

ODONTOLOGÍA

TRATAMIENTO POLIANTIBIÓTICO DE LAS PIEZAS DENTALES SIN PULPA

Dr. LOUIS I. GROSSMAN

Del Departamento de Medicina Oral de la Escuela de Odontología de la Universidad de Pensilvania

A PESAR de que la penicilina fué presentada en 1940, no pudo utilizarse en el tratamiento del canal dentario hasta 5 años después, debido a lo difícil de obtener el antibiótico en aquel tiempo. Desde el primer momento se apreció la dificultad de emplear la penicilina en solución acuosa, siempre inestable y poco económica. Por este motivo los primeros experimentos en odontología fueron hechos a base de suspensiones en aceite de maní o en glicol propileno. Las pruebas iniciales fueron interesantes, pero no decisivas, sin duda debido a que las concentraciones eran relativamente bajas; cuando éstas pasaron de las 5.000 unidades a 600.000, se empezó a comprobar la rápida esterilización de los canales, según lo demostrado por los cultivos. En relación con los antisépticos antiguos (creosota, metacresil, monoclorfenol), el tiempo de tratamiento se redujo a la mitad.

Penicilina y Estreptomina

Comprobada la eficacia de la alta concentración de penicilina, se halló que, a pesar de todo, no destruía las levaduras y los microbios gram-negativos, hallados en los cultivos en suficientes casos para presentar un problema real. A esta altura de los experimentos hizo su presentación la estreptomina, la cual se ensayó en forma de solución acuosa, a la concentración de 100.000 unidades por c.c. Esta solución demostró que podía destruir los *Escherichia coli* y los *Aerobacter aerogenes*. La estreptomina ayudó al mismo tiempo a la destrucción de algunos agentes grampositivos, contra los cuales es muy eficaz. La combinación de la penicilina con estreptomina parece tener una acción sinérgica, es decir, superior a la de los dos componentes empleados por separado.

En una forma más perfeccionada se añadió el polvo de estreptomina a la suspensión de penicilina, a la concentración equivalente a las

500.000 unidades por c.c. de aceite de maní. Con la excepción de algunas razas de enterococos, este preparado demostró su poder contra todos los organismos grampositivos y gramnegativos.

Utilización del caprilato de sodio

En el pasado se daba poca importancia a las levaduras por el hecho de que los antisépticos habituales las destruían, pero, con el empleo de los antibióticos, la frecuencia del género *Candida* aumentó a tal extremo que se vió la necesidad de añadir algún otro medicamento destructor de estas especies. En otros aspectos, ciertos investigadores han comprobado que la *Monilia albicans* huésped habitual del intestino, puede crecer y adquirir virulencia después de la destrucción de la flora bacteriana intestinal con la cloromicetina y la aureomicina.

En esta contingencia se descubrió que las sales de ciertos ácidos grasos eran muy eficaces contra las levaduras, especialmente el caprilato de sodio, introducido ya en la práctica médica para el tratamiento de ciertas infecciones fungosas. El caprilato de sodio, como consecuencia, se ensayó en el laboratorio contra varias especies del género *Candida* encontradas en los canales dentales y en la saliva, con resultados muy favorables respecto a su eficacia fungicida. Se demostró seguidamente que la adición del caprilato a los antibióticos no reducía la actividad de éstos ni modificaba su estabilidad.

Adición de la bacitracina

El problema de la esterilización de los canales no estaba resuelto completamente puesto que se encontraron algunas veces enterococos, organismos resistentes a la penicilina excepto si ésta está a concentraciones altas. También algunas veces se encontraron razas de *Staphylococcus albus*, difíciles de eliminar en sólo uno o dos tratamientos. Por el concepto teórico de que el germicida ideal para los canales debe destruir todos los microorganismos en una sola aplicación, se propuso que otro antibiótico sustituyera a la penicilina o que se añadiera a la misma. La aureomicina y la cloromicetina no dieron los resultados apetecidos, usándose entonces la bacitracina, la cual parece tener también acción sinérgica junto con la penicilina. Los cuatro medicamentos hasta ahora mencionados son compatibles entre sí en un vehículo no acuoso, con la ventaja de que destruyen así todo agente patógeno aislado en las piezas dentales sin pulpa e infectadas. Hasta la fecha, los antibióticos más recientes no han sido tan eficaces o no se han distribuido en cantidades suficientes para la experimentación en gran escala.

El vehículo

El primer vehículo que se empleó con esta combinación de antibióticos fué el aceite de maní, con el cual se obtuvo una suspensión granular en tanto que con el glicol propileno se forma un líquido de consistencia siruposa. En ambos casos se requiere un estilete de punta roma que empuje la substancia al interior del canal. Se recurre a la suspensión aceitosa en los casos de orificios anchos, en tanto que en los angostos es más propio el vehículo con propileno. Después de ensayar otros vehículos durante bastante tiempo, se han buscado las propiedades satisfactorias de un medio a base de silicón, de acción inerte, suave, no irritante y de fácil manejo. Este tipo de silicón (DC 200) es un líquido claro, incoloro y poco denso, de propiedades físicas semejantes a las del alcohol. Con los antibióticos y el caprilato se forma una pasta blanda y suave, de color y aspecto opalino.

Al contrario de lo que ocurre con los vehículos anteriores, el silicón es estable a la temperatura de la habitación durante más de 6 meses. Con el tiempo, los materiales sólidos pueden depositarse, por lo que se recomienda la agitación antes del uso. En caso de que se evapore parte del vehículo y la mezcla tienda a secarse, unas gotas de silicón vuelven a dar al conjunto la consistencia original.

Preparación

Los materiales necesarios para preparar la mezcla antibiótica son los siguientes:

- Un frasco de boca ancha con capacidad de 15 gm.
- 1 millón de unidades de penicilina potásica G.
- 10.000 unidades de bacitracina.
- 1 gm., del complejo de estreptomicina y cloruro cálcico.
- 1 gm. de caprilato de sodio.
- 3 c.c. de silicón DC 200.

Todos los ingredientes se verterán en un mortero limpio y estéril, donde se triturarán cuidadosamente con la mano del mortero, también esterilizada. Una vez obtenida la pasta, se pasará al frasco. Los recipientes se esterilizarán a la estufa o en agua hirviendo durante 5 minutos, después de lo cual se invertirán sobre un lienzo estéril. Se tapaná el frasco con tapón esmerilado y se pondrá una etiqueta con el nombre del contenido y la fecha en que se ha efectuado la mezcla.

Técnica de la aplicación

Para el empleo de la pasta que acabamos de describir se destapa el

frasco y se deja sobre la mesa de instrumentos el tapón invertido. Con un estilete de iridio-platino se retira una pequeña cantidad del medicamento y se deposita sobre el tapón; es necesario que el instrumento no sea de acero, pues a la larga descompondría la substancia. Con todo cuidado se aplica entonces una cantidad de pasta al canal, del tamaño de una cabeza de alfiler, lo que se repite tantas veces como sea necesario hasta que esté lleno. Se limpia el exceso que quedó en el tapón, después de lo cual se flamea éste antes de volver a tapar el frasco. Con un estilete romo se comprime la pasta para ponerla en íntimo contacto con la pared del canal y para que sirva de émbolo para empujar el medicamento hasta el orificio apical, sin forzarla más allá, pues esto causaría dolor. Después de taponar y limpiar, se cierra el orificio con gutapercha y cemento, con el cuidado de que este último no entre en contacto con la pasta antibiótica, pues podría descomponerla.

Apreciación de la eficacia

Según los datos de 250 casos consecutivos tratados con la combinación de antibióticos más caprilato de sodio, se requirió un promedio de 1,4 tratamientos para obtener cultivos negativos. La infección era patente por el mal olor desprendido o por el contacto con la cavidad oral que determinaba la sepsis evidente. Los diagnósticos eran los siguientes: necrosis o gangrena de la pulpa, 123 casos; absceso alveolar agudo, 31; absceso subagudo, 12; absceso crónico, 54; granuloma, 30. En 6 casos se presentó la periodontitis después del tratamiento inicial, lo que obligó a retirar el apósito y aplicar un analgésico como el clorobutanol en aceite de clavo. Se repitió luego el tratamiento sin que se repitiera la reacción. Algunos otros casos de periodontitis ligera ocurrieron también, pero duraron poco y no fué necesaria otra acción; se vieron estos casos con más frecuencia en los casos en que la pasta era muy espesa y estaba apretada con fuerza en el canal.

En algunos pacientes se examinaron las zonas previas de rarefacción con los rayos X. El resultado, entre los 6 meses y el año, fué que en la mayoría se había logrado un estado muy completo de reparación.

Las resistencias adquiridas

La cuestión de las resistencias bacterianas adquiridas es de suma importancia desde el punto de vista teórico, pero en la práctica no debe preocupar tanto como se ha pretendido. HERRELL ha señalado que: "Aunque es posible que evolucione un proceso de resistencia microbiana a los

antibióticos por parte de algunos pacientes, los malos resultados que se atribuyen a dicha resistencia son con frecuencia debidos a causas muy distintas”.

Por otra parte, en la gran cantidad de ensayos en que se ha empleado la penicilina en la endodontitis, en ningún caso se han observado reacciones alérgicas, bastante comunes en otros campos de la literatura médica.

OFTALMOLOGÍA

RESULTADOS DE VARIOS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS EN EL GLAUCOMA CONGESTIVO AGUDO

Dr. HERMAN KRIEGER GOLDBERG

Del Instituto Oftalmológico Wilmer del Hospital Johns Hopkins, Baltimore, Md.

EL tratamiento del glaucoma agudo persigue la triple finalidad de: (1) conservar la visión; (2) aliviar el dolor; (3) detener de manera segura y permanente el estado glaucomatoso con un mínimo de complicaciones. En una investigación que sintetizamos a continuación, se ha buscado qué procedimiento operatorio ofrece las mejores posibilidades de alcanzar este triple objetivo.

Material

El material sobre el cual se apoya el presente estudio está formado por los pacientes que se admitieron en el Instituto Wilmer entre 1930 y 1946, que presentaran tensión ocular de por lo menos 50 mm. Hg., y en quienes se hubieran podido estudiar las condiciones postoperatorias durante un plazo mínimo de 6 meses. Se apreció que 157 casos llenaron estas dos condiciones, los cuales se dividieron en 3 grupos generales:

1. Pacientes admitidos en un momento tardío de la evolución de la enfermedad, muchas veces completamente ciegos; con glaucoma adelantado o recurrente; con ojos afectados de alteraciones orgánicas ya tan bien establecidas que los procedimientos habituales de interferencia operatoria eran imposibles o poco recomendables. Estos casos fueron operados, como regla, por medio de la esclerotomía o de la esclerectomía posteriores, se-

“Am. J. of Ophthalmology”, octubre 1951.