

REACCION PULPAR FRENTE A LA ACCION DIRECTA DEL NITRATO AMONICAL (SOLUCION DE HOWE)

por

JUAN CHANELES, EDUARDO E. MANFREDI y ROMULO L. CABRINI

En un trabajo anterior en el que estudiamos la acción del nitrato de plata amoniacal sobre la pulpa humana, tuvimos dificultades para interpretar el cuadro microscópico de los depósitos argénticos, en el material previamente descalcificado. No era fácil ni seguro diferenciar a veces en los preparados los gránulos de plata de la solución argéntica usada con fines terapéuticos, de los precipitados disueltos, desplazados y vueltos a reducir durante las maniobras de la técnica histológica (4, conclusión 9.^a).

En esta III.^a serie, tratamos de aclarar el problema y para ello empleamos un material que en su mayor parte no sufrió la descalcificación de práctica durante la técnica histológica, eliminándose así la posibilidad de que la plata se movilizase artificialmente de la zona de impregnación. Además, como nos guiaba el interés de estudiar la reducción argéntica en el cuerpo pulpar, se trató en todos los casos de llegar con la solución de Howe a la pulpa misma, aplicándola en la boca a dientes sanos que fueron taladrados experimentalmente con ese objeto y a dientes con caries penetrantes, o con caries profundas cuya pulpa se expuso deliberadamente.

MATERIAL Y TÉCNICA

Fueron utilizados 35 dientes humanos permanentes, todos de sujetos jóvenes (edad promedio: 20 años).

El primer grupo consta de 29 dientes con caries penetrantes o con caries profundas que se hicieron expresamente penetrantes por fresado para permitir la acción directa del medicamento sobre la pulpa. El segundo grupo, de 6 dientes clínicamente sanos. De éstos, 5 eran ectópicos (3 vestibulares, 2 pa-

latinos) y solamente 1 ocupaba su sitio normal en el arco dentario y debía ser extraído con fines protéticos.

Se empleó la fórmula de Howe de nitrato de plata amoniacal y como reductor el eugenol; el formol sólo se usó en algunos casos.

Técnica operatoria: Aislamiento del campo; limpieza con cucharitas o fresas sin ningún medicamento previo; impregnación argéntica; la solución argéntica se dejó actuar durante un minuto aproximadamente.

En los casos de caries penetrantes y en las penetrantes hechas artificialmente por fresado, se cohibía la hemorragia con algodón estéril seco antes de aplicar la solución, para que ella actuará directamente sobre la pulpa.

En los casos del segundo grupo, de dientes sanos, para extremar la asepsia y evitar el transporte de gérmenes desde la superficie se topicó el diente con la solución de nitrato de plata, repitiéndose el procedimiento a medida que se profundizaba con la fresa. Se trató de obtener aperturas mínimas de la cámara pulpar, llevando el medicamento hasta la perforación con puntas de papel absorbente de las utilizadas para el tratamiento de conductos.

Los dientes permanecieron en la boca durante un período de uno a setenta días. Luego eran extraídos y guardados en formol al 10% para su estudio histológico.

TÉCNICA HISTOLÓGICA

Una vez fijados en formol, los dientes eran fracturados para separar la pulpa, que se incluía en parafina. Cortes seriados; coloración hematoxilina y eosina. Para hacer destacar mejor los gránulos de plata algunos cortes no se sometieron a la coloración. Diez de los dientes fueron descalcificados como es habitual y cortados por congelación.

RESULTADOS

Al estudiar la acción directa de la solución de Howe sobre la pulpa, hemos podido comprobar que la lesión producida por dicho medicamento, salvo escasas variantes, se repite en todos los casos. Cuando la solución de plata amoniacal se pone en con-

tacto con la superficie pulpar y es reducida por el eugenol o el formol, produce una zona de necrosis. Dicha necrosis se manifiesta por una pérdida completa de la estructura celular y sobre todo de la nuclear, coloreándose la zona necrosada tan sólo por la eosina; la plata se dispone aquí en una forma muy irregular alternándose los depósitos gruesos con los granos pequeños; se nota sin embargo alguna predilección por lo vasos, viéndose con mucha frecuencia macizos pelotones argénticos que rodean toda la periferia vascular.

Podemos admitir que este proceso necrótico inicial sea producido por los radicales amonio-nitrato, que si bien muy potentes en un principio, son luego eliminados o neutralizados por el mismo tejido necrótico. Queda tan sólo la plata reducida, elemento estable incapaz de provocar una necrosis inmediata e intensa como las anteriores, pero que no puede ser eliminado rápidamente por una reacción de los tejidos. La plata provoca en un segundo tiempo una discreta congestión pulpar y la reacción proliferativa de los fibroblastos que tratan de encapsular la zona necrótica.

Esta proliferación en algunos casos es intensísima, las mitosis son extraordinariamente frecuentes y aparecen ya en los primeros días. Entre los fibroblastos se ven polinucleares, linfocitos y plasmocitos, aunque no en una proporción elevada. A los 30 días aproximadamente la pulpa empieza a reaccionar en forma eficaz contra los gránulos de plata; esta reacción se halla a cargo de los macrófagos y las células gigantes. Los primeros son muy numerosos, habiendo zonas de tejido donde prácticamente todas las células han fagocitado la plata en mayor a menor proporción. Los endotelios vasculares también contienen pequeñas granulaciones.

Las células gigantes abundan relativamente; en algunos casos se hallan en la misma zona de proliferación fibroblástica y en otros casos más alejadas. El número de sus núcleos es variable y con mucha frecuencia éstos contienen pequeñas granulaciones argénticas.

Cuando se perforó la cámara sin la asepsia debida, la formación de abscesos de gran tamaño que prácticamente ocupaban toda la pulpa, fué la regla.

A los dos meses ya aparecen indicios de un transporte de las granulaciones de plata hacia el interior de la pulpa. Los macrófagos se van alejando del centro de reacción.

En ningún caso de pulpa obtenida por fractura técnica, es decir, sin descalcificar el diente, observamos la presencia de granulaciones de plata sin la correlativa reacción del tejido. En cambio en los descalcificados, tanto de esta serie como en los de la anterior (Chaneles y col., 4), pudimos comprobar la presencia de gránulos de plata, a veces en gran número, sin ninguna alteración o respuesta pulpar, lo que confirmó nuestras sospechas de que dichos gránulos aparecen artificialmente durante el proceso que sufre el diente para el estudio microscópico.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De la descripción anterior deducimos que la solución de Howe aplicada directamente sobre la pulpa, la lesiona en dos formas bastante distintas. La primera consiste en una necrosis que atribuimos a los radicales nitrato-amonio, y que se instala muy rápidamente; hay que señalar la escasa profundidad de dicho proceso que nunca hizo peligrar una parte realmente importante de la pulpa. La segunda reside en una reacción típica de cuerpo extraño.

La presencia de células es un hecho raro de observar en pulpas adultas, de dientes permanentes; decimos esto porque es sabido que la pulpa de los dientes temporales a punto de caer, tienen en cambio gran número de células gigantes. Orban (6) las ha descrito cuando hay una acción dentinolítica (producida según él por leucocitos), encontrándolas en pulpitis crónicas. Creemos que en nuestro caso no tienen nada que ver con este proceso y aparecen simplemente por los gránulos de plata; la presencia de estas partículas en su interior nos confirma tal criterio, y serían pues estos elementos las clásicas "células gigantes de cuerpo extraño".

La gran cantidad de macrófagos encontrados en la pulpa, de aquellos casos en que la plata ha permanecido largo tiempo (más de 30 días), nos induce a pensar que la pulpa adulta no posee un sistema retículoendotelial de rápida acción, sino que necesita un período de latencia para formarse y entrar en ac-

tividad. Por otra parte, experiencias hechas en animales por Cabrini (2) han demostrado el escaso número de histiocitos presentes en las pulpas sanas.

Los grandes abscesos pulpares fueron observados cuando no se respetó en forma rigurosa la asepsia al perforar la cámara. Obtuvimos distintos resultados que Kreshover y Bevelander (5) quienes, trabajando en perros y en condiciones asépticas, al realizar la exposición pulpar y luego el sellado, hallaron en todos los casos la formación de grandes abscesos según manifiestan los autores y lo confirman sus microfotografías.

Por último, creemos que cuando se observan gránulos de plata en forma abundante en el seno del tejido pulpar, sin provocar ninguna reacción, puede asegurarse que dichas granulaciones se encuentran allí por artificios de la técnica histológica, movilizadas sin duda alguna durante la descalcificación. (per Rev. Odontlgo., vol. 39, 9. Al original acompañan unos grabados).

Presentación y estudio clínico de un voluminoso adamantinoma por
J. MARTÍNEZ ALCONCHEL.

El adamantinoma, tumor de localización preferente en los maxilares, de los cuales el inferior presenta un porcentaje mayor de casos, suele formarse a partir de los restos epiteliales atípicos o de Malassez, Bland-Sutton y otros creen que se forma a expensas de la mucosa bucal o de la membrana pericementaria. Los quistes pueden desarrollarse en cualquier edad, y empezar en el borde alveolar o en la parte central del hueso. El maxilar inferior, en donde asientan, preferentemente, le deforman por su excesivo tamaño. La masticación suele estar dificultada por la falta de solidez de los dientes afectados por la tumoración. Aunque su evolución es indolora, cuando adquiere gran tamaño, suele producir neuralgias por compresión de troncos nerviosos. Generalmente son benignos, pero, a veces, suelen recaer y originar degeneraciones malignas. (Anls. C. S. Valdella.)