

LA BATALLA DEL FLUOR EN LOS DENTÍFRICOS

Hace ya una década comenzó la batalla del flúor en los dentífricos que preparan los laboratorios de los EE. UU. Pero es que, recientemente, al reconocer la A. D. A. la innegable efectividad de una de las marcas registradas por «P. & G. Co.», con el nombre de «C...» (la cual contiene fluoruro de estaño, y con la que ha conseguido en poco tiempo el 40 por 100 del mercado americano); la pugna ha alcanzado el interés de la profesión toda.

Naturalmente que han sido no uno, sino varios, los laboratorios que se han lanzado a preparar dentífricos con flúor, pero es el caso que, «con excepción de la «C...», todas se han evidenciado como inconvenientes en la prevención de la caries». Mas, se añade, nunca ha informado la A. D. A. de manera tan clara y categórica, lo que le ha sido acremente reprochado.

Por supuesto, la A. D. A. ha añadido en su informe que la adición de flúor a los dentífricos no resuelve la necesidad de la fluorización de las aguas potables.

Parece fuera de toda duda el que el flúor protege el esmalte del diente contra la incidencia de caries, pero, al parecer, se hace necesario demostrar que los demás ingredientes de la crema sean compatibles con la fórmula dentífrica. Y es, por lo que se demuestra, éste el punto de quiebra de tal adición, pues los iones de flúor reaccionan con el fosfato y carbonato de calcio, utilizados corrientemente como abrasivos en las pastas dentales.

Erieson y sus colab. (Act. Odont. Scnd., 19, 41, 1961) han realizado algunos trabajos experimentales valiéndose «in vitro» e «in vivo» del isótopo radioactivo F^{18} para estudiar esta compatibilidad. Las formas del flúor estudiadas fueron el fluoruro sódico, el fluoruro de estaño y el fosfo-mono-fluoruro sódico.

Con soluciones neutras de fosfo-mono-fluoruro sódico y fluoruro sódico se valoró mucho menos flúor en esmalte con la primera que con la segunda solución, pero con un pH de 4,1 a 4,5 se consiguió bastante mayor valoración cuando se empleó el fluoruro de estaño. Sin embargo, haciendo descender el valor pH se aumentó el flúor en el esmalte al emplear el fluoruro sódico, pero no así cuando se experimentó con el fosfo-mono-fluoruro sódico. Con estas dos soluciones no se pudo obtener flúor en los abrasivos (metafosfato sódico), y muy poco en el polvo de sílice o pómez. Sin embargo, el flúor obtenido de aquellos dos compuestos al emplear el fosfato tricálcico o el pirocálcico fue más significativo, siendo todavía posible el reducirlo calentando estos abrasivos.

El fluoruro sódico pierde mucho más flúor cuando entre los ingredientes de la crema dental va el carbonato cálcico o el ortofosfato, que

con el fosfo-mono-fluoruro sódico, el cual no pierde nada con el carbonato cálcico como abrasivo.

Sin embargo, las soluciones de fluoruro de estaño pierden pequeñas cantidades de flúor al ser batidas con el metafosfato sódico y la sílice anhidra; mientras que estas pérdidas con el pirofosfato sódico muestran una gran variación, haciéndose insignificantes cuando se utilizan productos puros, calentados a 900/1.000° C. La glicerina, los jabones, el bicarbonato sódico y otros reducen la deposición de flúor procedente del fosfo-mono-fluoruro sódico, mientras que la carboxi-metil-celulosa y el lauro-sulfato sódico no la reducen.

La deposición en el esmalte de flúor fue del mismo orden para el fluoruro de estaño que para el fluoruro sódico, no obstante haber sido mayor la parte del flúor del fluoruro de estaño, por haber utilizado el pirofosfato de calcio.

Tratando polvo de esmalte con soluciones de este compuesto de flúor, más calcio, magnesio y fósforo, con fluoruro sódico, se disolvía más flúor por el fluoruro sódico que por el fosfo-mono-fluoruro sódico; y se disolvía mucho menos fósforo por el fluoruro de estaño que por los otros dos fluoruros.

Con estos datos se trabajó experimentalmente con tres pastas dentales del mercado, que contenían fluoruro sódico, fluoruro de estaño y fosfo-mono-fluoruro sódico, dando un término medio de retención de flúor de 6 a 12 por 100, siendo el máximo porcentaje alcanzado hasta del 35 por 100. De ello se puede deducir que un dentífrico conteniendo un 0,1 por 100 de flúor puede utilizarse varias veces al día con una retención total de flúor por el esmalte de menos de 1 mg diario.

Con el lauro-sulfato sódico y con la carboxil-metil celulosa en la adicionada a la crema dental no se apreció reducción de la fijación o asimilación del flúor por el esmalte.

El hecho experimentalmente controlado de que el jabón, la glicerina, etc., reducen la asimilación de flúor del fluoruro sódico y del fosfo-mono-fluoruro sódico ayuda a explicarnos algunos de los resultados negativos de los estudios clínicos realizados.

Ericsson y sus colab. deducen de ello que posiblemente el fosfo-mono-fluoruro sódico adicionado a las pastas dentales en forma reactiva reduzca también la incidencia de la caries dental, a cuya acción pueden asimismo contribuir algunos de los componentes que formen su fórmula.

Las pruebas realizadas con soluciones equivalentes de fluoruro sódico y fluoruro de estaño dieron, sin embargo, una mayor fijación de flúor para el fluoruro de estaño, no obstante la pérdida significativa de flúor con los abrasivos empleados en la preparación del dentífrico. Pero fue todavía más significativa la poca pérdida de fósforo por el esmalte con el empleo del fluoruro de estaño.

Sólo haría falta estudiar el empleo del fluoruro sódico, pero empleando otros tipos de abrasivos, que no reaccionaran con el flúor, de la misma manera que lo exige el fosfo-mono-fluoruro sódico con el carbonato

cálcico como abrasivo; fluoruro que debe recomendarse, según Ericsson, para ser adicionado a los polvos abrasivos destinados a pulir obturaciones o ciertas superficies del esmalte del diente.

UN CEPILLO PARA DIENTES QUE CONTIENE EL FLUOR DE ESTAÑO

En los Estados Unidos se han realizado experimentos con un cepillo cuyas cerdas contienen flúor de estaño en polvo. El flúor de estaño se convierte en solución en la presencia de humedad. En pruebas sobre dientes extraídos, los resultados obtenidos con el cepillo eran comparables con los conseguidos al aplicar una solución de flúor de estaño al ocho por ciento por el método aceptado. Las ventajas del cepillo, según dicen, son la técnica más fácil y precisa para su aplicación y el escaso mal sabor.

CURSO SOBRE IMPLANTES DIRIGIDO POR EL DR. R. CHERCHEVE

Del 12 al 17 de noviembre tuvo lugar la celebración del III Curso sobre Implantes dentro del magnífico marco del Hospital de Lariboisière, de París, y bajo la dirección del Dr. Cherchève, en el que se estudiaron las técnicas de implantes yuxta y endoóseos.

Como en años anteriores, se celebró un Symposium con la participación de extranjeros, con el fin de coordinar los últimos avances logrados y conseguir una puesta al día del problema.