

EL FLUOR Y LA PROFILAXIS DE LA CARIES (*)

por el

DR. JOSÉ ALVAREZ DE EULATE

Es patente la esperanza que ha sido puesta en el empleo del flúor en la profilaxis de la caries; esta esperanza no tiene un carácter empírico, sino que esta basada en los poderosos medios actuales de investigación, tales como el microscopio electrónico, los radioisótopos, la difracción de rayos X, etc., habiéndose obtenido con ello más exactos conocimientos del metabolismo de los tejidos dentarios. Sin embargo, resulta temerario decidir todavía como contundentes los resultados prácticos de los trabajos experimentales emprendidos sobre el flúor, pues, si bien de tales hechos podemos fundar una sólida esperanza, su interpretación es, repitamos, todavía temeraria, pues resultaría ingenuo deducir un fenómeno biológico de la interpretación de una simple reacción físicoquímica y de un solo tejido, dado que es bien sabido que el organismo es un todo biológico en relación además con el medio ambiente.

Existen distintas teorías para explicar cómo el flúor aumenta la resistencia del diente, por ejemplo, por la formación de fluorapatita en la hidroxiapatita del esmalte (sustitución de un HO por S); no obstante, no están todos los autores de acuerdo en cuanto a la formación del esmalte, pues, mientras unos afirman que la cristalización tiene lugar según las leyes de la química mineralógica (según resultado del microscopio electrónico), otros, por el contrario, aceptan como prueba de esta estructura biológica la exacta correspondencia con la trama orgánica de la hidroxiapatita en los períodos en los cuales los restos de ácidos aminados se repiten en la cadena de polipéptidos de tipo queratínico (Perdock).

(*) Información sobre la segunda reunión del Organismo Europeo para la Profilaxis de la caries dental e Investigaciones sobre el flúor, que tuvo lugar en Ginebra en mayo del pasado año.

En cuanto a la dosificación del flúor, el problema se mantiene en toda su importancia por el hecho de que las dosis consideradas como profilácticas están muy próximas a las tóxicas, y, en consecuencia, para poder establecer un plan a base de administrar tabletas de fluoruro sódico sería necesario primero conocer en el sujeto dado el equilibrio del flúor; si añadimos a esta dificultad la de la elección del compuesto de flúor, los peligros de dosificación son evidentes. Como, por otro lado, la determinación total de flúor no es suficiente para llegar a conocimiento de su equilibrio, sería necesario establecer los métodos necesarios para valorar el flúor iónico, el complejo o el combinado.

Por otro lado, tampoco es fácil descubrir los signos carenciales precoces, aun para la misma fluorosis dental y aun valiéndose de la ayuda de microfotografías por medios electrónicos y filtros infrarrojos, no habiendo podido Gustavson establecer de manera indudable tales manchas precoces del esmalte.

Por otro lado, el empleo de los isótopos radiactivos no ha podido proporcionarnos mayores posibilidades, como consecuencia de que la efectividad o vida media de un flúor radiactivo es sólo de quince minutos.

La acción directa o indirecta del flúor sobre las glándulas tiroides y la hipófisis, aun a dosis insignificantes, ha quedado demostrada, hasta el punto de que hay autores que han señalado la disminución del metabolismo basal o del contenido de yodo orgánico, así como modificaciones del metabolismo hipofisario o cambios histológicos de la glándula tiroides en el sujeto joven, aun por la absorción de cantidades insignificantes de flúor. Todo lo cual ha sido confirmado por distintos autores, aunque administran a dosis más significativas.

No obstante lo que antecede, parece fuera de duda que el aumento en la consumición de flúor ha reducido la incidencia de la caries; sin embargo, antes de proseguir trabajos más definitivos convendría analizar el valor de esta afirmación puntualizando el concepto de caries, así como el de cada clínico de quien proceden las estadísticas parciales.

Respecto a la glándula tiroides, Benagiano la ha estudiado en los niños, reuniéndola en tres grupos: al *primero* se le administró diariamente agua potable con un contenido en flúor de 2 mg./l; al *segundo* grupo, con un contenido menor; y un *tercer* grupo se com-

puso con niños del segundo grupo, que por cambiar de ciudad en la que habitaban pasaban al primer grupo, es decir, a consumir más cantidad de flúor.

Pues bien, solamente en este último grupo se pudieron apreciar modificaciones de la glándula tiroides, lo que parece demostrar que únicamente los cambios de las condiciones de existencia juegan un papel incontrastable. Asimismo se ha de recordar lo observado por Murray y Wilson, en Marruecos, según los cuales la fluorosis dental afecta mucho más severamente a la población infantil indígena subalimentada que a la europea, no obstante disponer de la misma agua.

Queda ahora pendiente la conclusión sobre si la fluoridificación de las aguas es medida prudente en la lucha contra la caries dental. Recientemente han sido revisados estos conceptos por Neil, y Alvarez de Eulate nos lo acaba de exponer asimismo (ODNTRÍA., 563, XII, 1955), cuando la voz de los médicos suecos ha clamado también contra la fluoridificación de las aguas, no obstante las bellas estadísticas norteamericanas. Hemos de esperar, pues, a ulteriores investigaciones acerca de la acción del flúor sobre la fisiología del individuo, y es, por lo tanto, prematuro admitir todavía como beneficiosas las medidas profilácticas ejercidas de manera "masiva". De momento, aunque no podamos aceptar la ecuación *flúor-ausencia de caries*, no deben abandonarse tampoco tales medidas de manera definitiva, pese a los resultados imprecisos del empleo tópico del flúor.

No olvidemos que en el conjunto de factores que indudablemente han de intervenir en la incidencia de la caries, el medio, la alimentación, etc., entre otros, han de jugar factor decisivo.

EL DOCTOR GONZALEZ MENDOZA

Con motivo de la visita reciente a la República Dominicana, el doctor Víctor González Mendoza, Director de Gaceta Odontológica, fué invitado por la Sociedad Odontológica Dominicana para pronunciar una charla, que tuvo por título "Conducta del Odontólogo frente al embarazo", en la que le fué entregado un Diploma de Miembro Honorario de dicha Institución por el Dr. Rafael Rodríguez Lagirier, Presidente de la Sociedad Odontológica Dominicana.

LOS PREMIOS NOBEL 1955 DE MEDICINA Y DE QUÍMICA

El Premio Nobel de Fisiología y Medicina, 1955, ha sido concedido al Profesor Hugo Theorell, médico y bioquímico sueco, de cincuenta y dos años de edad, por haber contribuido al conocimiento de importantes procesos celulares.

El Premio de Química ha sido conferido a Vicent du Vigneaud, Profesor de Bioquímica en la Facultad de Medicina de la Universidad de Cornell, en Nueva York. De su considerable obra, sólo mencionaremos aquí sus trabajos químicos sobre las hormonas del lóbulo posterior de la hipófisis, puesto que estas investigaciones de química pura son de la mayor importancia en Fisiología y en Medicina. Después de decenas de años en investigaciones ininterrumpidas, Du Vigneaud ha conseguido obtener en estado puro las hormonas occitócica y vasopresora-antidiurética y determinar su constitución. El coronamiento de su trabajo es la síntesis de la occitocina (J. Amer. chem. Soc. 75, 4879 (1953), que representa la primera síntesis de una hormona de naturaleza polipeptídica.

DENTISTERIA EN RUSIA

Leemos en una revista americana que el Dr. Berchthold en un reciente viaje Moscú ha tenido ocasión de estudiar el estado de la odontología soviética, a la que considera atrasada en relación con la de los Estados Unidos.

Estima que la enseñanza es "bastante buena", aunque los equipos son, por lo general, muy deficientes. Los profesionales, por lo general, pertenecen al sexo femenino con preparación en muchos casos extra-universitaria con revalidación oficial en cursillos abreviados. A todo esto obedece el que el profesional haya perdido su categoría en otros países europeos.

Los dentistas con título universitario no llegan a tener un ingreso mayor de 850 rublos mensuales—si no nos equivocamos, unas 8.500 pesetas y una vida más barata que en Alemania—, lo que significa menos que el sueldo de muchos obreros especializados.

LAS RESTAURACIONES DE LOS ARCOS

Las prótesis con dientes artificiales no son con dientes de porcelana o resina, sino de acero, lo que llama la atención verdaderamente.

También el empleo de los anestésicos está muy limitado y su uso sólo se prodiga en las grandes clínicas de la capital, lo que, en resumidas cuentas, hace retraer la asistencia de las gentes a las clínicas odontológicas de los centros urbanos menores.

Todo esto es lo que llamó la atención del Dr. Berchthold, de los Estados Unidos, sin que podamos nosotros añadir nada.