

## ALGUNO DE LOS ULTIMOS ADELANTOS EN LA PRACTICA DENTAL (\*)

PERIDONTOCLASIA Y PIORREA.  
ENDOCARDITIS Y PENICILINA.  
DESVITALIZACION PULPAR.

por el

**Dr. E. Wilfred Fish**

Del Hospital St. Mary, de Londres

**H**AY un dicho en inglés que podríamos recordar diciendo que “se ve mejor todo desde la barrera”, y así es que necesitando nosotros el tiempo de nuestra vida para la práctica profesional, intentando siempre mejorar nuestros métodos en ese trabajo cotidiano, veces hay que no reparamos en los cambios que el progreso consigue.

Si hemos podido apreciar en nuestra vida estos grandes progresos ha sido, sobre todo, por las dos grandes oportunidades que hemos tenido. Con esto aludo a las dos guerras, 1914 y 1939, y quiero referirme especialmente al progreso de la ciencia y del arte médico y odontológico y no a la actual facilidad con que el hombre de hoy puede intentar destruir la obra que Dios creó.

Cuando en 1914 el dentista del mundo entero intentó reparar los perjuicios ocasionados por la negligencia a la que el soldado se vió obligado en el cuidado de la boca, su mayor atención fué dirigida a realizar extracciones de dientes, dien-

---

(\*) Conferencia pronunciada en el Colegio de Odontólogos de la 1.<sup>a</sup> Regn., el 5 de agosto.



tes que debieron, muy mucho, ser preservados. Dientes, repito, que tenían que ser reemplazados con dentaduras o dispositivos artificiales..

En la última guerra se ha podido comprobar que un soldado con dentadura artificial no era precisamente un soldado de primera clase dentro de su compañía o batallón, de forma que las técnicas de conservación de diente que habían sido inventadas o mejoradas entre ambas guerras mundiales hubieron de ser rápidamente generalizadas y puestas en práctica. Es, pues, precisamente a propósito de estos avances de la ciencia dental sobre los que pretendo hacer algunos comentarios.

Indudablemente que el más significativo de estos avances trata del mejoramiento y la sistematización de los métodos de tratamiento de la enfermedad paradental; mas no obstante ser estos métodos apreciados como restauradores de los tejidos peridentales, el hecho de tener que sufrir tantas veces la pérdida del diente, motivó el que no fueran apreciados en su justo valor estos métodos.

Desde aquellos primeros días de la práctica del arte dental fué una necesidad la limpieza, el cepillado de los dientes, así como el levantamiento del sarro, necesidad bien apreciada en toda la sociedad civilizada; pero realmente, el verdadero avance sólo fué posible cuando se apercibió que el progresivo deterioro de los tejidos peridentales, para cuya expresión utilizamos el término "piorrea", era una secuela inevitable de la ulceración del epitelio subgingival del reborde de la encía.

No hay duda que esto fué, aunque vagamente, apreciado por nuestros antepasados colegas, pero ellos tuvieron poca oportunidad en averiguar cómo aparecía este cuadro de progresiva destrucción. El primer paso dado fué el descubrir cuál era el verdadero papel de las bacterias invasoras. ¿Penetraban las bacterias en los tejidos e invadían el hueso, o permanecían en la superficie ulcerosa impedidas de penetrar en los tejidos por la intensa reacción ocasionada en el punto de entrada de la infección? Si estas bacterias permanecían en la superficie era muy probable que perdieran su poder patógeno o fueran ellas mismas destruidas. Por el contrario, si penetraban e in-



fectaban más profundamente los tejidos, es obvio reconocer que sería más difícil su extirpación. La extracción del diente como medida terapéutica no era deseada, y mucho menos la casi heroica de la alveolectomía, obligados a resecar una parte del hueso, de forma que era preferible continuar con la enfermedad que tratar de librarse de ella con estos procedimientos.

Afortunadamente, un simple y bien convincente experimento mostró que dichas bacterias quedaban en la superficie y que *todo diente con pulpa viva estaba estéril debajo de los ligamentos epiteliales* en el margen gingival. Esto era cierto por muy severa que fuere la infección piorreica, siempre que no fuesen abscesos piorreicos y que la lesión del borde gingival permaneciera imperturbable.

El experimento consistió simplemente en seleccionar un diente con una clara gingivitis crónica marginal, con bolsa y alguna exudación de pus. Se trataba de un diente monoradicular y aislado. Se preparó un par de fórceps de extracción, estériles; un recipiente, estéril también, naturalmente, en donde recibir el diente extraído y en donde poder asegurar el procedente cultivo bacteriano. Un cauterio circular fué entonces pasado por el cuello del diente en rápidas pasadas, de forma que fuera alcanzado el fondo de la bolsa a todos lo largo de su perímetro, pero sin quemar los tejidos profundamente. Se procedió a continuación a la extracción del diente con toda clase de precauciones, sin permitir ninguna posible contaminación del diente por la saliva.

El diente extraído fué entonces llevado a la estufa. De la superficie del diente se obtuvieron unos frotis, y el ápice radicular se cortó con fórceps estériles para colocarlo en el tubo de caldo. Estos cultivos resultaron todos estériles, demostrando que el cauterio había destruído todas las bacterias que se habían establecido, no había duda, en la superficie. Como consecuencia se advierte asimismo que las bacterias encontradas en el ápice de los dientes *vivos* extraídos cuando no se ha empleado el cauterio, no significan sino que han sido propulsadas en el mismo acto de la avulsión.



De todo esto podemos deducir dos hechos muy importantes: uno, que la infección se limita normalmente a la superficie ulcerada de las bolsas piorreicas; y el segundo, que cuando las úlceras son alteradas, las bacterias son forzadas más profundamente en los tejidos.

Ambas de estas consideraciones han supuesto grandes avances, que han transformado completamente la práctica clínica. En primer lugar, respecto al tratamiento de la piorrea, quedaba claro que el tratamiento quirúrgico del borde gingival, generalmente denominado *gingivectomía*, representaba la extirpación de las superficies ulceradas; se protegía después la herida durante la cicatrización con óxido de cinc y aceite de clavo, lo que parecía ser lo mejor, dando así lugar al endurecimiento y queratinización de la nueva superficie epitelial del margen gingival, a la vez que se recomendaba el masaje diario con un cepillo blando, mientras que en los espacios interdentes se proporcionaba este mismo masaje a beneficio de un simple palillo o de una espiga de hueso o de ballena. Las bacterias podrían persistir, pero induciblemente en tan reducido número, que no habrían de ocasionar los mismos perjuicios, máxime en la nueva superficie ampliamente queratinizada; el quid del tratamiento consiste en mantener constante este masaje, haciéndolo parte indispensable del diario aseo de la boca. Fué precisamente la adopción en gran amplitud de esta medida la que permitió a los servicios dentales del ejército, en la última conflagración mundial, mantener la salud oral que redujo considerablemente las exigencias de las restauraciones prostodóncicas.

El otro hecho importante que se deduce de esta serie de experimentos se refiere a los severos perjuicios a que la ulceración de los tejidos marginales gingivales dan lugar con la infección traumática de los tejidos más profundos. Un simple ejemplo nos lo demuestra, y lo tenemos en el absceso paradental agudo a que puede darse lugar en un diente por sobrecarga de trabajo masticatorio (la llamada "oclusión traumática"). Este absceso se revienta, drena, en el sulcus, presentándose un caso de piorrea profunda. Esto es quizás una simple explicación, pero no es simple el papel que la oclusión traumática representa



en el desarrollo de la piorrea. Su influencia es obvio insistir; es más pronunciada si los dientes han sufrido ya gradualmente la destrucción de las fibras de los ligamentos paradentales por la acción de los productos proteolíticos de la ulceración marginal, cuadro que se agrava con la pérdida de alguno de los dientes.

Para mitigar el desastroso efecto de estas fuerzas destructivas, nosotros hemos recurrido a preparar "fórmulas paradentales" movibles, las cuales cubren las superficies oclusales y linguales de todos los dientes oponiendo una fuerza, fuerza única de todos los dientes, a la acción antagónica de la arcada opuesta, durante la masticación.

De más interés, sin embargo, fué la observación de que no solamente las bacterias eran forzadas más profundamente en los tejidos por la acción traumática, sino que la masticación de alimentos duros es suficiente para conseguir no sólo esto, sino que también eran estos organismos constantemente arrojados a la circulación sanguínea. Si un paciente con piorrea mastica alimentos duros es posible obtener cinco minutos después, procedentes de la circulación por la vena basilica media, las bacterias habituales de la boca, no obstante encontrarse la sangre nuevamente estéril diez minutos después, o algo más. Esto demuestra que no solamente se introducen las bacterias fácilmente en la circulación sanguínea, sino asimismo que son rápidamente eliminadas de la sangre por las células del sistema retículo-endotelial.

### *Endocarditis y penicilina*

Nosotros disponemos en el Hospital Santa María, de Londres, de una clínica bajo la supervisión de Fleming, dedicada al estudio de las endocarditis infectivas. En muchos de estos casos la sangre es infectada por los organismos habituales de la boca, encontrándose historias clínicas de sepsis oral, y otras muy frecuentes por extracciones dentales, como factores determinantes de la enfermedad. Desgraciadamente estos casos terminan invariablemente por la muerte, aun cuando muchos de



ellos se curen gracias a la penicilina. La frecuencia de la lesión cardíaca infectiva es debida a la invasión bacteriana procedente de los dientes, unido esto a la presencia de vegetaciones fibrinosas en las válvulas cardíacas. Las bacterias se establecen en estas vegetaciones y mantienen constante o ininterrumpidamente una septicemia que termina por hacer sucumbir al enfermo.

Si el caso acaba, no obstante, curándose por la administración de penicilina, queda, sin embargo, el foco séptico en la boca. Pocos meses después podemos tener al mismo enfermo que readmitirlo con un segundo ataque de endocarditis infectiva, debido esta vez a otro tipo de microorganismo, pero derivado también de los habituales del diente.

Al foco de la boca extirpado por gingivectomía debe seguirle, con una consiguiente notable mejoría, un tratamiento intensivo de penicilina. Es muy importante en estos casos no alterar el foco infeccioso sin haber antes administrado una inyección intramuscular de penicilina de quizás 100.000 unidades, un cuarto de hora antes de la intervención. El tratamiento penicilínico debe continuarse asimismo algunos días después.

Esto me trae al recuerdo los grandes adelantos que en la terapéutica se han conseguido durante la guerra; y ha sido para mí una gran fortuna el estar asociado a Alexander Fleming estos últimos quince años, precisamente en el tiempo en que se han ido desarrollando estos trabajos. Nosotros hemos advertido que la penicilina administrada intramuscularmente antes de toda intervención en cirugía oral, en el hueso, es de un valor incalculable. En casos de dientes incluídos, y aun en otros casos de dificultades, o sólo en simples dientes infectados de cualquier enfermo o paciente, debe inyectarse de 60.000 a 100.000 unidades en el deltoides o glúteos, un momento antes de la intervención. Cavidades óseas que han de cerrarse, tales como en las apiceptomías, pequeñas cavidades quísticas, y aun terceros molares en erupción, se tratan con tabletas de penicilina de 10.000 unidades, que se abandonan en dichas cavidades o receptáculos, precedidas de una preliminar inyección intramuscular.



En este sentido se pueden cerrar cavidades que antes exigían dejarlas abiertas para su drenaje. Fracturas hay curadas en desconcertante rapidez si el enfermo ha sido tratado en el curso de su curación con inyecciones de penicilina; y aun dientes que no han hecho todavía su erupción pueden ser dejados en la misma línea de fractura, si no hay desplazamiento o grandes laceraciones de tejidos, con el adecuado tratamiento penicilínico prescrito.

### *Desvitalización pulpar*

Consideraciones de espacio me impiden ampliar extensamente sobre los recientes progresos respecto al problema de la desvitalización pulpar.

Hasta ahora se ha pretendido por todos los clínicos que han querido evitar la presencia de granulomas, como consecuencia de dicho tratamiento, el mejorar la técnica del relleno de los canales radiculares, el cual debía ser hecho lo más completa y perfectamente posible. Parecía una falacia que infectados los canales apicales, tan frecuentemente por el mismo operador, al comienzo de su trabajo, solamente en raras ocasiones fuera a tener la fortuna de extirpar aquella infección y tener éxito en su tratamiento.

Si examinamos histológicamente una pulpa expuesta, pero todavía con vida, con apropiados métodos de tinción, podremos ver que existe un absceso cavitario en la parte coronal, pero que la porción radicular aparece normal. Con el reactivo de Gram podemos apreciar más, que así como las bacterias se encuentran confinadas en la superficie de las úlceras piorréicas, así están confiadas también en la cavidad del absceso coronal, en los casos de pulpa infectada, quedando los canales estériles, como ha sido comprobado histológicamente en el tejido pulpar correspondiente.

De esto se deduce que si una sonda o un simple explorador pasa esta zona infectada en dirección del ápice, él llevará la infección allí donde llegue. STEWARD ROSS ha demostrado esto tomando una muestra de sangre de la vena basilica media, en el brazo, antes de la intervención. Cogió luego una segunda



muestra, después de haber hecho pasar una sonda a través de la zona infecciosa de la pulpa, y encontró que mientras que la primera muestra resultó estéril, la segunda la encontró infectada con los mismos organismos obtenidos en el cultivo de la sonda. Es decir, que no solamente se consiguió infectar los canales radiculares por aquel abceso de la pulpa coronaria, sino que se llevó la infección a la corriente sanguínea general.

Un método para evitar esta contingencia lo practicamos nosotros desde hace una porción de años, con el ciento por ciento de éxitos, y consiste en cauterizar la pulpa antes de que ningún instrumento pase por el canal. Nosotros procedemos de la siguiente manera: anestesiamos el diente con una inyección intraósea, aislándolo de la saliva. Abrimos la cavidad coronal y, con el cauterio circular de la pulpa, cauterizamos el fondo de la caries dejando ampliamente expuesta la pulpa con una fresa estéril primero y con el cauterio después. Dejamos transcurrir tres minutos, y entonces, con un disecador especialmente construido, eléctrico (como un secador de canales de gran poder), que dispone de un interruptor de pie (ya que los interruptores de mano no permiten el paso de este tipo de corriente), lo hacemos pasar lentamente a lo largo del canal, desprendiendo la pulpa y secando el canal a su paso, y como consecuencia previniendo el aflujo de sangre, que de otra forma llevaría las bacterias a lo más alejado de los canales radiculares.

El o los canales son, entonces, inmediatamente, rellenados con una mezcla de formalina-fenol, empleando atacadores estériles. No parece ser tan importante el que los canales sean o no rellenados perfectamente hasta el ápice, dado que la pulpa ha sido completamente destruida y el canal herméticamente sellado, para prevenirmos así de cualquier tipo de re-infección. Lo que sí está contraindicado es el tratamiento de los canales con otro tipo de curas temporales.

Todos nuestros casos han sido radiografiados seis meses después y luego a intervalos varios, y, con excepción de poquísimos casos, no han mostrado cambio alguno en la región periapical.



*Cirugía maxilo-facial*

En la cirugía maxilo-facial se ha conseguido también grandes avances con el empleo generalizado de la anestesia intra-ósea local, en las intervenciones conservadoras. Esta innovación se ha generalizado rapidísimamente y se lleva a la práctica por medio de un pequeño ensanchador, de los de canales radiculares, de calibre apropiado al de la aguja. De esta forma no se anestesia la piel.

*Incrustaciones acrílicas*

Las incrustaciones acrílicas han ganado un gran favor entre los profesionales. Se obtienen por el método de inyección bajo la presión manual, siendo cementadas con cemento transluciente y terminadas en la boca. Son de gran belleza. Las resinas sintéticas se emplean por nosotros en los trabajos de puentes casi con exclusividad de otros materiales, pero de manera que se puedan reparar sin necesidad de desmontar la estructura metálica. De todas formas no hubiera sido necesario, hasta hoy por lo menos, el haber tomado esta precaución, pero parece ser discreta prevención; sus resultados son estéticamente tan satisfactorios que lamentaríamos tener que volver al empleo de la porcelana.

## R E F E R E N C I A S

- FISH E. WILFRED: "Paradontal Disease". Londres, 1944, Fyre & Spotwood.  
ROSS W., E. and ROGERS K.: "B. D. J.", vol. LXXIV, 253.