

## ESTUDIO DENTAL Y RADIOGRAFICO DE LAS MUTILACIONES DENTARIAS

Por SAMUEL FASTLICHT

### INTRODUCCION

Este breve estudio sobre los dientes mutilados, hecho desde el punto de vista odontológico, tiene por objeto confirmar que las mutilaciones que comprenden incrustaciones, limaduras y extracciones dentarias, fueron ejecutadas en individuos vivos, lo cual se comprueba mediante las radiografías tomadas con este objeto.

Nuestro interés de cirujano dentista fué inicialmente impulsado por la esperanza de encontrar algunos trabajos relacionados íntimamente con la odontología. Conocíamos de antemano la habilidad manual de los indígenas y esperábamos, con razón, encontrar alguna prótesis, ya fuera de hueso, piedra o madera, en la cual se hubiesen reconstruido las piezas dentarias perdidas, o algunas obturaciones hechas en piezas posteriores que sirvieran a la restauración de la función masticatoria, y conocer el instrumental con que las llevaran a cabo, así como el utilizado para las extracciones dentarias.

Los cronistas describen los amplios conocimientos que alcanzaron los indígenas en el aprovechamiento de las propiedades terapéuticas de las yerbas medicinales; y tanto la medicina como la cirugía se practicaban en las épocas precolombinas, según lo demuestran los cráneos con trepanaciones ejecutadas en vivo, especialmente en Perú, en donde el enfermo sobrevivió por mucho tiempo a la peligrosa y delicada operación, como lo comprueba la zona osificada que, normalmente, exige un tiempo bastante largo para formarse.

En nuestra investigación hemos encontrado toda clase de facilidades y consejos muy valiosos de parte de los funcionarios del Instituto Nacional de Antropología e Historia, los señores doctor Alfonso Caso, doctor Rubín de la Borbolla y muy especialmente del profesor Javier Romero.

La hospitalaria actitud del Jefe del Departamento de Antropología Física me ha colocado en un campo distinto al que en un principio había buscado, aunque no por ello menos interesante, y sí muy relacionado con el problema odontológico prehispánico que nos preocupa, como lo son las mutilaciones dentarias.

### *LAS MUTILACIONES DENTARIAS*

Es bien sabido que las mutilaciones dentarias que comprenden limaduras e incrustaciones fueron ejecutadas con fines decorativos<sup>1</sup> o religiosos y, de ninguna manera, con el carácter terapéutico que en la actualidad les da la odontología.

Debemos reconocer en primer término que, efectuándose este trabajo en dientes de un ser vivo, los individuos que hacían estas manipulaciones debieron poseer ciertos conocimientos de anatomía dental, ya que observamos con admiración en la colección perteneciente al Museo Nacional de Antropología, que en la mayor parte de los dientes preparados para recibir las incrustaciones, las cavidades fueron hechas con tanta habilidad que muy pocas veces llegaron a lesionar los órganos más importantes del diente, como son los incluidos en el paquete vásculo-nervioso.

En términos generales, el proceso de preparación de la cavidad dentaria para una incrustación consiste en perforar, primero, el esmalte, que es bastante delgado, pero muy resistente, para después penetrar en la dentina, que es más gruesa y menos resistente a la perforación, encontrándose en seguida la cámara pulpar en donde se aloja el paquete vásculo-nervioso.

No conociendo bien la anatomía dental es fácil lesionar el nervio, de modo que, además del intenso dolor que se experimenta, el diente entra en un proceso patológico que lo imposibilita para desempeñar su función específica, degenerando más tarde hasta llegar a la muerte pulpar y produciéndose, finalmente, un absceso periapical.

Hemos examinado piezas que aún conservan las incrustaciones en su sitio y otras con las cavidades vacías por la pérdida de las mismas. Para des-

---

<sup>1</sup> Rubín de la Borbolla, D.F. *Types of Tooth Mutilation found in Mexico*. Am. J. Phys. Anthropol., V, 26, marzo 30, 1940.

cubrir la presencia de alguna lesión peridental hemos acudido a las radiografías, obteniendo resultados muy interesantes.

También hemos podido apreciar, a simple vista, que estos dientes provistos de incrustaciones fueron usados durante años, ya que en unos casos se nota un desgaste fisiológico, y que, en otros, a pesar de haberse fracturado algunos bordes del diente, el individuo seguía usándolos. Pero en la mayoría de los casos la mutilación no llegó a lesionar el nervio, lo que confirma los conocimientos que acerca de los tejidos dentarios poseían quienes se dedicaban a estos trabajos de decoración.

Sin embargo, se encontraron algunos casos, pocos por cierto, en los que la perforación dentaria lesionó el nervio y con el tiempo produjo un absceso periapical, hecho que también se ha confirmado por medio de la radiografía. Véanse figuras 1, 2, 3 y 4.

#### LAS MUTILACIONES EN VIVO

Hay quienes suponen que las decoraciones dentarias se hacían *post-mortem*, pues Ranke, citado por Dembo,<sup>2</sup> dice que la incrustación “era realizada sólo después de la muerte, tal vez como ornamento cadavérico”.

Hamy<sup>3</sup> despierta la duda al referirse al delicado y doloroso procedimiento que requiere la perforación del diente para la incrustación, y dice que “una operación tan prolongada sólo excepcionalmente podría llevarse a la práctica con éxito en el individuo vivo”.

Cuando se piensa, actualmente, en lo dolorosa que resulta una perforación dentaria, pese al adelanto de la ciencia en lo que se refiere a la anestesia y al instrumental moderno, no es difícil imaginar qué tan dolorosas hayan sido las limaduras y preparaciones dentarias que, como simple decoración, se hacían en aquella época, valiéndose de un instrumental primitivo.

Sin embargo, cronistas tan serios como Sahagún<sup>4</sup> y Landa<sup>5</sup> sólo lo mencionan, y si no describen la técnica e instrumentos empleados, por lo menos se refieren al hecho por ellos observado, es decir, que se limaban y pintaban los dientes con el fin de embellecerse. Pero lo que más convence de

<sup>2</sup> Dembo, Adolfo. *La Técnica de las mutilaciones dentarias en la América Precolombina*. Revista del Círculo Odontológico de Rosario, Argentina, enero-marzo, 1938.

<sup>3</sup> Hamy H. T. *Les mutilations dentaires au Mexique et dans le Yucatán*. Bull. et Mm. de la Soc. d'Anthr. de Paris, T. V. París, 1882.

<sup>4</sup> Sahagún, Bernardino de. *Historia de las cosas de Nueva España*. México, 1938.

<sup>5</sup> Landa, P., Fray Diego de. *Relación de las cosas de Yucatán*. México, 1938.

que las mutilaciones fueron hechas en vivo, son las imperfecciones en la preparación, que producían trastornos como la degeneración de la pulpa, y, consecuentemente, el absceso alveolar. La radiografía (figura 4-B) nos muestra la zona afectada por el absceso, de forma redonda, perfectamente limitada y de tamaño de un chicharo, que no puede confundirse con una destrucción accidental *post-mortem*.

Otros ejemplares nos evidencian que los dientes limados estaban lesionados; que prácticamente no podían usarse por su probable sensibilidad a los cambios térmicos, ya que en algunas limaduras se destruían grandes porciones de tejido dentario (figuras 2 y 3). Este hecho también se puede comprobar en dientes antagonistas que presentaron formación de sarro tanto en la parte labial como en la lingual, lo cual indica que, una vez limados, dichos dientes fueron poco usados desde el punto de vista fisiológico (figura 4-A).

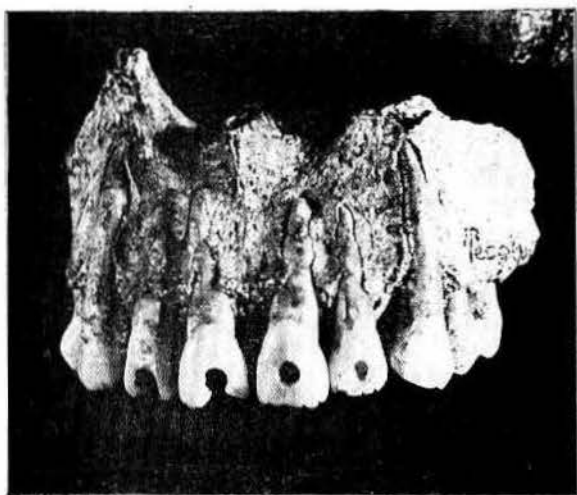
#### *EDAD EN LA QUE SE PRACTICABAN LAS MUTILACIONES DENTARIAS*

Las incrustaciones dentarias se hacían en adultos y su profundidad no lesionaba tejidos tan delicados como el nervio dentario. Sabemos que, en los niños, por su extraordinaria vitalidad, el paquete vásculo-nervioso ocupa una gran parte del diente y que, conforme éste se va calcificando, se reduce el tamaño de la pulpa que contiene el nervio. A esta edad, cualquiera perforación sería fatal para la vida del diente.

Pues bien, en la gran mayoría de los ejemplares que hemos observado, la pulpa dentaria no ha sido lesionada por la limadura ni por la preparación de la cavidad para recibir la incrustación.

Sin embargo, en un maxilar superior (procedente de Las Mesas, Veracruz), en el que los dientes fueron limados sin llegar a una profundidad exagerada, nos encontramos abscesos alveolares. La radiografía tomada del ejemplar (figura 4-B) revela que las pulpas de los dientes limados llenan casi todo el diente, y que la limadura, bastante superficial, llegó a lesionar en el paquete vásculo-nervioso dicha pulpa, provocando, como consecuencia, abscesos periapicales en los dos incisivos centrales superiores. Este hecho nos hace pensar que se hizo la mutilación en un individuo muy joven, de 12 a 13 años, por lo que es de admitirse que también se efectuaban mutilaciones en individuos muy jóvenes.

En México, la limadura, lo mismo que las demás mutilaciones, se hacía con piedra (Landa), hecho que se puede comprobar fácilmente con un

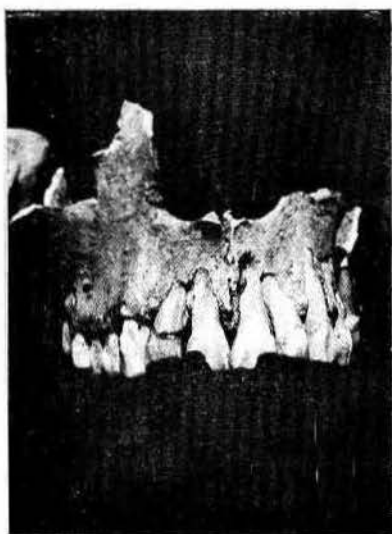


A



B

Fig. 1. A. Piezas mutiladas procedentes de Tecolpan, Tabasco, núms. 98-101. Nótese el absceso alveolar en el incisivo central izquierdo, resultado de una perforación demasiado profunda que llegó a lesionar el nervio. La sombra manifiesta la infección periapical del mismo central izquierdo.—B. Radiografía del ejemplar de Tecolpan.



A



B

Fig. 2. A. Piezas mutiladas procedentes de Xochicalco, Mor., núms. 175-179. Absceso alveolar del incisivo central izquierdo. La limadura llegó a lesionar la cámara pulpar, como se puede ver a simple vista en el ejemplar.—B. Radiografía del mismo ejemplar.

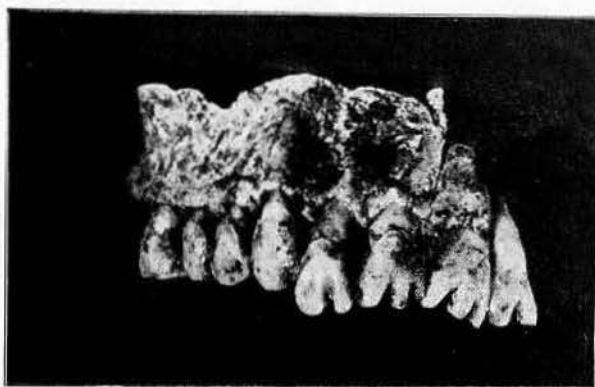


A



B

Fig. 3. A. Piezas mutiladas procedentes de Cholula, Pue., núms. 30-32, 87-88. En las mutilaciones se puede observar que considerables porciones de tejido dentario fueron limadas. La falta del incisivo central y la lesión ósea en la región apical correspondiente hacen pensar que la causa de la pérdida del diente fué un absceso, como resultado probable de una profunda y defectuosa limadura.—B. Radiografía del mismo ejemplar en que se revela una lesión ósea, bien definida, que corresponde a un absceso alveolar.



A



B

Fig. 4. A. Ejemplar procedente del Cerro de las Mesas, Ver., núms. 149-152. Obsérvense las limaduras en los cuatro incisivos. La formación del sarro indica que estos dientes fueron poco usados desde el punto de vista fisiológico.—B. Radiografía del mismo ejemplar: revela que la pulpa dentaria ocupa una gran parte del interior de los cuatro dientes incisivos, lo que ocurre en individuos muy jóvenes. Los abscesos, de tamaño considerable, que se pueden apreciar en los dos incisivos centrales, nos demuestran que la limadura se hizo en una edad muy temprana y que llegó a lesionar la pulpa dentaria, lo que no puede suceder en un adulto cuyos dientes tienen una cámara pulpar reducida, y gruesa capa de dentina que sirve de protección al paquete vascular-nervioso. En esta misma radiografía se puede observar bien el tamaño de la cámara pulpar del incisivo lateral derecho, y la lesión producida por la limadura. Compárese el canino inmediato que está perfectamente calcificado y en donde se observa la cámara pulpar reducida.



A

Fig. 5. A. Ejemplar procedente del entierro IX-2 A, Monte Negro, Oax. Se puede observar en este maxilar inferior la extracción reciente de la segunda premolar y la inclinación de la segunda molar por la pérdida prolongada de la primera, que fué extraída con mucha anterioridad.



B

Fig. 5. B. Radiografía del mismo ejemplar. Puede verse el tejido de nueva formación que llenó el alvéolo después de una extracción reciente.



vidrio de aumento en algunas limaduras que no resultaron perfectas. En cambio, Dembo nos habla de un procedimiento por medio de "láminas cortantes de sílex que producían incisiones oblicuas y verticales", según los experimentos hechos por Miller.

No es nuestra intención discutir en este lugar la técnica que se seguía en la preparación de las cavidades para las incrustaciones, pero sí creemos que llegó a emplearse el taladro, utilizado también para obtener los agujeros circulares practicados en las cuentas de piedra de los collares, máscaras, etc., el cual, al finalizar la época precolombina, bien pudo haber sido un tubo de cobre (Sahagún), usado con el auxilio de un polvo abrasivo; o, en épocas muy anteriores, tal vez haya sido dicho instrumento de cristal de roca.

En México, la incrustación tiene invariablemente la forma circular; pero en la costa ecuatoriana (Dembo), se conocía, además, la variedad cuadrangular.

Si la incrustación estaba pegada o colocada a presión, es un problema que se presta a discusión. Por las cavidades que hemos estudiado tenemos la convicción de que las incrustaciones fueron bien ajustadas y pegadas, así como la de que los residuos de una capa de material que en algunos ejemplares todavía se observa, podrían ser considerados como un pegamento similar al moderno cemento dental. En algunas cavidades el cemento está teñido de rojo, lo que tal vez se deba a que de este color se teñían los dientes (Sahagún), a que la pieza corresponde a un entierro secundario, al color del pegamento usado, quizás a los objetos asociados o al color mismo de la tierra de la región. Por el ajuste tan notable de las incrustaciones que todavía se encuentran en los dientes, suponemos que, en México, las incrustaciones fueron ajustadas a perfección y cementadas con un pegamento aún desconocido para nosotros, pero que ayudó a su perfecta conservación e impidió el avance de la caries. Si no hubieran sido pegadas, sino solamente puestas y ajustadas a presión, el medio bucal habría destruído rápidamente los tejidos expuestos a la caries, sobre todo en preparaciones de relativa profundidad.

#### *LA EXTRACCION DENTARIA*

La extracción dentaria fué practicada entre los habitantes de la América precolombina, según lo indica en varios entierros el hallazgo de unos maxilares desdentados en que faltan piezas tanto anteriores como posterior-

res, sobre todo premolares y molares. No se trata de alvéolos vacíos en que faltan las piezas por una pérdida *post-mortem*, sino de casos de individuos, jóvenes y adultos, que padecían caries y que, por lo mismo, deben haberse sometido a las extracciones dentarías. En estos casos se puede notar el alvéolo completamente relleno de tejido óseo, diferenciado, lo que no sucede tratándose de dientes que han sido expulsados de sus alvéolos por la piorrea.

La fotografía y la radiografía (figura 5, A y B) correspondientes a un mismo individuo del entierro IX-2A de Monte Negro, Oaxaca, muestran un alvéolo que pertenece a la segunda premolar inferior, totalmente relleno de tejido duro, de nueva formación, después de una extracción reciente (algunos meses antes de morir). El mismo individuo había sufrido una extracción de la primera molar inferior con mucha anterioridad, confirmándose la osificación perfecta del hueso y la inclinación de la segunda molar por la falta prolongada de la primera.

Hemos escogido uno de tantos maxilares prehispánicos que se encuentran en el Museo, no disponiendo del suficiente espacio en estas breves anotaciones para ilustrar este hecho con numerosas fotografías.

Hasta hoy no se han encontrado los instrumentos de que se valieron los dentistas de la época prehispánica para sus operaciones; pero tenemos la esperanza de encontrar algún día algunos de los implementos de que se sirvieron los antiguos médicos, dentistas o curanderos, para realizar la extracción dentaria.

Con gran curiosidad por encontrar raíces fracturadas, ya que es de imaginarse que el dentista primitivo también podría haber dejado raíces en el alvéolo en las extracciones poco felices, como acontece a los modernos, hemos revisado las radiografías hechas ex profeso, pero hasta ahora, en ninguna de ellas han aparecido, a pesar de que usaron, probablemente, instrumental muy primitivo y de no haber contado entonces con la valiosa ayuda de la radiografía moderna.

Por último, nos referiremos de una manera somera al problema de la caries, ya que no es el objeto de este estudio.

La caries dentaria no era desconocida a los habitantes prehispánicos de las antiguas tierras de México. Existe un concepto muy generalizado, pero erróneo, de que los indígenas precortesianos tenían tan perfecta dentadura que la caries les era extraña.

Los innumerables cráneos prehispánicos del Museo pueden testificar que el problema de la caries era relativamente frecuente y, en muchos casos, hemos encontrado abscesos alveolares, resultado de la caries penetrante.

te. Basta recordar las terapéuticas, éstas sí ampliamente descritas por los cronistas, que empleaban los indios para la curación de dolores de muelas y encías, para concluir que los dientes cariados constituían una considerable preocupación.

