

CARIE DENTARIA Y DENTÍFRICOS

MÉTODOS DE LABORATORIO PARA MEDIR LA ACTIVIDAD DE UN DENTÍFRICO

por el
DR. E. ROTTEGLIA

Métodos de laboratorio para medir la actividad de un dentífrico

Se ha tratado de relacionar la actividad cariogena de la saliva con su contenido o consumo de oxígeno (actividad respiratoria de la saliva), que sabemos está en relación inversa de ella; pero esta hipótesis no parece confirmada.

Generalmente, los métodos de laboratorio para medir la eficacia de un dentífrico parten del supuesto teórico que el ácido, formado en las placas dentarias, corroe el esmalte y prepara la vía de la carie. Así se mide el ácido que se forma cuando las bacterias orales metabolizan el azúcar, o sea, producen el cambio de pH de la saliva en medio glucósido, o todavía se valora el ácido láctico que se forma o se determina la cantidad de fosfato cálcico o de hidroxapatito que puede ser dejado libre en el esmalte de los dientes.

En algunos métodos puede emplearse, en lugar de la saliva, el sedimento salivar o de las placas dentarias.

En el método (saliva glucosa), el ensayo generalmente se hace con saliva obtenida de personas que tienen caries dentarias activas, a la cual se añade el 2-10 por 100 de glucosa alícuota a diversas concentraciones del agente a ensayar. Se mantiene a 37° durante cuatro horas y se determina, como se ha indicado, el pH o el ácido libre o el fosfato cálcico disuelto de los dientes.

Método más nuevo es el del «sedimento salivar». La saliva elegida del sujeto seleccionado se centrifuga, y una cantidad del sedimento se distribuye sobre la superficie activa de un electrodo de vidrio. El electrodo con el sedimento se sumerge en una solución amortiguada de glucosa a 37° hasta que el pH del sedimento sea constante. El sedimento así en solución se ensaya químicamente.

Para tener un criterio con el cual juzgar el método de laboratorio se emplean métodos en vivo, como la acción de las sustancias en examen para reducir las caries de los animales de laboratorio (especialmente ratas blancas), el mejor el control clínico, sobre individuos que emplean durante años dentífricos que contienen la sustancia a experimentar.

Según Mamy, el «test» del sedimento salivar es el que más se asemeja al ensayo en vivo.

Con el método salivar, los mejores inhibidores, entre 156 sustancias examinadas, son la alholamina, diamina, imidazol y piperacina.

QUÉ ES UN DENTÍFRICO TERAPÉUTICO

La pregunta de si existe un dentífrico verdaderamente terapéutico ha sido resuelta por los dentistas americanos en su reunión anual de la Am. Dental Ass. El relator, después de un amplio examen del argumento, no ha tenido contestación afirmativa a la pregunta. Estudios clínicos sobre niños de edad escolar que regularmente emplearon dentífricos conteniendo 5 por 100 de fosfato amónico bibásico y 3 por 100 de urea durante dos años, dieron resultados negativos en cuanto no mostraron reducción de las caries, referidos al grupo de control. Fueron sometidos a otra prueba sobre la ineficacia de los dentífricos amónicos sobre las caries. Aunque la Brithis Dental Ass., en su memorándum, dice que tiene la evidencia de una específica acción bactericida de los dentífricos amoniurea, ésta no es evidente. Estos dentífricos, sin embargo, elevando el pH de la superficie de los dientes, dañan a aquellos microorganismos que requieren un ambiente ácido.

Han sido estudiados los contrastes de su eficacia en derivados solubles de la clorofila (clorofilina). Mezclas uniformes de estos productos son difíciles de producir en escala industrial.

La penicilina mata *in vitro* los lactobacilos y las otras bacterias productoras de ácido en la boca, pero los resultados clínicos de dentífricos conteniendo antibióticos no han sido buenos. Su uso continuo puede ocasionar el desarrollo de cepas penicilino-resistentes. Con los conocimientos actuales, los dentífricos de penicilina no son aconsejables.

En la comunicación de Hess y Forcher, de la Escuela Odontológica de la Universidad de Georgetown, en la revista de la Am. Dental Ass., dicen que el experimento con N-laurilsarconisato sódico ha demostrado que «se ve una clara indicación de que el agente ha fallado». En la misma revista han dicho en un editorial que «el anticariogénico milagroso»

(para prevenir la carie dentaria) prometido por los dentífricos antienzimáticos puede bien decirse que no es un milagro, sino un espejismo.

En más recientes estudios, dentistas científicos usan una pasta dentífrica conteniendo el 2 por 100 de N-laurilsarconisato sódico, sobre tres grupos de personas y han demostrado que no previene la formación de ácido en la placa dentaria, por lo que es clara la indicación de que el agente ha fallado.

En una resolución aprobada por unanimidad del Consejo Dental Therapeutic, en 23 de enero de 1954, se ha afirmado que del examen de los dentífricos antienzimáticos no se ha encontrado ninguna prueba evidente de su eficacia clínica contra la carie dentaria. La resolución dice, además, que, bajo la base de un nuevo examen, se ve la contradicción con la superioridad anunciada por estos dentífricos para prevenir la dañosa acidez de la placa dental y «que dudan que un dentífrico conteniendo N-laurilsarconisato sódico pueda prevenir la aparición de un bajo nivel de pH en la superficie de los dientes, y que la eficacia de un dentífrico antienzimático no es todavía persistente».

En la reunión de la Am. Dental Ass. se puso de relieve que los dentistas americanos son bastante escépticos sobre el poder inhibidor sobre la carie de los nuevos dentífricos terapéuticos con amonio, penicilina, clorofila y antienzimas.

El término dentífrico terapéutico es impropio, porque, en efecto, los dentífricos son más profilácticos que curativos. La conclusión general de la reunión es que los dentífricos combinados con medicamentos se activan y no tienen probabilidad de ejercer su acción terapéutica, porque el público no los emplea con la regularidad y cuidado suficiente para llegar a unos resultados obtenidos con el tipo-control.

(«Boll. Chim. Pharm.», 95, 1956.)

LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN FRANCIA

Durante el año académico actual, el número de estudiantes franceses en las Universidades ha alcanzado la cifra de 162.290, rebasando la del curso 1955-56, que fué de 157.335. Este aumento se ha manifestado también entre los estudiantes de Medicina, que han sido 30.780, frente a los 29.884 del año anterior.

LA WORLD MEDICAL ASSOCIATION CONVOCA UNA RE- UNION DE MEDICINA PARA EL TEMA «UN ESTUDIO DE TODA LA VIDA»

Los médicos y educadores médicos del mundo se reunirán para considerar el tema: *Medicina: Un estudio de toda la vida*, en la Segunda Conferencia Mundial de Enseñanza Médica, para celebrarse en Chicago del 30 de agosto al 4 de septiembre, bajo la presidencia del doctor Víctor Johson, director de la Fundación Mayo; las Asociaciones médicas nacionales, miembros y sus Comités de enseñanza médica y organizaciones y personas interesadas quedan invitadas a someterle tópicos dentro del marco de trabajo de una conferencia dedicada a estudiar la enseñanza continuada del médico, después de su graduación de una escuela de medicina.

Se están considerando en la actualidad cuatro temas seccionales generales. Estos son: I. Entrenamiento clínico básico para todos los médicos. II. Entrenamiento clínico avanzado para práctica general y especializada. III. Entrenamiento para investigación y enseñanza, y IV. Métodos para continuar la enseñanza médica durante toda la vida.

Se invita cordialmente a cada una de las organizaciones médicas del mundo a someter los nombres de expertos, campos en los cuales cada uno está capacitado, así como ideas y temas, cuya discusión probará ser de utilidad en la elevación de los «standards» de enseñanza médica en todo el mundo.

Las sugerencias deben ser dirigidas a: The World Medical Association, 10 Columbus Circle, New York 19, New York.

NUEVA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Por fin, después de tantos años de gestación, Lima tendrá una magnífica Facultad de Odontología. La Universidad de San Marcos ha donado ya el terreno en que se levantará el amplio edificio, y por su parte, el Gobierno contribuirá con la suma de tres millones de soles.