

IMPLANTACIONES INTRA-ALVEOLARES DE DIENTES DE RESINA

por el

Dr. A. GUERGUE

Recientemente ha sido presentado en la Escuela Odontotécnica de París, y por los doctores Maurel y Rottemberg, un número de enfermos en los cuales se han implantado dientes de resina acrílica en el alvéolo inmediatamente después de hecha la avulsión del diente correspondiente. La retención estaba asegurada por la forma retentiva de la raíz acrílica. De los cuatro casos presentados, tres corresponden a pilares de puentes, y el cuarto, corresponde a un alvéolo profundamente cubierto por tejidos granulomatosos que habían sostenido un diente careado y movable, es decir, un caso en condiciones las menos favorables para el éxito. En este último caso no se preparó retención radicular alguna en la raíz acrílica. Actualmente han transcurrido ocho meses del primer caso, seis meses del segundo, dos meses del tercero y ocho días del cuarto caso (diciembre, 1951), desde que se intervino en cada uno de los dichos cuatro casos, encontrándose el último con un aspecto y coloración—tanto los tejidos mucosos como la propia resina—con aspecto normal. Radiográficamente no se observa tampoco nada anormal.

Las interesantes experiencias de los doctores Maurel y Rottemberg, comunicadas a la Sociedad Odontológica de Francia el 26 de febrero de 1952, han despertado la correspondiente curiosidad en los colegas franceses; implantaciones que teniendo como elemento de sostén el paradentio—dice Rottemberg—parece oportuno exponer sucintamente algunas generalidades fisiopatológicas:

El hecho de que el hueso alveolar es de origen perióstico, hueso de segunda generación, es razón suficiente por la que este hueso sea de imposible separación. Anatómicamente se trata de una cavidad—la cavidad alveolar—con una vascularización precaria, unida a las

funciones neurovegetativas de la región, con una mucosa espesa y adherente.

Fisiológicamente, la región alveolar se desarrolla con una cierta dualidad entre los tejidos epitelial y el mesenquimatoso, mientras hay autores que lo consideran como un verdadero órgano del paradencio (Weski).

Subrayemos así que las alteraciones del hueso alveolar difícilmente o nunca se regeneran, y sobre esta base han tenido los experimentadores Maurel y Rottemberg que considerar el problema de la inclusión intra-alveolar de dientes acrílicos.

En diferentes ocasiones hemos leído en estas mismas páginas trabajos dedicados a las reimplantaciones, trabajos muy de tener en cuenta al hablar de esta nueva tentativa de implantaciones alveolares con materiales extraños al hueso.

El carácter osteoide del hueso alveolar, como estructura histológica atípica, poco densa y de irrigación débil, dispone en consecuencia de nutrición deficiente. Este hueso es precisamente el que mantiene una interdependencia de los tejidos periradiculares con la raíz del diente. Tejidos perirradiculares en los que se encuentra el mayor obstáculo para la retención de los dientes reimplantados, por lo cual su eliminación se impuso a los investigadores Maurel y Rottemberg, los cuales prepararon el alvéolo de forma que pudieran recibir porciones radiculares acrílicas, cilíndricas y no cónicas, con la siguiente técnica:

Después de radiografiar el diente que procedía extraer y procurada una historia clínica completa por la anamnensis, con las oportunas investigaciones que pusieran en evidencia alguna tarea general (diabetes, disfunciones endocrinas, enfermedades vasculares, etcétera), se tomó una impresión en la que se incluía el diente simétrico, tomándose asimismo el color. El diente de resina preparado en el laboratorio disponía de una raíz de longitud alrededor de un centímetro y medio.

En la siguiente sesión se procedió a la avulsión, que es conveniente realizar con el menor traumatismo posible y procurando seguir las instrucciones Kells para la reimplantación de los dientes naturales.

Con el control radiográfico, el alvéolo se agranda al máximo posible, de manera que la nueva cavidad alveolar favorezca la reten-

ción, y disponiendo que su eje mecánico y fisiológico estén orientados en la mejor disposición posible; es decir, que el trabajo funcional pueda realizarse en condiciones óptimas y no sean las fuerzas resultantes de la masticación las que den lugar al fracaso de la intervención. El diente acrílico se introduce en esta cavidad alveolar, donde es ajustado y colocado en la disposición que la estética y la articulación dinámica indiquen; ya fuera nuevamente, se lava en alcohol, se seca y se humedece con un monómetro antes de insertarlo definitivamente con el elemento plastificante.

La natural hemorragia, hemorragia normal, no es obstáculo para la realización de la intervención. Un ligero tratamiento hemostático, no comprensivo, puede colocarse mientras se prepara la resina autopolimerizable; resina que ha de servir de medio de unión, de medio de fijación del diente acrílico implantado. La cavidad alveolar se llena, pues, de la resina autopolimerizable, de consistencia muy plástica, introduciendo el diente acrílico suavemente y recortando todo el material plástico que vaya afluyendo fuera del alvéolo. La sujeción del diente por el mismo operador, simplemente con sus dedos, durante tres o cuatro minutos, serán suficientes para el endurecimiento de la resina, en los cuales puede ser prudente la comprobación de su posición articular.

Medida preventiva puede ser la inyección de 400.000 unidades de penicilina, cuya acción puede coadyuvarse con pastillas del mismo o cualquier antibiótico, para ser retenidas en la boca hasta su disolución.

Tras la intervención se observaron ligeros edemas locales, así como ligera elevación nocturna de temperatura, pero sin cuadro alguno de infección.

Los citados autores consideran el método indicado únicamente para los incisivos, caninos y bicúspides. La vecindad de los senos maxilares o del mismo canal dental inferior son motivos para extremar la prudencia cuando se pretenda sustituir como pilares de puentes los molares.

El porvenir que, con el éxito, le esperará a este tipo de implantaciones es evidente que colmaría las más halagüeñas esperanzas si estas primeras experiencias pudieran un día ser realizadas simplemente por cualquier profesional en cualquier medio.

Ya Maurel había presentado a la XXI Jornadas Dentales de París una comunicación sobre el empleo de resina acrílica en cirugía maxilo-facial, autor que viene desde 1947 empleándolas quirúrgicamente, resinas que vienen siendo toleradas perfectamente por el organismo; por ejemplo: para la reconstitución de la pirámide nasal o para evitar las recidivas en la anquilosis temporomandibular. Bien es verdad que estas resinas fueron utilizadas previamente preparados los elementos de implantación (los dientes, las paredes o férulas de contención o sostén), mas no como ahora, valiéndose de la autopolimerización *in situ* de la resina o elemento "cementante". Con estas resinas ha sido posible comenzar las experiencias en animal, y ante cuyos favorables resultados fué posible su intento en el hombre.

La elevación de temperatura del acrílico, en el momento de su autopolimerización, no da lugar a fenómeno alguno de quemadura, ni tan siquiera de coagulación de las albúminas. Por otro lado, también bacteriológicamente se ha podido registrar la esterilidad de la resina autopolimerizable. Efectivamente, Coronel en su tesis doctoral ha ofrecido exámenes histológicos de tejidos vecinos a los acrílicos mostrando su completa tolerancia y ausencia de toda reacción inflamatoria. No existió fenómeno alguno de irritación, como tampoco presencia de tejido neoformado; es decir, nada que pudiera demostrar que el organismo tratara de desembarazarse del acrílico. Bien es verdad que los exámenes histológicos de Coronel se realizaron con piezas de acrílico incluídas de una manera absoluta en el organismo, y no como es el caso que se estudia, en los que una parte de la porción o pieza incluída está en relación con el medio exterior.

En este caso el diente de resina implantado da lugar a la formación periférica de un tejido conjuntivo, es decir, una especie de cápsula flexible que no expresa de ninguna manera intolerancia por parte del organismo.

Estas implantaciones intratisulares—dice Maurel—de no ser fijadas por medios artificiales (en las experiencias que comentamos: con las resinas autopolimerizables) no se adhieren íntimamente a los tejidos vecinos, pudiendo sufrir en consecuencia ciertos desplazamientos. Algunos autores han pretendido esta fijación por medio de hilos de tántalo o de vitalio, mientras que Maurel lo ha hecho por orificios o perforaciones realizadas, de sitio en sitio, en la raíz del diente de resina; perforaciones que permiten la invaginación de los tejidos a

través de estas perforaciones y que contribuyen a la fijación (?) del diente. De cualquier forma, la adaptación o, mejor dicho, la adherencia entre la pieza artificial y los tejidos orgánicos resultó siempre tan inconsistente que el fracaso era el resultado inevitable siempre.

Las resinas autopolimerizables vienen a plantear nuevamente el problema de las implantaciones no precisamente por nuevas posibilidades en cuanto al distinto comportamiento de los tejidos orgánicos, sino que la posibilidad de dar a la cavidad alveolar una forma retentiva ("cola de milano") permite el hecho capital de la retención en la posición original delacrílico *cementante*,acrílico en el que se fija el diente de resina previamente preparado. Como expresa claramente Maurel, la reacción tisular es una reacción de tolerancia y no de fijación; fijación, por otra parte, que la ha de realizar, repitámoslo, la resina autopolimerizable.

Ya hemos dejado expuesta la técnica de Rottemberg; solamente necesitamos insistir en el sentido de que la cavidad retentiva ha de conseguirse a expensas o en dirección del eje longitudinal, y menos posiblemente en dirección vestibulo-palatina. Lo que no se puede es extender o conseguir la retención en dirección mesio-distal, pues ello podría dar lugar a la perforación de los alvéolos vecinos, lo cual ha de evitarse de cualquier forma. Y aun en la misma dirección vestibulo-palatina ha de evitarse interesar las láminas interna o externa, para no dar lugar a su perforación. Tampoco en la misma dirección longitudinal del eje podemos trabajar libremente, dada la posibilidad, en el maxilar, de comunicarnos con terrenos vedados, como son: las fosas nasales, el seno maxilar, y mucho más fácil en los aun desdentados, en los que se encuentra éste muy cerca del reborde alveolar. En la mandíbula es, como ya hemos dicho, el canal dentario el que ha de evitarse, no injurindáolo o seccionándolo y provocar una neuritis o anestesia mentoniana. De todo lo cual se colige la constante presencia que hemos de tener de los conocimientos anatómicos de la región, circunstancia que puede condicionar la utilización de esta técnica de implantación, al hacer imposible la preparación de la imprescindible retención alveolar.

Rottemberg procede sólo a la implantación de dientes aislados e inmediatamente después de la extracción del natural correspondiente. Así que se trata ahora de pretender la misma técnica en alvéolos re-

sultantes de más antiguas extracciones y aun en alvéolos de dientes extraídos dos o tres años fecha, y más: sobre alvéolos tallados absolutamente en la cresta alveolar.

A nuestro parecer, la actual pretensión ofrece mayores posibilidades que las que siguen el criterio de implantar anclajes intraóseos de estructura metálica, y no sólo en cuanto a la reacción local de los tejidos, sino más posible también por la sencillez de la técnica.

Clínicamente se ha recurrido, por los mismos autores, a suturar la mucosa alrededor de la raíz del diente de resina (del cuello del diente), con objeto de evitar el refluir de la resina autopolimerizable o de fijación; pero tal pretensión fracasa frecuentemente, y aun ocurre que la mucosa no le cubra totalmente, lo cual no representa mayor inconveniente tratándose de alvéolos completamente artificiales.

Rottemberg reseca—repetiremos, para terminar—los tejidos blandos intra-alveolares, pero hace falta respetar cuidadosamente, como hemos dicho, la lámina externa del hueso y el epitelio gingival. Lo que no hace falta recalcar es la ventaja que supone hacer la implantación inmediata a la propia avulsión. Y ahora esperemos alguna comunicación de los colegas españoles que quieran seguir las experiencias que aquí nos llegan del otro lado del Océano y que todavía como europeos nos satisfacen.

Referencia J.A.D.A. VOL 43, DECEMBER 1951
PAG. 762

Algunos cambios en la subestructura básica del tejido conjuntivo que tienen lugar durante la erupción de los dientes (Engel, Milton B.: *Journal of Dental Research*", 30, 3, p. 322, 1951).

Se ha hecho un estudio de los cambios que ocurren en la subestructura básica del tejido conjuntivo que rodea a los dientes durante su erupción y crecimiento. Para fijar se empleó el método de congelamiento y secado, y mediante el empleo del procedimiento cácido-leucofucsina periódico se pudo observar la presencia de compuestos carbohidratados. En ciertos casos, como en los de fetos de cerdos y de ganado vacuno, así como en los casos de ratas tiernas, se observaron grandes cantidades de ácido hialurónico. Esto fué confirmado por viscosimetría con hialuronidasa. A medida que los dientes se acercan a la membrana mucosa oral, la sustancia básica sufre alteraciones. Se cree que se vuelve despolimerizada, a juzgar por su tendencia a unirse al azul de Evans inyectado, su reacción colorante cuando se emplea el método ácido-leucofucsina periódico y su mayor contenido de hidrato de carbono, soluble en el agua, pero insoluble en el alcohol.