grand Rapids, frente a 1948 fecha para todo el condado de Kent en el cual está ubicado Grand Rapids.- Los cambios en los índices de mortalidad de Grand Rapids, no difieren significativamente de los del resto del país en totalidad.- El declarado aumento en el índice de mortalidad por causas cardíacas en 1949 - no es real y refleja la necesidad de revisar los métodos de registro de fallecimientos.-

9) ¿ES EL FLUOR NOCIVO PARA LOS HUESOS?

Son muchos los estudios de la relación entre el Fluor del agua y de la estructura ósea humana.- No se han encontrado efectos nocivos en la concentración recomendada para la salud dental.-

Existe evidencia de que en concentraciones más altas, el Fluor es beneficioso-

respecto a la prevención de la osteoporosis y un tipo de debilitamiento de la estructura ósea, común entre las personas de edad.- Este descubrimiento ha estimulado mayores investigaciones respecto al desarrollo y mantenimiento del hueso humano y hacia la posibilidad de usar el Fluor en el tratamiento de la osteoporosis.-

Un ejemplo puede ser de interés.- Cuando se examinaron los residentes de Barte, Texas (8 p.p.m de Fluor) respecto a enfermedades esqueléticas, no se notó ninguna evidencia de alteración ósea, artritis o rigidez de la espalda atribuible al Fluor. Por el contrario se notó menos osteoporosis que en comunidades con una proporción menor de Fluor de 0,5 p.p.m.- No existieron diferencias significativas atribuibles al consumo de Fluor.-

Resultados similares arrojaron los estudios realizados en los huesos de los residentes de las comunidades de Colorado en donde existían concentraciones de Fluor más altas de las recomendadas en el agua y en el estudio comparativo de residentes en comunidades con altos y bajos porcentajes de Fluor en la URSS.- Una comparación entre muestras de huesos de residentes de Grand Rapids, Michigan, (comunidad con agua fluorurada) y de residentes de áreas de poco Fluor de Nueva York arrojan diferencias inapreciables.-

En un estudio realizado entre 1015 personas mayores de 45 años de áreas altamente fluoruradas (de 4 a 5.8 p.p.m) y áreas pobremente fluoruradas (0.15 a 0.3 p.p.m) los descubrimientos incluyeron una mayor proporción de osteoporosis, una reducción de la densidad ósea y un colapso vertebral en las áreas de baja fluoruración y especialmente entre las mujeres.-

Una mayor calcificación de la aorta se notó entre los hombres de las áreas pobremente fluoruradas.- Los investigadores llegaron a la conclusión que el consumo del Fluor es beneficioso para la prevención de la osteoporosis y podría jugar un papel de importancia previniendo la calcificación de la aorta.-

Grandes dosis diarias de Fluor tuvieron un efecto reforzador en pacientes con osteoporosis de la capsula coclear (que encapsula el caracol del oído interno).- Luego de 3 meses de tratamiento uno de cada 5 pacientes mostraron una recalcificación o mayor dureza de este hueso.-

Las dosis terapéuticas de Fluor combinado con calcio y Vitamina D se comportaron satisfactoriamente, como estimuladores de la formación de hueso nuevo en una serie de pacientes con osteoporosis de la Clínica Mayo.-

10) ¿ES EL FLUOR NOCIVO PARA NIÑOS DE RAZA NEGRA?

Algunos opositores del Fluor han afirmado que los niños negros son más susceptibles a la Fluorosis (veteado del esmalte) que los niños blancos cuando se fluorura el agua a 1 p.p.m.-

Esta afirmación parecería estar basada en una deformación de los datos de los estudios de Russel sobre la fluoruración y sus efectos en Grand Rapids.- Russel notó -- que un número limitado de niños negros mostraban una incidencia mayor a una leve fluorosis que lo que presentaban los niños blancos.- Este nivel de Fluorosis puede ser solo detectado por personal entrenado y no se pigmenta a amarillo o marron en el transcurso-

de la vida.- El Instituto Nacional de Investigación Dental declaró, que no existe base científica en la afirmación de que el agua fluorurada al nivel óptimo pueda -- ser nocivo para los dientes de los negros.-

11) ¿ES PELIGROSA LA INGESTA DEL FLUOR DEL AIRE, DE LOS ALIMENTOS Y DEL AGUA?
¿QUE SUCEDE CUANDO SU INGESTA SE PROLONGA DE POR VIDA?

El aire, el agua y los alimentos son los tres portadores de Fluor más importantes para el hombre.- El estudio de la ingesta de Fluor del aire y agua unido a una investigación exhaustiva del status de salud en residentes de áreas altamente fluoruradas y por largo tiempo, tal como Bartlett, Texas, ha demostrado que la ingesta total está perfectamente dentro de los límites de salud humana.-

El promedio de adultos jóvenes que usan agua de consumo con 1 p.p.m de Fluor consumen diariamente un total de 2.2 miligramos.- Solo el 0.2 miligramos proviene de los alimentos.- Entre los niños hasta la edad en que la mayor parte del esmalte de los dientes está formado, la ingesta total y la cantidad absorbida de los alimentos, ambos serán mucho menos.- Con la excepción del Fluor en el té, sólo la mitad del Fluor de los alimentos es usado por el organismo.-

A menos que un individuo esté constantemente expuesto a altos niveles atmosféricos de Fluor en un sitio industrial, la cantidad de Fluor absorbida del aire es mínima.- Este descubrimiento es confirmado por el estudio de 68 niños residentes de un lugar en donde el Fluor atmosférico era sensiblemente más alto que la concentración común.- Los niños no mostraban síntomas de consumo excesivo de Fluor. Un examen post-mortem de 127 residentes de un área de elevado nivel de Fluor atmosférico mostraron de que no provocaba daño a la salud.-

Una extensa investigación incluyendo 10 años de investigación médica en grupos grandes de personas -exámenes radiográficos para determinar cambios óseos, - incluyendo análisis químico de los tejidos y un estudio de cómo cavios órganos de la economía manipulan el Fluor, indican que un consumo de Fluor de por vida, aún a niveles superiores a los recomendados para la prevención de la caries, no dañan la Salud.-

12) ¿ESTA DICHA LA ULTIMA PALABRA RESPECTO A LOS EFECTOS DEL FLUOR PARA EL SER HUMANO?

En cuanto a investigación científica no existe conocimiento final, o garantía de éxito.- No se puede dar garantía de la labilidad de ninguna medida tendiente a curar o prevenir un problema de salud.- Toda la evidencia existente apunta hacia los beneficios en el campo dental sin daño de la salud general cuando el agua de consumo contiene 1 p.p.m de Fluor.-

Es estudio de personas que residieron por largo tiempo en zonas altamente fluoruradas (usando frecuentemente agua con niveles de Fluor sensiblemente más altos que el recomendado para la salud dental) han confirmado la seguridad en cuanto al agua fluorurada.- Se han realizado investigaciones entre personas que consumían agua con contenido ajustable de fluor y nuevamente no se encontraron efectos-

nocivos.-

POLITICA PUBLICA O INTERFERENCIA CON LA LIBERTAD Y DERECHOS HUMANOS

13) ¿ES LA FLUORURACION UNA RESTRICCION DE LA LIBERTAD, INDIVIDUAL Y RELIGIOSA?

Las Cortes de más de la mitad de los Estados han oído casos basados en que la fluoruración violaba la libertad individual y religiosa.- Ninguna de las Cortes falló desfavorablemente para la fluoruración.- El resultado de esta decisión ha establecido claramente que la fluoruración no es una violación de los derechos.-

A pesar de que la Suprema Corte de los Estados Unidos nunca consideró la fluoruración directamente ha decidido muchos casos sobre ella.- Algunas Supremas Cortes Estatales han trabajado con el problema fluoruración.-

Alguno de los conceptos involucrados han sido los siguientes:

- 1) La Primera Enmienda tiene dos aspectos: Libertad de pensamiento y libertad de acción.- La primera es absoluta mientras que la segunda debe estar regulada para la protección de la sociedad.-
- 2) La caries dental es una enfermedad crónica incurable, casi universal, con serias consecuencias de salud.-
- 3) La Salud Pública es un problema estatal importante y un objetivo importante para la regulación gubernamental.-
- 4) La presencia de Fluor en la dieta en cantidad adecuada ha demostrado ser un agente importante en la prevención de la caries dental.-
- 5) Se define como medicación la aplicación de una sustancia para el tratamiento o cura de enfermedades.- El Fluor no puede curar o tratar la caries, por ello no puede ser definido como medicamento.- En consideración de la mínima infracción de la libertad religiosa individual de acción impuesta por la adición del Fluor al agua de consumo público, y el gran valor de esta medida preventiva para el público, las cortes no han considerado a la fluoruración como una violación de las libertades individual o religiosa.-

14) ¿ES LA FLUORURACION UNA MEDICACION COMPULSIVA?

La fluoruración no puede ser considerada como una medicación desde que el Fluor es una sustancia que se encuentra normalmente en casi todos los alimentos y en el agua de consumo y no trata ni cura la caries dental.-

En 1969 el Consejo Nacional de Investigación declaró al Fluor como "Ingrediente esencial de la dieta".- El ajuste de la cantidad de Fluor en el agua de consumo público se lleva a cabo para proveer de la cantidad necesaria de un nutriente esencial. El proceso es comparable a la adición necesaria de vitaminas y minerales necesarios a la harina.-

15) ¿CONSTITUYE LA FLUORURACION UNA SOCIALIZACION DE LA MEDICINA?

La fluoruración no es medicina socializada más que otra medida comunitaria amplia tal como el cloro en el agua.- Como beneficio que se autoproporciona a las comunidades, es un argumento en contra de la necesidad de la medicina socializada y del cuidado dental.-

15a) Resumen de casos de Corte.-

Las Cortes de más de la mitad de los estados han atendido casos de Fluoruración.- En ningún caso alguna Corte de último Recurso ha fallado negativamente a pesar del problema presentado.- La Suprema Corte Americana ha rehusado repetidamente reveer casos de fluoruración aludiendo que no presentan una pregunta Federal de su competencia.- Ninguna corte a ningún nivel ha fallado en contra de la fluoruración por considerarla nociva.- El puñado de casos en los cuales sus opositores han tenido éxito, ha sido cuando se invaden los campos de procedimiento.- En todas las instancias de acuerdo a los méritos del caso, las Cortes han sostenido que la fluoruración no infringe los derechos legales Constitucionales o individuales y es de regulación interna del gobierno.-

Butler en 1962 resumió los relevantes descubrimientos de las cortes hasta dicha fecha con un comentario que es muy válido.- Resumiendo, puede asegurarse hoy que todos los argumentos encontrados por la ingenuidad de los oponentes de la fluoruración ha sido oído y contestado por las cortes.- Es ahora un principio de ley asentado, el que una comunidad tenga el derecho inherente para fluorurar el agua de consumo público. Al realizarlo no se practica medicina, ni medicina socializada, ni medicación masiva ni violación de la ley farmacéutica.- Los derechos individuales protegidos por la constitución, no se extienden hacia la prevención de programas de este tipo.- En vista de la unanimidad y comprensión de la opinión judicial, es de preveer de que no existan futuras decisiones adversas a la fluoruración de las aguas de consumo.- En 1965 Connecticut fué el primer estado en pasar un proyecto de ley exigiendo el ajuste del contenido de Fluoruros para las aguas que lo tuvieran en nivel insuficiente.- Desde entonces Minnesota, Illinois, Delaware, Michigan, Georgia, South Dakota, Ohio y Nebraska impusieron leyes similares.-

16) ¿PORQUE LA FLUORURACION PIERDE FRECUENTEMENTE CUANDO ES SOMETIDA A VOTO PUBLICO?

A medida que los E.E.U.U. avanzaban hacia mediados de la década de 1970 más de la mitad de la población usuaria de sistema público de agua, la usaba fluorurada.-

El camino hacia esta significativa conquista de la Salud Pública no fue fácil.- A lo largo del camino cerca del 60% de los referendums para imponer o mantener la Fluoruración se habían perdido.- Muchas comunidades votaron varias veces antes de la adopción.-

Se realizaron numerosos estudios por sociólogos tendientes a descubrir el porqué de este fenómeno.- Entre los factores más significativos estaba la dificultad que presentaba un electorado no entrenado científicamente, para evaluar información altamente técnica; la tendencia de la gente indecisa o confundida a votar por no, el uso por los opositores de propaganda emocional y de miedo y la tendencia a que el temor domine a los votantes cuando afrontan un programa abstracto como la fluoruración.-

En 1969 se suspendieron 163 sistemas de fluoruración frente a casi 4.000 que institucionalizaron la medida.- La suspensión resultaba muy frecuentemente de la continua resistencia de un pequeño grupo bien organizado que mantenía una barrera de temor-

destinada a confundir al electorado.- Pero nunca se cortó su uso por probarse que fuera tóxico.-

NECESIDAD DE OTRO CAMINO U OTRO METODO DE ADMINISTRACION DE FLUORUROS.-

17) ¿PUEDEN LOS FLUORUROS ADICIONARSE A LA SAL DE MESA, A LA LECHE, AL PAN O A OTROS ALIMENTOS EN LUGAR DE AL AGUA?

La fluoruración de la sal ha sido considerada como una alternativa, especialmente para aquellas partes del mundo que no cuentan con agua de consumo público.- Entre las desventajas, está el relativamente bajo consumo de sal durante la formación de los dientes en la temprana infancia.- El uso de la sal con un contenido común de fluoruro puede contar con el inconveniente de la amplia difusión de los fluoruros contenidos naturalmente en el agua de consumo natural.-

Ha sido sugerida la fluoruración de la leche.- Entre las objeciones a tal medida se encuentran las siguientes: la ingesta de leche es tan variable que hace difícil su dosificación.- Muchos niños no toleran la leche y de allí que no se beneficiarían.- La administración del contenido base de Fluor en la leche es mucho más difícil de controlar que en el agua.- Debido a que la leche fluorada no podrá venderse en áreas natural o artificialmente fluoradas, la regulación sería muy difícil y establecería patrones de mercado imposibles.- Esa leche será más cara, y finalmente el que los niños se beneficien dependerá exclusivamente de la iniciativa y de la situación económica de los padres.-

Se aplican objeciones similares a la adición de fluor a otros alimentos, tales como la harina.- El consumo es variable.- Si tales alimentos tuvieran un procesamiento centralizado, su dosificación debería ser baja para las áreas con agua rica en fluoruros.- Si el procesamiento fuera descentralizado, el control y la supervisión se harían difíciles.-

18) ¿PODRAN SER LOS BENEFICIOS DEL FLUOR EFECTIVOS CON SU ADMINISTRACION EN NECESIDAD TABLETAS?

El uso de fluoruros en tabletas ha demostrado su eficiencia al ayudar a prevenir la caries dental.- Para obtener beneficios óptimos, el uso de tabletas debe comenzar a los 6 meses de edad y continuarse a diario hasta los 8 a 10 años.- De cualquier manera, la desventaja es significativa y transforma a este procedimiento en inefectivo como sustituto de la fluoruración del agua.-

En una situación controlada, el Fluor en tabletas puede tener una eficacia comparable a la del agua fluorurada, como la muestra el estudio hecho en niños. De cualquier modo, aún con este grupo de padres motivados y de buena educación, sólo la mitad completaron la administración del Fluor los años necesarios.-

El uso comunitario amplio de las tabletas de Fluor ha fracasado como medida de salud pública, debido a la inhabilidad de los padres para mantener el tratamiento diario.- En un programa comunitario iniciado en Clifton, New Yersey, en 1960 se ilustran los problemas inherentes a esta medida.- En 1967, sólo 500 de 21.000 niños quedaban involucrados, y sólo el 2,3% de las tabletas necesarias para una prevención máxima habían sido ingeridas, a pesar de que las tabletas estaban libres de costo.-

Luego del estudio del intento de instrumentar tales programas como medidas de Salud Pública, el Consejo de Medicamentos de la Asociación Dental Americana, formuló lo siguiente:

Cuando las comunidades consideran el suministro de tabletas de Fluor gratis a todos los padres interesados, debe puntualizarse que esta es una alternativa muy pobre frente a la administración de Fluor en el agua de consumo público.- Es obvio que cualquier programa que depende para su éxito de la iniciativa personal de muchas personas no puede ser considerada medida de Salud Pública.-

El costo total para la industrialización y administración de las tabletas puede ser pequeño comparado con el costo inicial de un equipo de fluoruración.- En contraposición al costo de ambos programas, se debe notar que con la fluoruración controlada se benefician todos los niños mientras que con las tabletas solo una pequeña minoría.-

El costo de la tableta por niño es mayor que el costo prorrateado de la Fluoruración comunitaria.-

En contraste, la fluoruración del agua de consumo público provee la cantidad adecuada de Fluor para la prevención de la caries para toda la población y no depende de la iniciativa individual a fin de obtener un beneficio completo.-

19) ¿ES RENTABLE FLUORURAR TODA EL AGUA CUANDO SOLO SE TOMA UNA PEQUEÑA PARTE?

El agua clorada o ablandada o procesada de otra manera se usa para riego, lavado y para la mayoría de los fines industriales, así como para tomar.- Se ha encontrado más sencillo usar el sistema como un todo que contar con sistemas separados.- Lo mismo sucede con la Fluoruración particularmente desde que el costo anual por persona no significa más que 15 a 18 centavos de Dólar al suministro de agua de consumo público.-

NECESIDAD DE EVIDENCIA DEL VALOR DE LA FLUORURACION.-

20) ¿ES NECESARIA MAS EVIDENCIA DE LA EFICACIA DE LA FLUORURACION?

La efectividad y seguridad de la fluoruración de las aguas ha sido motivo de extensa investigación realizada durante varias décadas.- Como ejemplo de este esfuerzo, se juntaron aproximadamente en 1965, 3.400 referencias bibliográficas acerca de las propiedades biológicas del fluor y su efecto en huesos y dientes.- En 1970 por lo menos 14 estudios mostraban las experiencias comunitarias de fluoruración en períodos de 10 años y más.-

Algunos de ellos son los siguientes: -Un estudio de 15 años en Grand Rapids, Michigan, con niños que usaron agua fluorurada desde el nacimiento, mostraron que tenían un 50% a 60% menos de caries que coterráneos de otras comunidades no fluoruradas.- Entre los niños de 2 años o menos al comienzo de la experiencia y los mayores que sirvieron de testigo se encontró entre 48% y 50% menos de caries.-

-10 años luego de Fluorurar en Newburgh (Nueva York) los niños de entre 6 y 9 años aún experimentan un 58% menos de caries que en los no fluorurados de Kingston (Nueva York).- Los niños mayores que solo recibieron Fluor por pocos años mostraron 41% menos de caries que los que nunca recibieron Fluor.- Luego de 15 años en Newburgh los niños entre 13 y 14 años tenían 70% caries que los deficientemente Fluorurados de Kingston.-

Luego de 14 años de Fluoruración en Evanston (Illinois) los niños de 14 años tenían 57% menos caries, falta de piezas y dientes alterados que los considerados como control en áreas mal fluoruradas.- Mientras en Brantford (Ontario) los chicos de 10 años mostraban en 1959 40% menos de caries que los de la misma edad en 1948 cuando comenzó la experiencia.- Los jóvenes entre 6 y 9 años en 1959 tenían 63% menos caries.-

La experiencia de Antigo (Wisconsin) muestra los resultados de una fluoración interrumpida.- Antigo comenzó la Fluoruración en junio de 1949 y paró su administración en Noviembre de 1960.- Luego de 5 años y medio sin la fluoruración adecuada, los niños de 2o. año presentaban 200% más caries, los de 4o. año 70% y los de 6o. 91% más que los niños en idénticos grados en 1960.- Antigo restituyó la fluoruración en Octubre de 1965 debido al deterioro de la Salud Dental de sus niños.-

Cuando se compara la incidencia de caries en áreas de alta y baja fluoruración queda claro que 1 p.p.m de Fluor en el agua de consumo público previene las caries sin riesgo.-

21) ¿BENEFICIA LA FLUORURACION SOLAMENTE A LOS NIÑOS?

Es cierto que al principio la fluoruración solo beneficia a los niños.-

De cualquier manera en la medida que los niños lleguen a la edad adulta, los beneficios afectan a una creciente porción de población.-

Los estudios comparativos de índices de caries entre personas de áreas de fluoruración alta y baja, muestra la mejorada salud dental de los adultos, lo que anticipa lo que acontecerá en años venideros.-

Se revisaron más de 500 residentes de Colorado Spring de alta Fluoruración y Bulder (Colorado) de baja Fluoruración.- Eran hombres y mujeres de entre 20 y 44 años, y los de Colorado Spring mostraban 60% menos caries, falta de piezas y obturaciones.- Estudios similares con resultados similares 40% se obtuvieron con 900 adultos de entre 18 y 59 años de Aurora (altamente Fluorurada) y Rockford (baja fluoruración).-

Un estudio británico reciente muestra resultados similares, con personas de entre 60 y 65 años habitantes de Adrtlifood (alta fluoruración) y de York (baja fluoruración).- Los que vivieron siempre en la primera tenían 25% menos de caries.-

Otros estudios puntualizan el valor del Fluor en la prevención o enlentecimiento de la pérdida del calcio óseo, como problema que se desarrolla con la edad o en algunas enfermedades.-

22) ¿PRODUCEN LOS FLUORUROS ARTIFICIALES IGUALES BENEFICIOS QUE LOS NATURALES?

El Fluor se presenta en el agua como ión o como átomos o grupos de átomos cargados eléctricamente.- Estos iones son los mismos ya sea adquiridos por el agua de las rocas o la arena o adicionado al agua de consumo bajo cuidadoso control.-

Los fluoruros para el uso comercial incluyendo la fluoruración del agua son manufacturados por remoción de los otros materiales que lo acompañan naturalmente.-----

La gran similitud de los beneficios dentales conferidos por los fluoruros naturales y la fluoruración controlada, ha quedado demostrada en los estudios tales como la experiencia de Grand Rapids.-

23) ¿ES LA CARIES DENTAL UNA ENFERMEDAD SUFICIENTE COMO PARA JUSTIFICAR LA FLUORURACION?

El problema de salud más extendido, y caro de los E.E.U.U hoy es la falta de atención odontológica.- Una gran parte del problema es debido a la caries dental, que es la más frecuente y una de las más costosas de todas las enfermedades crónicas.-

El Servicio Nacional de Salud para adultos con edades entre 18 y 79 provee datos de la salud dental antes de que la fluoruración controlada empezara a reducir el índice de caries.- Jóvenes entre 18 y 24 años promediaron cerca de 14 dientes cariados, ausentes u obturados.- El total de población adulta entre 1960 y 62, de 111 millones - tenían 2,5 billones de dientes cariados, ausentes u obturados.- Más de 20 millones no tenían dientes, y otros 10 no tenían dientes ni arriba ni abajo.-

24) ¿ES CIERTO QUE EL FLUOR, MAS QUE PREVENIR ENLENTECE LA CARIES Y QUE SUS BENEFICIOS NO DURAN?

Algunos opositores a la fluoruración han distorsionado los datos estadísticos en un intento de demostrar que la caries se detiene por poco tiempo, y que los beneficios del Fluor no duran hasta la edad adulta.- Un ejemplo de tal inexactitud es la comparación estadística de caries entre niños mayores beneficiados por la fluoruración sólo en parte de su vida con los datos de niños más jóvenes que se beneficiaron desde el nacimiento.- Naturalmente, los mayores mostraban un mayor índice de caries.- Cuando se comparan estadísticas de niños de distintas edades pero que han consumido Fluor desde el nacimiento, queda claro que sus beneficios continúan.-

25) ¿ES EL FLUOR ESENCIAL PARA LA NUTRICION HUMANA?

El estudio de los elementos o sustancias necesarias en cantidades mínimas para la óptima salud humana sigue bajo activa investigación aún hoy.- Con el desarrollo de técnicas de investigación más sofisticadas, los científicos siguen descubriendo nuevos elementos vitales para la nutrición.-

El Departamento de Alimentos y Nutrición del Consejo Nacional de Investigación en su 1969a. edición, incluye el Fluor como ingrediente esencial de la dieta, --- comentado de la manera siguiente: el Fluor es incorporado a la estructura dentaria y es necesario para una máxima resistencia frente a la caries dental.- Por esta razón se lo considera como un nutriente esencial.- Su rol protector es evidente durante la infancia y temprana niñez, y persiste a través de la vida adulta.-

El Departamento de Alimentos y Nutrición recomienda la fluoruración de las aguas de consumo donde sea necesario, debido a la baja concentración de Fluor.- Un estudio de 1971 revela que el Fluor es un elemento esencial para los mamíferos. Los investigadores notaron que mientras el Fluor había sido definido previamente como esencial por sus efectos sobre la caries dental humana y el mantenimiento de un esqueleto nor-

mal, nuestros datos muestran que es esencial para el crecimiento y para un desarrollo total.-

O T R A S C R I T I C A S

26) ¿PORQUE NO HA SIDO RECOMENDADA LA FLUORURACION POR LA ASOCIACION AMERICANA DE TRABAJOS DE AGUA?

Los ingenieros trabajadores del agua no están profesionalmente capacitados para recomendar la fluoruración.- Esto es campo de los trabajadores de la Salud.- La Asociación Americana de Trabajos del Agua ha adoptado la siguiente posición: en comunidades en las cuales se ha desarrollado una fuerte demanda pública y el procedimiento cuenta con el apoyo total de las sociedades médicas y odontológicas, las autoridades de salud y otros responsables por la salud comunal, departamento de agua o campañas, pueden participar en la fluoruración de las aguas de consumo público.-

Múltiples estudios han demostrado que los departamentos de agua corriente pueden hábilmente manejar con justeza el contenido de Fluor.-

27) ¿PRESENTA LA FLUORURACION DIFICILES PROBLEMAS DE INGENIERIA?

El proceso de adición de Fluor al agua es básicamente similar al de adición de cloro, y otras sustancias que han sido usadas por décadas para mejorar la calidad y seguridad del agua.- El equipamiento es del mismo tipo.- No se han informado corrosiones de las cañerías atribuibles al Fluor.- Con un adecuado planeamiento del sistema, el ajuste del Fluor se compara con otros procesos y tratamientos del agua.- Con los equipamientos de hoy día, el personal de tratamiento de agua puede mantener el nivel del Fluor en el recomendado 1 p.p.m.-

El Fluor es inodoro e incoloro aún en concentraciones mayores a 1 p.p.m.- Uno de los cargos más ridículos es aquel de que por accidente o desidia el agua de consumo público pudiera tener suficiente Fluor como para matar a toda una población.- Para obtener esta concentración letal se requerirían 40 toneladas de Fluoruro de Sodio cada 4 millones de litros de agua.- Para una ciudad de 320.000 habitantes se debería agregar a diario 400 toneladas.-

Esto equivale a 800 veces la capacidad total del alimentador de Fluor para dicha ciudad, lo que equivale a decir que el envenenamiento masivo por Fluor es técnicamente imposible.-

28) ¿PORQUE EXISTEN CIENTIFICOS, MEDICOS Y ODONTOLOGOS QUE CONTINUAN OPONIENDOSE A LA FLUORURACION?

Las opiniones unánimes en problemas científicos son muy raras.- La gran mayoría de los profesionales de la salud incluyendo médicos y odontólogos apoyan firmemente la fluoruración.- El apoyo a la fluoruración dado por la Asociación Dental Americana y la Asociación Médica Americana y otras organizaciones nacionales de salud, enumeradas al final de esta publicación, son el resultado de una cuidadosa investigación de las publicaciones de investigación encontradas.- La validez de los cargos contra la fluoruración no han sido nunca defendidos con evidencia suficiente.- De la pequeña minoría que se oponen a la medida, un número de ellos lo hacen por razones filosóficas, o porque se oponen a --

las acciones comunitarias relativas a la salud.-

29) ¿HA SIDO LA FLUORURACION REFUTADA POR OTROS PAISES?

En muchos países, así como en los E.E.U.U. la fluoruración se ha transformado en un problema político, objeto de propaganda de miedo y antifuoruracionista, presionada por decisiones políticas.- Como consecuencia, unos pocos países han tomado decisiones políticas contra la fluoruración a pesar de que las agencias científicas y dentales nacionales apoyan firmemente la adopción de la medida.- A pesar de que algunos países, particularmente en Europa pueden no haber tenido experiencia directa con la fluoruración, sus líderes tienen dudas respecto a la posibilidad de obtener un éxito similar al americano y de allí que tengan poco interés en apoyar la medida.- Suecia ha prohibido la fluoruración a escala nacional, pero la medida ha sido tomada sin involucrar evidencia de daño.- La fluoruración ha tenido éxito en muchos países, Irlanda fué el primero en aplicarla compulsivamente.- La fluoruración se practica en más de 30 países, pero aquellos con extensa fluoruración incluyen Holanda, Canadá, Australia, Brasil, Chile, Nueva Zelandia conjuntamente con Checoslovaquia y otros países comunistas.- El gobierno inglés tiene tal confianza en la seguridad de la fluoruración, que por años ha ofrecido indemnizar a las comunidades que suponen cualquier daño a consecuencia del Fluor.-

La Organización Mundial de la Salud ha adoptado la fluoruración como integración de sus países miembros.- En muchas zonas la fluoruración se hace imposible por razones varias, falta de una central de suministro de agua, o la falta de fluoruros o la falta de fondos para su adquisición.- La Organización Panamericana de Salud promueve la fluoruración en países en desarrollo particularmente en aquellos en donde se están instalando los sistemas públicos de abastecimiento de agua.-

30) ¿COMPENSA EL COSTO DE INSTALACION Y OPERACION DE UN EQUIPO DE FLUORURACION FRENTE AL AHORRO DE TIEMPO Y COSTO?

La fluoruración ahorra por lejos más tiempo y dinero a través de la disminución de los gastos de atención odontológica que lo necesario para instalación y operación de un equipo.- El costo promedio para fluorurar el agua de consumo de una comunidad es a lo sumo de 0,15 a 0,18 de dólar por persona por año.- Antes de la fluoruración el promedio del costo del cuidado dental en los jóvenes de Wisconsin desde su nacimiento hasta los 14 años, totalizaba 172 dólares.- Luego de 20 años de fluoruración, este bajó a 46 dólares.- Por cada dólar invertido en este programa de fluoruración se han ahorrado 56 dólares de cuidados dentales.- Un estudio de los costos de tratamiento de los niños de dos comunidades de New York, Newburgh (fluorurada) y Kingston (no-fluorurada) reveló que el cuidado inicial en la primera era menos de la mitad de el de la segunda.- La continuación del cuidado costaba la mitad, y el tiempo profesional necesario era aproximadamente de 2/3 del necesario en Kingston.- Experiencias recientes con programas de seguros odontológicos confirman los hechos de los ahorros debidos a la fluoruración.-

31) ¿ES LA FLUORURACION UNA FORMA DE CONTAMINACION?

La Agencia de Protección del Medio Ambiente ha contestado a dicha pregunta como sigue: Por definición, "la contaminación del agua es la adición a la misma de sustancias que la hacen inútil a los fines pretendidos.- Desde el momento en que el ajuste del contenido de Fluor al agua potable a un nivel óptimo para la reducción de las caries dental, bajo ninguna manera convierte al agua en no potable, la fluoruración del agua no puede ser considerada como contaminación".-

El Fluor como elemento químicamente unido en fluoruros es tan universal que representa el N° 17 en abundancia en los elementos de la tierra, el 13° en la corteza terrestre y en el cuerpo humano, y el 12° en los océanos.- El Fluor, de una forma u otra, es el componente natural de todas las aguas de consumo, comidas, y organismos vivientes.- Frecuentemente se encuentra en concentraciones mayores que la empleada para la fluoruración del agua; un ejemplo notable es el agua de mar que contiene 1,4 p.p.m de fluoruro.-

Sin embargo la exposición a los fluoruros puede ser un problema para el trabajador industrial, y se han establecido límites para una exposición segura por organismos tales como la Conferencia Americana de Gobierno Industrial y de Higiene.-

32) ¿DEBERIA EL FLUOR SER AGREGADO A NUESTRA AGUA PURA?

Realmente no existe el agua pura; todas las aguas de suministro naturales contienen cantidades variables de elementos que arrastran de la tierra y zonas rocosas.- Entre ellas está el Fluor que puede hallarse naturalmente en cantidades mayores o menores que las necesarias para una óptima salud dental.-

Practicamente todas las fuentes de agua deben ser procesadas para que el consumo de agua humano sea seguro.-

Las sustancias empleadas para su purificación incluyen: sulfato de aluminio, cloruro férrico, sulfato férrico, soda, y por supuesto cloro.- Ninguno ha sido más cuidadosamente investigado que el Fluor ni probado con margen de seguridad mejor.-

Traducción: GUSTAVO BERCIANOS y

CECILIA BULA de BERCIANOS -

1 9 7 6

LISTAS DE INSTITUCIONES QUE
APOYAN LA FLUORURACION:

American Academy of Allergy
American Academy of Pediatrics
American Academy of Pedodontics
American Association for the Advancement of Science
American Association of Public Health Dentists
American Dental Association
American Dental Hygienists Association
AFL - CIO
American Heart Association
American Institute of Nutrition
American Legion
American Medical Association
American Pharmaceutical Association
American Public Health Association
American School Health Association
American Society of Dentistry for Children
American Veterinary Medical Association
Association of State and Territorial Dental Directors
Association of State and Territorial Health Officers
Canadian Dental Association
Canadian Medical Association
Canadian Public Health Association
Health Insurance Institute of America
International Dental Federation
National Congress of Parents and Teachers
National Health Council
National Research Council
Society of Toxicology
U.S. Department of Defense
U.S. Public Health Service
World Health Organization

* * * * *