

# **Criterios para la Diagnósis**

## **de las**

# **Mutilaciones Dentarias Intencionales**

por A. DEMBO, O. PAULOTTI y A. BILLINGHURST

---

Entre las alteraciones corporales del indígena americano, las mutilaciones dentarias —ya desde el Descubrimiento— llamaron poderosamente la atención de conquistadores y cronistas. Los relatores oficiales de la Conquista en tierra de México, Yucatán y el Tahuantinsuyu, abundan en referencias a tan insospechada práctica, atribuyéndole los significados más diversos. Posteriormente, las excavaciones realizadas en México, Centro América, Ecuador, Norte de Chile, Sudoeste de Bolivia y en la Argentina (regiones del Noroeste y Patagonia) han dado lugar al descubrimiento de un gran número de piezas que, en general, confirman las observaciones de los cronistas y permiten la apreciación directa de las mutilaciones. Este abundante material ha sido complementado modernamente por las comprobaciones de etnógrafos y viajeros, los cuales han evidenciado la frecuencia de dicha costumbre entre los pueblos americanos vivientes.

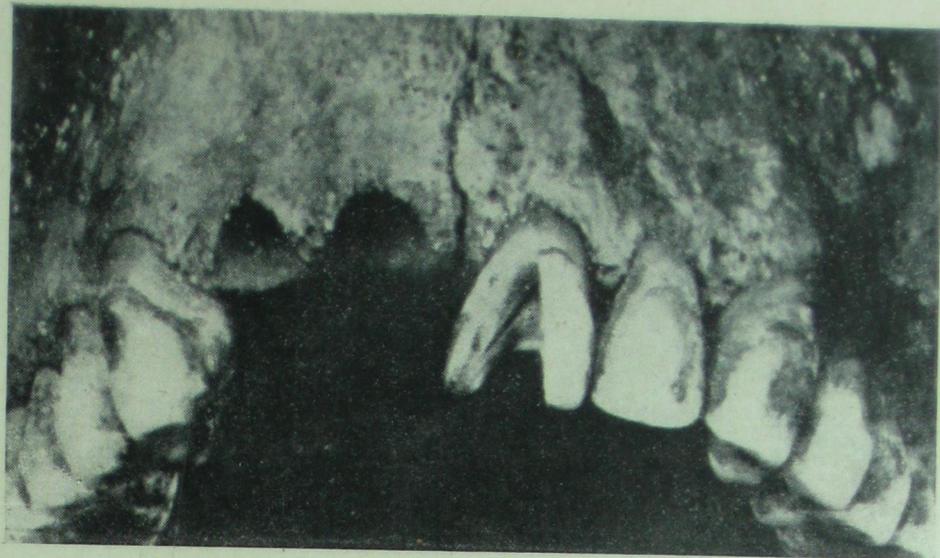
Si bien es cierto que con anterioridad hubo tentativas similares, puede afirmarse que el estudio sistemático de las mutilaciones dentarias y de sus problemas en América se inicia con A. T. Hamy en 1882. Desde entonces hasta la fecha se han publicado una cantidad relativamente grande de observaciones —arqueológicas sobre todo— que muestran cuán difundida era la práctica en tiempos anteriores a la Conquista. Entre los estudios modernos sobre la cuestión, los más importantes —sin duda alguna— son los de Marshall H. Saville, eminente arqueólogo, quien halló gran número de dientes intencionalmente mutilados en yacimientos de México, Centro América y Ecuador.

Por lo que se refiere a los indígenas de la República Argentina, el primer hallazgo de ejemplares mutilados corresponde al cráneo de Sayate (Puna de Jujuy), descrito por Chervin y estudiado poco después por Boman en su gran obra de conjunto *Antiquités de la Région Andine de la République Argentine et du Désert d'Atacama*. Posteriormente, y ya fuera de nuestro territorio, pero en regiones vecinas (SO. de Bolivia y N. de Chile), fueron exhumadas otras piezas con dientes probablemente mutilados, en forma semejante al ejemplar de Sayate: cráneos de Tchekar, Vilama y Tocarji. A éstas deben agregarse las observaciones de A. Dembo sobre dos cráneos procedentes de la región del Lago Buenos Aires (Patagonia Central) con los incisivos mutilados.

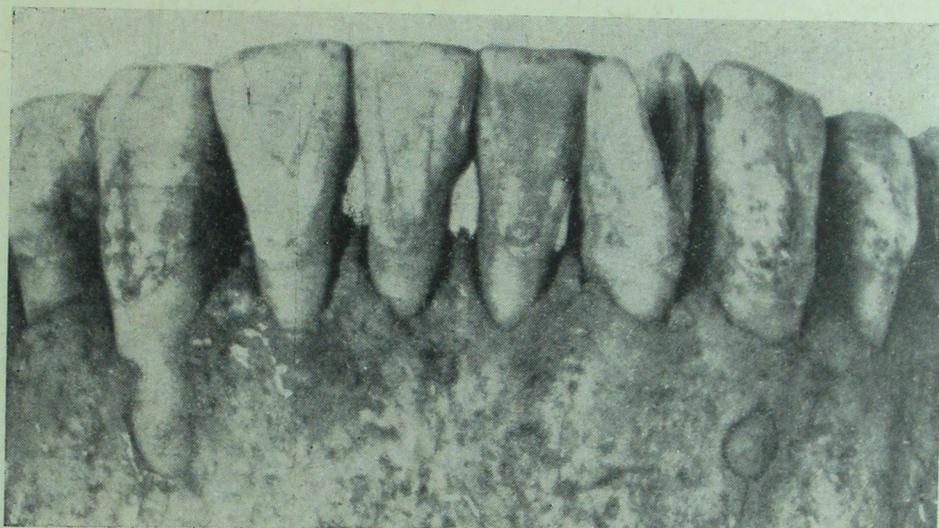
La determinación de la práctica entre los pueblos vivientes no ofrece, por lo común, mayores dificultades, ya que se halla sujeta a una técnica determinada, cobra tal o cual significado y se encuentra vinculada habitualmente a costumbres, ceremonias, etc., suficientemente conocidas por el etnólogo. Por el contrario, en el estudio de las piezas craneológicas suelen presentarse casos de difícil diagnosis, sobre todo cuando se trata de ejemplares de agrupaciones étnicas desaparecidas y de las cuales faltan en absoluto referencias escritas, sobre la práctica deformatoria. Mientras revisábamos las colecciones craneológicas de los Museos de Buenos Aires y La Plata tuvimos oportunidad de comprobar que ciertas fracturas *post mortem* pueden ser tomadas por mutilaciones intencionales, cuando no se está sobre aviso. Para evitar repeticiones inútiles, y también por razones de claridad, hemos creído conveniente presentar en esta nota algunos ejemplos representativos de dichas fracturas pseudo-artificiales que, por otra parte, son suficientes para plantear el problema y aclarar el criterio apto para distinguir las mutilaciones intencionales de las fracturas *post mortem*.

#### CARACTERES ESTRUCTURALES DE LAS FRACTURAS POST MORTEM

I. La pieza que nos orientó en estas indagaciones corresponde a un cráneo de indio boliviano, con deformación anular oblicua, que se conserva en el Museo de la Universidad Nacional de La Plata, en cuyo catálogo antropológico figura con el N° 1.349 (Lámina XIX, a). En el maxilar superior derecho faltan los incisivos central y lateral; los demás dientes se hallan en buen estado de conservación. El incisivo central izquierdo presenta una escotadura triangular cuyo vér-



*a*



*b*

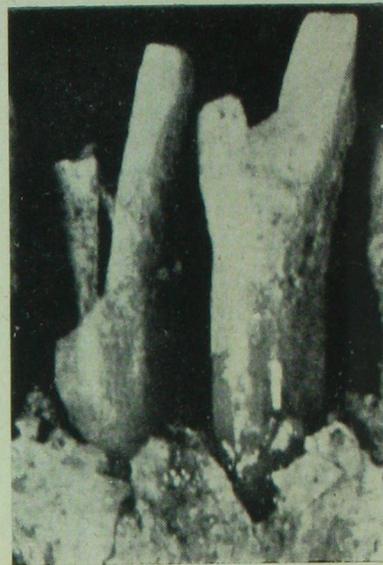


*c*

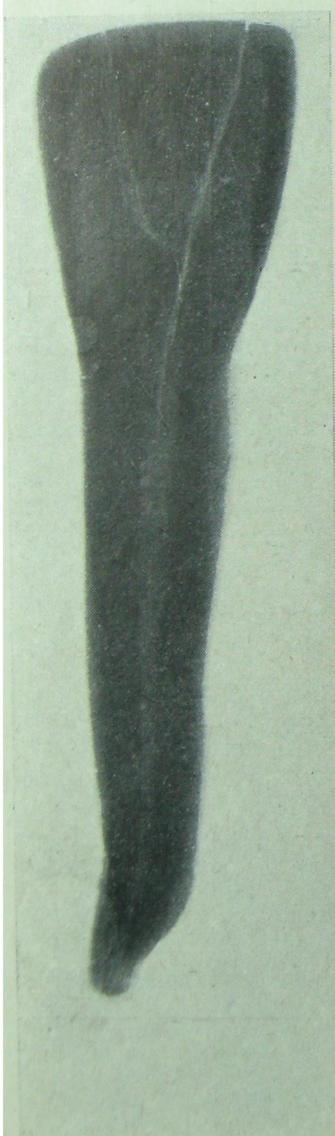
LÁMINA XIX. — *a*) Maxilar superior del cráneo N° 1349 del Museo de La Plata. El incisivo central izquierdo presenta una fractura *post mortem* en escotadura triangular; *b*) y *c*) Vistas frontal y lateral de la mandíbula del cráneo N° 1502 del Museo Etnográfico, procedente de La Poma (Salta), cuyo incisivo lateral izquierdo



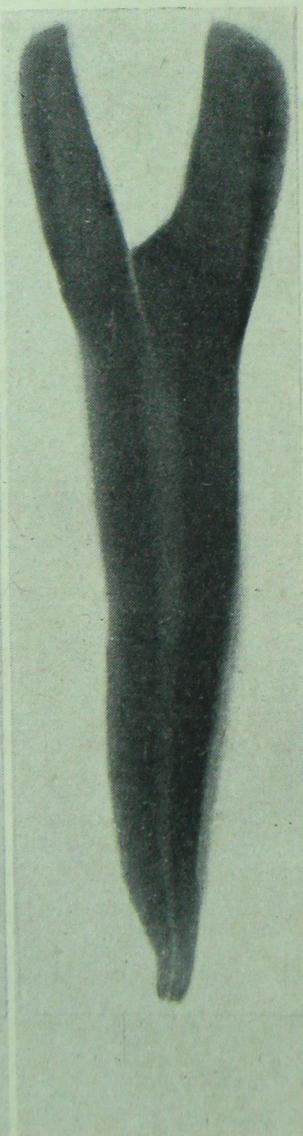
a



b



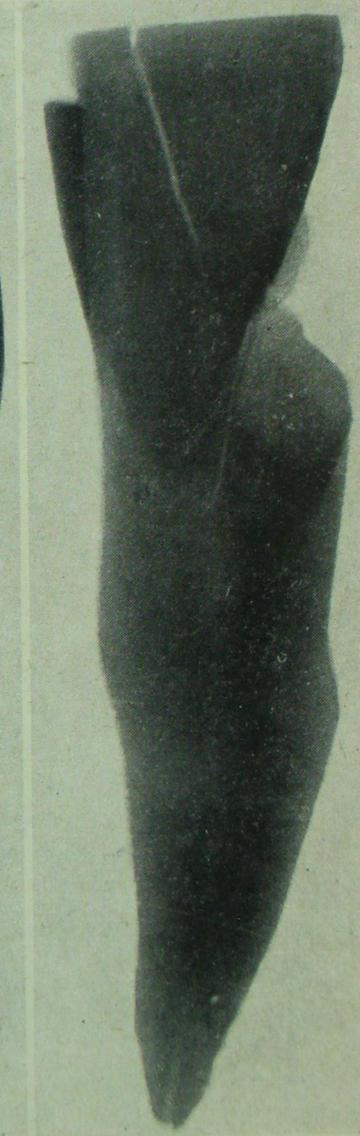
c



d



e



f

LÁMINA XX. — a) Maxilar inferior del cráneo N° 234 de las colecciones del Museo Etnográfico. Obsérvese la particular disposición de las líneas de fractura de ambos incisivos. b) Maxilar inferior del cráneo N° 1564 del Museo Etnográfico, con fracturas dentarias *post mortem*. c) Radiografía de un incisivo superior central izquierdo del cráneo procedente de Casabindo (Puna de Jujuy) mostrando líneas en forma de V. d) El mismo incisivo después de quitada la porción de la corona interpuesta entre dos fracturas en V. (nótese en

tice se aproxima al cuello del diente. Entre los planos de la escotadura, la cavidad pulpar aparece vacía y con la característica sección en forma de *v* invertida ( $\Lambda$ ). Las superficies de la fractura son lisas y dispuestas con bastante regularidad con respecto al plano de simetría del diente. Estas características recuerdan muy de cerca las supuestas mutilaciones descritas por Chervin para ciertos cráneos bolivianos, exhumados por la *Mission Française Créqui Monfort et Sénéchal de la Grange*. Y en verdad, hay que confesar que, a primera vista, el diente en cuestión tiene la apariencia de haber sido objeto de una acción intencional.

II. Sobre este particular tuvimos la primera duda, al enfrentarnos con la pieza N° 1.502 del Museo Etnográfico de Buenos Aires anexo al Instituto de Antropología de la Facultad de Filosofía y Letras (Lámina XIX, b y c). Se trata de un cráneo con mandíbula, procedente de La Poma, Provincia de Salta. En los maxilares superiores faltan los incisivos; los caninos están fracturados. Por lo que se refiere a la dentadura de la mandíbula, debe destacarse:

a) El incisivo lateral izquierdo se halla evidentemente alterado con respecto a su posición (*ectopía*), con lo que cambia la orientación normal de sus caras.

b) El mismo diente presenta una escotadura de sección triangular, cuya base corresponde al borde cortante, mientras el vértice mira hacia la raíz. En el fondo de la excavación, la cavidad de la pulpa se perfila con relativa nitidez. Las ramas conservan su altura normal. En la rama derecha, la cara interna (orientación con respecto al plano mediano del diente) es una superficie plana. Igualmente, la cara interna de la rama izquierda es una sección sensiblemente plana en los tres cuartos superiores, aproximadamente; pero en el cuarto inferior se desvía, alejándose más de la vertical. Por su cara interna, y a partir del fondo de la excavación, el diente presenta una línea de fractura de dirección vertical, hacia la raíz dentaria.

c) En la cara frontal de los demás incisivos existen líneas de fractura que se dirigen oblicuamente desde el borde cortante hacia la raíz dentaria, determinando, especialmente en el incisivo lateral derecho, una figura en forma de V.

d) En conclusión, el hecho de encontrarse en la misma mandíbula dientes con tan particulares sistemas de líneas en forma de V nos está indicando que la escotadura del incisivo lateral derecho —similar a la de la pieza anterior— es el producto de fracturas que

han interesado más profundamente a la pieza, provocando la separación del fragmento interpuesto.

III. Al ordenar un cajón con materiales osteológicos que acababan de ingresar a la sección Antropología del Museo Argentino de Ciencias Naturales<sup>1</sup>, recogidos en la región de Casabindo (Puna de Jujuy) por el Dr. Eduardo Casanova, hallamos entre algunos dientes que habían caído de sus correspondientes alvéolos, un ejemplar muy interesante. Se trata de un incisivo superior central izquierdo, cuyas características pueden apreciarse en los cuatro motivos de la lámina XX. Las caras anterior y posterior de la corona presentan un significativo sistema de *líneas de fractura*, que encierran una superficie triangular cuya base coincide con el borde cortante, hallándose el vértice dirigido hacia la raíz dentaria. La línea de fractura se prolonga hasta cerca de la región del cuello, por las superficies vestibular y lingual (considerado el diente en su posición normal), y se encuentra interrumpida por una sección transversal que ha determinado la caída de un fragmento de la corona, según se indica en la lámina XX, *d* y *f* c-f. El segmento central, comprendido entre las líneas de fractura, mantiene con el resto del diente una cohesión tan débil que bastaría una ligera presión para separarlo. Las figs. *c* y *e* corresponden al diente restaurado, visto por delante y por detrás.

Para los casos de fracturas en escotadura triangular que acabamos de presentar, es interesante destacar que sus direcciones de fractura coinciden con las líneas de unión de los lóbulos de crecimiento que se observan en los incisivos en desarrollo. De igual modo, en muchos otros tipos de fractura se disponen frecuentemente en cierto orden, impuesto en este último caso por los planos de separación de un tubérculo a otro, los que asimismo representan los puntos de mínima resistencia ofrecida por el diente a la presión mecánica productora de la fractura.

Los que están habituados a la observación de series craneológicas habrán podido averiguar que muchas veces los dientes presentan sorprendentes fracturas, en apariencia *sine lege*, pero que, ante un examen más detenido, muestran zonas *perfectamente regulares*. En efecto, las líneas o direcciones de fractura, en la gran mayoría de los casos, son longitudinales respecto al diente, originando, en consecuen-

---

1. Actualmente esta colección se custodia en el Museo Etnográfico (Instituto de Antropología), junto con todos los materiales osteológicos y etnográficos que pertenecieron hasta el 1946 al Museo nombrado en el texto.

cia, fracturas de regularidad geométrica. La orientación que siguen casi invariablemente estas líneas se puede explicar por la estructura histológica del esmalte. Como se sabe, éste está constituido por asociaciones iso-orientadas de prismas cristalinos, separados entre sí por una substancia intersticial cementaria. Al incidir una presión mecánica sobre el diente, la substancia cementaria ofrece la mínima resistencia y la fractura se produce por la separación del mismo de un paquete de prismas del esmalte, que transmite a la dentina la misma dirección de fractura. Por otra parte, las estrías que tan comúnmente se observan en las superficies fracturadas, son originadas por la disposición de los prismas del esmalte decusados, entrecruzados o suplementarios. Estas observaciones ponen en evidencia que las fracturas dentarias *post mortem* afectan particulares estructuras, cuyo reconocimiento tratamos en esta nota.

En conclusión, este último ejemplar, conjuntamente con los demás, prueba que determinadas fracturas *post mortem* pueden ser tomadas por mutilaciones intencionales. Como esta circunstancia no sólo ha tenido el efecto de abultar la literatura de las mutilaciones dentarias con descripciones de ejemplares que nada tienen de intencional, sino puede llevar la duda con respecto a la determinación de los ejemplares mutilados intencionalmente, se planteó desde el primer momento la necesidad de reunir el mayor número posible de indicios, recabados del análisis comparativo de las piezas intencionales y las fracturas *post mortem*, que pudiesen servir en la tarea de establecer diagnósticos bien fundados. Nuestra experiencia nos ha permitido determinar con estos elementos algunos criterios que se clasifican en dos series, la primera *morfológica* y la segunda *fisiológica*. Están basados los primeros en los caracteres exteriores, y los últimos en los caracteres fisiológicos de las mutilaciones intencionales. La aplicación de tales criterios puede, de un modo general, salvar las dificultades, cuando se está frente a piezas que sugieren dudas en el espíritu del investigador.

#### CARACTERES EXTERIORES DE LAS MUTILACIONES DENTARIAS INTENCIONALES

Nuestras observaciones se fundan en el examen de los caracteres externos del diente:

a) Las mutilaciones intencionales se practican (exceptuando la ablación y singularísimos casos de incrustación y tal vez de aguza-

miento), *exclusivamente en los dientes frontales* (incisivos y caninos), por ser éstos los más accesibles y visibles.

b) Las mutilaciones intencionales afectan la *corona del diente*, y sólo excepcionalmente el cuello, no llegando en ocasión alguna a interesar la raíz.

c) En las mutilaciones intencionales de varios dientes de un mismo individuo, se observa una *marcada uniformidad en la modelación artificial* de todos ellos. Cuando dicha modelación cambia de un diente a otro, nos hallamos ante un indicio negativo.

d) Entre los caracteres exteriores es importante comprobar si los dientes supuestamente mutilados de disponen obedeciendo a cierto *plan de simetría*. Se recordará que en casi todos los casos se acostumbra practicar la mutilación sobre dos o más dientes, siendo excepcionales las que interesan un solo diente (ablación). Además, las mutilaciones se realizan según una simetría preconcebida, con respecto al conjunto de los dientes mutilados; por este motivo las mutilaciones suelen ser *bilaterales*, es decir, que cada diente mutilado tiene su homólogo; v. g. incisivo inferior medio izquierdo e incisivo inferior medio derecho. En este sentido, el ejemplo de los Gurami (Veraguas) que practican con sus mujeres tan sólo la extracción del canino superior izquierdo, es una práctica absolutamente aislada. Como ejemplo positivo de simetría bilateral invitamos al lector a recordar la serie numerosa de piezas que aparecen en la literatura, entre ellas el cráneo patagón N° 167 del Museo Argentino de Ciencias Naturales<sup>2</sup>, descrito por uno de los autores (Lámina XXI). Es, al contrario, un ejemplo negativo la pieza N° 1.502 del Museo Etnográfico, anteriormente mencionada.

No obstante, tratándose de piezas de Museo, debe tenerse presente que ocasionalmente pueden perderse el o los dientes de un lado, restando solamente los del otro. En estos casos será preciso, para hacer el diagnóstico, profundizar los caracteres de los dientes que pudieran hacer sospechar una acción intencional, basándose en los demás criterios que se exponen en esta nota.

e) Se tendrá en cuenta si en el ejemplar supuesto mutilado, y en los demás dientes del mismo sujeto existen *líneas de fractura*. La presencia de las mismas, especialmente si se disponen en forma de V —como en el caso del ejemplar N° 1.502 del Museo Etnográfico—

---

2. Actualmente esta colección se custodia en el Museo Etnográfico (Instituto de Antropología), junto con todos los materiales osteológicos y etnográficos del Museo nombrado en el texto.

fico— es un poderoso argumento negativo con respecto a una acción intencional.

f) Por último, se examinará el aspecto de las superficies fracturadas; en las fracturas *post mortem* son, generalmente, *más ásperas, estriadas*, y la separación entre el esmalte y la dentina más claramente definida.

Debe tenerse presente que en los casos intencionales la saliva y los alimentos obran puliendo dichas superficies.

El profesor Imbelloni nos sugiere que, aun siendo más difícil —por el delicado carácter de la apreciación que requiere— no debe omitirse el indicio que puede brindar la propia fractura del diente, por medio de su figura geométrica. Según Imbelloni, las fracturas *post-mortem* en forma de V no son geoméricamente regulares, y presentan en cambio sus lados ligeramente cóncavos, formando una figura total débilmente cordiforme. Las fracturas intencionales, por el contrario, tienen sus lados más rigurosamente rectilíneos. Esta diferencia es debida al hecho que las fracturas naturales se producen en los planos de clivaje del diente, que son ligeramente curvos en su recorrido vertical, como lo revela la indagación de la estructura cristalina del esmalte.

#### CARACTERES FISIOLÓGICOS DE LAS MUTILACIONES DENTARIAS INTENCIONALES

Las observaciones que siguen se basan en un hecho bien conocido en Odontología, el que puede expresarse con las mismas palabras del Dr. Fish<sup>3</sup>: “Las perturbaciones pulpares acaecen tan pronto como el esmalte ha sido penetrado, permitiendo así que los agentes externos, ya sean mecánicos o químicos, se pongan en contacto con el protoplasma viviente de los túbulos de la dentina”. De ahí, pues, que la gran capacidad vital de la pulpa se ponga de manifiesto en el preciso momento en que los tejidos que la recubren y protegen son lesionados.

Esta reacción se traduce en la formación de *dentina secundaria* durante un período más o menos largo, podríamos decir “a distancia”, y tan es así, que en cortes efectuados en dientes que han sido obturados dos o tres años atrás, no aparece la formación de dentina secundaria. La capacidad generadora de la pulpa al producir esta clase de dentina, o neotejido, se manifiesta con más frecuencia en las caries no tratadas, que después de su curación y obturación.

3. Del “Departamento de Investigaciones” del *Chicago College of Dental Surgery*.

miento), *exclusivamente en los dientes frontales* (incisivos y caninos), por ser éstos los más accesibles y visibles.

b) Las mutilaciones intencionales afectan la *corona del diente*, y sólo excepcionalmente el cuello, no llegando en ocasión alguna a interesar la raíz.

c) En las mutilaciones intencionales de varios dientes de un mismo individuo, se observa una *marcada uniformidad en la modelación artificial* de todos ellos. Cuando dicha modelación cambia de un diente a otro, nos hallamos ante un indicio negativo.

d) Entre los caracteres exteriores es importante comprobar si los dientes supuestamente mutilados de disponen obedeciendo a cierto *plan de simetría*. Se recordará que en casi todos los casos se acostumbra practicar la mutilación sobre dos o más dientes, siendo excepcionales las que interesan un solo diente (ablación). Además, las mutilaciones se realizan según una simetría preconcebida, con respecto al conjunto de los dientes mutilados; por este motivo las mutilaciones suelen ser *bilaterales*, es decir, que cada diente mutilado tiene su homólogo; v. g. incisivo inferior medio izquierdo e incisivo inferior medio derecho. En este sentido, el ejemplo de los Gurami (Veraguas) que practican con sus mujeres tan sólo la extracción del canino superior izquierdo, es una práctica absolutamente aislada. Como ejemplo positivo de simetría bilateral invitamos al lector a recordar la serie numerosa de piezas que aparecen en la literatura, entre ellas el cráneo patagón N° 167 del Museo Argentino de Ciencias Naturales<sup>2</sup>, descrito por uno de los autores (Lámina XXI). Es, al contrario, un ejemplo negativo la pieza N° 1.502 del Museo Etnográfico, anteriormente mencionada.

No obstante, tratándose de piezas de Museo, debe tenerse presente que ocasionalmente pueden perderse el o los dientes de un lado, restando solamente los del otro. En estos casos será preciso, para hacer el diagnóstico, profundizar los caracteres de los dientes que pudieran hacer sospechar una acción intencional, basándose en los demás criterios que se exponen en esta nota.

e) Se tendrá en cuenta si en el ejemplar supuesto mutilado, y en los demás dientes del mismo sujeto existen *líneas de fractura*. La presencia de las mismas, especialmente si se disponen en forma de V —como en el caso del ejemplar N° 1.502 del Museo Etnográ-

---

2. Actualmente esta colección se custodia en el Museo Etnográfico (Instituto de Antropología), junto con todos los materiales osteológicos y etnográficos del Museo nombrado en el texto.

fico— es un poderoso argumento negativo con respecto a una acción intencional.

f) Por último, se examinará el aspecto de las superficies fracturadas; en las fracturas *post mortem* son, generalmente, *más ásperas, estriadas*, y la separación entre el esmalte y la dentina más claramente definida.

Debe tenerse presente que en los casos intencionales la saliva y los alimentos obran puliendo dichas superficies.

El profesor Imbelloni nos sugiere que, aun siendo más difícil —por el delicado carácter de la apreciación que requiere— no debe omitirse el indicio que puede brindar la propia fractura del diente, por medio de su figura geométrica. Según Imbelloni, las fracturas *post-mortem* en forma de V no son geoméricamente regulares, y presentan en cambio sus lados ligeramente cóncavos, formando una figura total débilmente cordiforme. Las fracturas intencionales, por el contrario, tienen sus lados más rigurosamente rectilíneos. Esta diferencia es debida al hecho que las fracturas naturales se producen en los planos de clivaje del diente, que son ligeramente curvos en su recorrido vertical, como lo revela la indagación de la estructura cristalina del esmalte.

#### CARACTERES FISIOLÓGICOS DE LAS MUTILACIONES DENTARIAS INTENCIONALES

Las observaciones que siguen se basan en un hecho bien conocido en Odontología, el que puede expresarse con las mismas palabras del Dr. Fish<sup>3</sup>: “Las perturbaciones pulpares acaecen tan pronto como el esmalte ha sido penetrado, permitiendo así que los agentes externos, ya sean mecánicos o químicos, se pongan en contacto con el protoplasma viviente de los túbulos de la dentina”. De ahí, pues, que la gran capacidad vital de la pulpa se ponga de manifiesto en el preciso momento en que los tejidos que la recubren y protegen son lesionados.

Esta reacción se traduce en la formación de *dentina secundaria* durante un período más o menos largo, podríamos decir “a distancia”, y tan es así, que en cortes efectuados en dientes que han sido obturados dos o tres años atrás, no aparece la formación de dentina secundaria. La capacidad generadora de la pulpa al producir esta clase de dentina, o neotejido, se manifiesta con más frecuencia en las caries no tratadas, que después de su curación y obturación.

3. Del “Departamento de Investigaciones” del *Chicago College of Dental Surgery*.

La dentina secundaria pasa a ser, por consiguiente, la nueva capa protectora con la cual se defiende la pulpa de la acción de los agentes externos.

Por otra parte, varios son los factores que pueden determinar la muerte de una pulpa *no expuesta*, y entre ellos merecen citarse ciertos traumatismos, variaciones térmicas bruscas, drogas tóxicas que atravesando los túbulos dentinales llegan hasta ella desintegrándola, y además la invasión de bacterias o de sustancias putrefactas tóxicas.

Cuando la pulpa se encuentra expuesta, como acontece en buen número de mutilaciones dentarias intencionales en forma de escotaduras angulares, su capacidad de reacción quedará anulada y bien pronto se producirá su licuefacción, la gangrena parcial o la necrosis total.

En la caries, en cambio, la acción de los elementos atacantes es en general lenta y, por lo tanto, da tiempo a la pulpa para reaccionar favorablemente, formando así dentina secundaria o translúcida; de la misma manera se comportará en los casos de abrasiones o también en los desgastes mecánicos producidos en las superficies triturantes de molares y premolares, y —en su ausencia— en caninos e incisivos.

Las mutilaciones practicadas por los indígenas con frecuencia se llevan a cabo en una sola sesión, y, como es fácil comprender, cuando son tan profundas que interesan la pulpa, exponiéndola rápida y violentamente, impiden la capacidad vital de esta última en beneficio de los tejidos dentarios tan seriamente mutilados y traumatizados; de esta manera las células odontoblásticas no sólo son incapaces de formar dentina secundaria, sino incluso impotentes para efectuar la autodefensa de la pulpa que, de este modo, queda expuesta a una muerte segura.

Desde el punto de vista que nos interesa —la producción o ausencia de dentina secundaria— las mutilaciones dentarias pueden ser separadas en dos categorías. La primera comprende aquellos casos en que llega a interesarse la pulpa, exponiéndola. En la segunda, las abrasiones no llegan hasta la cavidad pulpar.

Ya hemos analizado lo que sucede en el primer caso. En el segundo, el esmalte y la dentina traumatizados por la acción artificial, estimulan la actividad vital de la pulpa dentaria, que en la gran mayoría de los casos reacciona, dando por resultado la formación de dentina secundaria o translúcida, que, como ya se ha dicho, es una defensa contra los agentes exteriores.

En conclusión: las consideraciones precedentes hacen resaltar de cuán alto interés resulta el análisis al microscopio de finos cortes de

los dientes que se supone han sido objeto de una acción intencional, con el fin de comprobar si existe o no dentina secundaria. Véanse particularmente microfotografías de cortes de dientes normales, y compárense con las obtenidas de cortes de dientes cariados o muy desgastados, es decir, piezas sometidas a una acción destructora lenta.

Es preciso, sin embargo, reconocer que este criterio no basta, por sí solo, para definir categóricamente una mutilación intencional, ya que las escotaduras, según lo hemos observado en la primera parte de este trabajo, pueden ser un hecho *post mortem*. La ausencia de dentina secundaria puede dar al investigador una mayor certeza de que los dientes considerados fueron objeto de una modelación artificial, y no el resultado de un desgaste fisiológico.

Resumiendo, si el observador se vale *conjuntamente* de los indicios recabados del análisis morfológico y de las consideraciones fisiológicas que acabamos de exponer como elementos de juicio complementarios, puede abrigarse la seguridad de que toda confusión queda eliminada, y con ella el peligro de que se dé incremento a la publicación de falsas mutilaciones dentarias.