

VI Congreso Nacional de Paleopatología (2001)
¿Dónde estamos? Pasado, presente y futuro de la Paleopatología
 p. 359 - 366 / Ver Índice de Figuras al final del artículo.



Gonzalo, J.*; Trancho, G. J.*; Robledo, B.*

*Departamento de Biología Animal I (Antropología). Facultad de Biología. Universidad. Complutense de Madrid. Madrid 28040.

MODIFICACIONES INTENCIONALES DE LA CORONA DENTAL: LA MUTILACIÓN DENTARIA

RESUMEN: Las piezas dentarias son sin duda las estructuras anatómicas más mineralizadas del esqueleto. Probablemente, por esa razón son también las más frecuentes y mejor conservadas del registro fósil. La extraordinaria variabilidad de su morfología ha provocado que gran número de investigadores desarrollen técnicas de estudio centradas en la evaluación de aspectos macroscópicos o microscópicos de la dentición.

Tras la erupción en la cavidad oral, los tejidos dentales están sometidos a un paulatino proceso de envejecimiento que va modificando su forma original. El desgaste mecánico de la superficie de la corona depende de factores genéticos heredables como: calidad del esmalte, grado de dureza, plasticidad, etc., y de factores exógenos relacionados con la forma de vida o los hábitos nutricionales, caso del bruxismo o la composición de la dieta, entre otros. El grado de desgaste depende inexorablemente del tiempo de utilización de las piezas dentarias, por eso está correlacionado con la edad del individuo y puede verse afectado por el nivel abrasivo de la alimentación o la utilización de la dentición como herramienta cultural. Pero, además, la forma de las piezas dentarias también puede ser modificada artificialmente por razones culturales rituales o estéticas: pueden ser mutiladas. La mutilación dental está presente prácticamente en todo el mundo en cualquier época, aunque afecta especialmente a distintos grupos humanos de América, África y Asia. Nuestra investigación analiza aspectos de esta pauta cultural (tipología, método y distribución) al haber detectado un varón adulto con mutilación de los cuatro incisivos superiores en una serie hispanomusulmana de la Península Ibérica.

Considerando la información arqueológica del yacimiento, las características morfológicas del esqueleto analizado y el tipo de mutilación de las coronas dentales, en el trabajo se discute el posible origen subsabariano del individuo detectado.

PALABRAS CLAVE: Mutilación, diente, medieval, melanodermo, África subsabariana, España.

INTRODUCCIÓN

La morfología de las piezas dentarias está determinada por la composición genética del individuo. En ausencia de lesiones patológicas los genes establecen la forma inicial de la corona, su tamaño, color, calidad del esmalte, etc. Sin embargo, tras su erupción en la

cavidad oral, la utilización mecánica de los dientes genera el desgaste de su superficie y altera su forma original (Hilsson, 1996; Kurt et al., 1998). En realidad, según Alt y Pichler (1998), las modificaciones estructurales de las piezas dentarias pueden ser de dos tipos: intencionales y no intencionales. Las primeras tienen una naturaleza activa, es decir, el individuo busca, cau-

sa o quiere alterar conscientemente la morfología del diente (caso de la cirugía o la mutilación dental). Las segundas aparecen de forma pasiva, accidental o involuntaria, asociadas por lo general a actividades alimenticias (selección, preparación o consumo de nutrientes), ocupacionales (uso de los dientes como herramienta o tercera mano) o hábitos higiénicos y culturales (palillos, pipa de fumador) entre otras.

Este trabajo trata de evaluar un tipo específico de modificación intencional de la corona dental: la mutilación. El interés por estudiar dicho aspecto se basa en el descubrimiento de un individuo medieval que presenta este tipo de alteración. En general, las mutilaciones corporales están relacionadas con razones estéticas, sociales, mágicas etc., y su frecuencia y variabilidad es tal, que en muchas ocasiones pueden ser utilizadas incluso como identificadores de un grupo social determinado. Nuestra investigación pretende analizar el tipo de alteración y estimar el origen geográfico del patrón cultural que afecta al individuo analizado.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material estudiado pertenece a la intervención arqueológica de urgencia realizada en el yacimiento denominado Acera de San Ildefonso entre los meses de Junio y Agosto de 1996 (Robledo y Trancho, 1997). Los enterramientos analizados formaban parte de la Maqbarat Bab Ilbira cuya utilización parece documentada, por las excavaciones realizadas en los últimos años en Avda. de la Constitución-Triunfo, Hospital Real, Café de Zeluán, Calle del Agua y Hornillo de Cartuja, entre los siglos XIII al XV d.C.

Se detectaron un total de treinta y dos individuos, tres de los cuales tienen en común la existencia de un marcado prognatismo, la ausencia de borde inferior delimitado de la apertura piriforme e índices nasales camerrinos o hipercamerrinos; caracteres que en conjunto pueden asociarse con poblaciones negroides subsaharianas. Entre ellos destaca el propósito de la presente investigación, un varón adulto, menor de 35 años, siglado como SI-5.0, que presenta mutilados los cuatro incisivos superiores. La práctica cultural observada interesa ambos ángulos de la corona, mesial y distal, excepto en el caso del incisivo lateral izquierdo (22) que sólo tiene afectado el borde distal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El individuo es mesocráneo, con crotáfatas ligeramente acentuadas y área nugal poco rugosa. Sus

mastoides son pequeñas y la glabella está poco desarrollada, pero tiene arcos superciliares marcados, la frente inclinada y el borde de las órbitas romo. Su apertura nasal es ancha, sin borde inferior delimitado y con unas dimensiones morfológicas dentro de la camerrinia. Posee un evidente prognatismo alveolar. La órbita izquierda presenta cribra orbitaria de tipo porótico según la escala de Knip y en la bóveda craneal se detecta una ligera hiperostosis porótica. Además, muestra bandas de hipoplasia del esmalte dental en incisivos y caninos de maxilar superior e inferior. En conjunto, todas estas lesiones indicarían que durante su infancia se vió afectado por carencias nutricionales y/o por enfermedades infectocontagiosas de forma importante y repetida.

La mandíbula, robusta, presenta cóndilos grandes, un mentón cuadrangular y los gonios evertidos. El primer molar inferior derecho (46) tiene caries de cuello que afecta sólo al esmalte. Resulta evidente la paradontolisis asociada al depósito de sarro dental, especialmente en la mandíbula inferior, en las caras vestibulares y linguales de todas las piezas conservadas. Pero lo que más llama la atención es la modificación intencional de los bordes mesiales y distales de los incisivos superiores (*Figura 1*).

Dicha alteración alcanza un tercio de la altura de la corona, aproximadamente, y no produjo ninguna afección cariogénica o pulpar posterior. La técnica empleada modifica el contorno del diente en ambos ángulos de la corona del 11, 12 y 21, así como el ángulo distal del 22, reduciendo la superficie de las caras oclusales de forma significativa (*Figura 2*). El estudio macroscópico sugiere que se procedió a modificar el contorno del diente cortando los ángulos de las cuatro piezas mencionadas. Desconocemos los motivos o finalidades de dicha práctica, pero éstos no estaban relacionados con cuidados sanitarios del diente ya que las piezas alteradas son normales y no muestran ninguna patología. Deben suponerse, por tanto, hipótesis alternativas relacionadas con la ornamentación personal, expresión de duelo, ritos de iniciación, etc.

LA TIPOLOGÍA:

Las mutilaciones dentales son en realidad una característica de origen cultural. Para algunos autores la mutilación de las piezas dentarias constituye una forma de decoración corporal similar a los tatuajes y escarificaciones. Son numerosas las poblaciones de África, Asia, Australia y América que alteran artificialmente la forma de sus piezas

dentarias mediante prácticas intencionales que pulen, cortan, tallan, e incluso extraen incisivos, caninos o premolares. Probablemente los molares no se ven afectados por esta práctica porque dichas estructuras son menos visibles y por tanto su alteración estética resulta menos efectiva.

El estudio de la mutilación dental ha ocupado a muchos investigadores. Las primeras referencias escritas de esta práctica están fechadas en el siglo XVI tras la llegada de los conquistadores españoles a América (Hoffmann-Axthelm, 1975a y 1975b). En realidad, la distribución de las mutilaciones dentarias es muy amplia en el continente americano y se extiende geográficamente desde Argentina hasta el SO de Estados Unidos (Romero, 1958). La cronología abarca desde el siglo XIV a.C. de El Arbolillo (México) hasta la actualidad, ya que aún se mantiene entre los indios Ticuna de la Amazonía (Garve, 1995). Romero es sin duda el autor con mayor dedicación a este tema; constituyen referencias clásicas sus trabajos de 1951 y 1958, porque define en ellos la tipología (*Tabla 1*) de las mutilaciones dentarias prehispánicas. Considera tres tipos de modificación, aquellas que interesan al contorno del diente, a la cara anterior o vestibular y las que afectan, al mismo tiempo, a ambas zonas de la corona.

Tabla 1: Modalidades fundamentales de las mutilaciones dentarias en el continente americano según Romero.

Mutilación dentaria de carácter intencional	
1 Modificación del contorno del diente	A, en el borde incisal
	B, en un ángulo de la corona
	C, en los dos ángulos
2 Modificación de la cara vestibular	D, mediante líneas
	E, mediante incrustaciones o remoción del esmalte
3 Modificación del contorno y de la vestibularción	F, en el borde incisal con líneas en la cara anterior o cara con remodelación de parte del esmalte
	G, en el borde incisal, en uno o ambos ángulos, e incrustaciones

Como puede observarse en el primer grupo la modificación puede afectar al borde incisal, al ángulo mesial, al distal y a ambos, definiendo tres clases (A, B y C). En el segundo grupo la modificación se debe a la existencia de líneas sobre el esmalte, a la presencia de incrustaciones en la cara anterior o a la remoción de parte del esmalte de dicha cara (clases D y E). El tercer grupo presenta

una combinación de los anteriores ya que se producen al mismo tiempo modificaciones del contorno y de la cara vestibular de la pieza dental; alteraciones que pueden acompañarse de incrustaciones de piedras semipreciosas (clases F y G). Cada una de estas siete clases generales es subdividida posteriormente en nuevos tipos morfológicos designados por números hasta un total de cincuenta y nueve formas distintas (*Figura 3*) (Romero, 1970).

Lo interesante de esta práctica es que no suele afectar a una sola pieza dentaria. Por lo general se altera todo un conjunto de dientes para definir cierto patrón estético. El individuo estudiado aquí tendría una mutilación que podemos clasificar como de tipo C6 (11, 12 y 21) y B1 (22) según la clasificación de Romero. Cabe preguntarse la razón por la que no existe simetría en el caso que nos ocupa. Lo lógico es que el 22 hubiese sido tallado del mismo modo que el 12, pero no ocurre así.

Pero no sólo en América existen técnicas intencionales de mutilación dental. Romero (1958, 1970) plantea la posible conexión de estas prácticas culturales del continente americano con las de diferentes zonas del sur de Asia (Mikawa, Japón). Hoy disponemos de datos que corroboran alteraciones intencionales de la dentición en la población de *Minatogawa* (Okinawa, Japón) hacia el 17.000 BP, los *Jomon* de Japón (12.500 a 2.200 BP) y posiblemente en algunas poblaciones neolíticas chinas (Wu, 1992; Scott y Turner, 1997). De ese modo el origen cultural de las mutilaciones dentarias no sería centroamericano como se pensaba a mediados de siglo, podría estar asociado con poblaciones del Viejo Mundo.

A la diversidad de formas definidas por Romero (*Figura 3*) debemos añadir la avulsión dental completa, es decir la extracción intencional de piezas dentarias sanas y perfectamente funcionales. Existe entre los Oknia de Australia Central, pero también está presente en numerosas poblaciones subsaharianas hoy día. Los dientes afectados suelen ser los incisivos, superiores o inferiores, en mayor o menor número. La extracción de los dos incisivos centrales inferiores es muy común en Nigeria (*Yorabu* y *Hausa*), pero se extiende hasta la zona occidental del Nilo bordeando la República Democrática del Congo (*Luba*) y el Norte de Uganda (*Pokot*). También aparece entre los *Mambwe* de Zambia, Tanzania y Malawi, incluso en Namibia (*Herero*). Ocasionalmente la mutilación afecta también a los caninos inferiores (Halestrap, 1971). Los Tonga de Zambia extraen los cuatro incisivos superiores, mientras que los

Mhuila de Angola mutilan sólo los dos incisivos centrales (Jones, 1992).

¿CUÁL ES LA TÉCNICA DE MUTILACIÓN?:

Se conocen distintas técnicas de mutilación dental: limado, fractura, corte, incrustación y extracción (Cottone y Standish, 1981; Scott y Turner, 1997). De todas ellas posiblemente el limado es la más común (Cifuentes, 1963); consiste en frotar con un objeto duro la superficie del esmalte hasta desgastar parte del diente.

Los procedimientos de fractura y corte se basan en la utilización de herramientas de piedra o metal para golpear o cortar la pieza dental. Generalmente se introduce en la cavidad oral una estructura de madera que sirve de yunque y mordaza para evitar que el individuo cierre la boca. La persona que realiza la intervención golpea sobre un objeto afilado que apoya en el diente (cuchillo, machete, cincel, punta de lanza, hacha) con un martillo o una piedra (Halestrap, 1971). De esa forma salta un pequeño fragmento de la corona. El resto de la pieza puede ser retocado o limado para igualar bordes y darle una forma simétrica respecto al diente de la otra hemimaxila (Fitting, 1989). En estos casos la intervención no suele verse acompañada por anestésico de ningún tipo. La técnica utilizada con el individuo SI-5.0 corresponde probablemente al procedimiento de fractura ya que el 22 presenta un borde claramente irregular que no ha sido retocado.

La incrustación es la técnica más compleja; no sólo por la dificultad en el tallado de la cavidad que debe soportar la piedra semipreciosa, sino porque su profundidad no debe afectar a la cámara pulpar y se necesita de un material adhesivo (cemento) que actúe como pegamento. Numerosos investigadores afirman que los responsables de esta técnica eran verdaderos joyeros-dentistas. La perfección y exactitud de la cavidad en la cara vestibular del diente sugiere la utilización de instrumentos específicos o especializados. Se ha sugerido el uso de un taladro cilíndrico tubular, utilizando como esmeril el cuarzo pulverizado. Sabemos que dicho instrumental se empleaba para perforar objetos de piedra y huesos. El dolor podría ser paliado (Cifuentes, 1963) mediante el consumo de algún tipo de anestésico, bien coca o ciertos hongos alucinógenos, sustancias de uso común entre los indios mesoamericanos y que son descritos por los cronistas españoles. Sin embargo, en algunos casos no existe pulido (Cifuentes, 1963) y el procedimiento de tallado

debía basarse en la utilización de un cincel, sugiriendo un golpe directo y traumático sobre el esmalte dental (Ubelaker, 1986a y 1986b). Una vez generada la cavidad en la cara vestibular del diente, se colocaba jade, jadeíta, hematita, pirita, turquesa, cristal de roca, obsidiana, oro, etc. en la zona horadada y se fijaba mediante la utilización de un cemento cuya composición era esencialmente fosfato cálcico, sílice, alguna substancia mucilaginoso desconocida y otros elementos químicos como aluminio, magnesio, hierro, manganeso, cobre y estroncio en menor proporción (Cifuentes, 1963; Fastlicht, 1976).

La extracción suele producirse mediante presión o por un golpe brusco directo. Sólo recientemente se utilizan alicates o instrumental odontológico sustitutivo. En algunos casos (Uganda y Congo) la mutilación ocurre sobre la dentición decidual (enucleación decidual) o a temprana edad, aprovechando la formación incompleta de la raíz (Pindborg, 1969). En otras ocasiones, dada la edad del sujeto, el traumatismo provoca la destrucción del soporte óseo del diente. La enucleación infantil suele afectar a los caninos deciduales, provocando infecciones severas e incluso daño estructural a los gérmenes dentales de los caninos permanente (Halestrap, 1971). La extracción genera además una aparente sobreerupción de las piezas opuestas conservadas ya que no se produce la oclusión y no hay desgaste de la corona.

¿CUÁL ES SU SIGNIFICADO?:

Las razones profundas de la mutilación dental son difíciles de elucidar. Obviamente no existe un patrón común a todas las sociedades que la practican. Algunos grupos humanos la explican en relación a rituales religiosos (pubertad, iniciación) o la existencia de totems (Fitting, 1989). Aparecen así denticiones que recuerdan a las de ciertos animales con los que conviven o se relacionan (Jones, 1988): león (*Chokwe*), cocodrilo, jaguar, piraña (*Ticuna*), buey (*Tonga*) y cabra. Para otros se trata de identificadores de grupo, o son signos cuya forma permite conocer el origen étnico de la persona. Según Jones (1992) la mutilación de los bordes mesiales de los dos incisivos centrales superiores en forma de V invertida de los *Lozi* y *Ngangela* es uno de los criterios para identificar a dichos grupos tribales subsaharianos (ambos se consideran primos) y distinguirlos de los *Herero* que además de esa alteración extraen los incisivos centrales inferiores. Otros pueblos africanos (*Lunda* o *Babiga*) mutilan sus dientes por simples

motivos estéticos o de belleza, e incluso algún grupo étnico, asocia la mutilación con aspectos funcionales: los *Nawdi* de Uganda extraen los dos incisivos centrales inferiores para que el alma pueda entrar y salir del cuerpo durante el sueño; mientras que los subsaharianos *Pokot*, *Yorabu* y *Hausa* la explican para favorecer el paso de la comida en caso de que se bloquee la mandíbula y no se pueda abrir la boca. Como puede observarse cada cultura tiene sus propias razones.

Tampoco es constante la edad a la que se produce la mutilación dental y puede afectar a uno o a ambos sexos. En algunos grupos humanos subsaharianos es posible encontrarla durante la infancia, a los 8-9 años, pero por lo general se presenta durante la pubertad, hacia los 12-14, lo que sugiere ritos de iniciación o reconocimiento social. Jones (1992) refiere casos en poblaciones africanas actuales de la etnia *Chokwe* en torno a los 20 años.

En España son excepcionales los casos arqueológicos en los que se han detectado mutilaciones dentales *intra vitam*. Campillo (1994) señala la presencia de este tipo de lesiones en incisivos de la Cova del Frare (Barcelona) fechados hacia el 2500 a.C., aunque en su opinión, las lesiones pudieran ser compatibles con la utilización de los dientes como herramienta durante el aprovechamiento cultural de algunas fibras vegetales duras. Similar propuesta hace para el yacimiento paleocristiano de Gerena (Sevilla).

En poblaciones de época moderna se han observado pseudopatologías asociadas al empleo frecuente de pipas de fumador (Etxeberria, comunicación personal); pero en esas ocasiones se ven afectados los dientes de ambos maxilares y si se conservan son fáciles de detectar. Las lesiones de SI-5.0 no pueden ser de este tipo ya que no se existe ningún tipo de lesión en los dientes del maxilar inferior (Figura 4) y no pueden ser accidentales o involuntarias dada la simetría de las alteraciones. Se trata por tanto de mutilaciones dentales intencionales.

Puesto que las características antropológicas sugerían que se trataba de un individuo negroide, procedimos a estudiar qué poblaciones subsaharianas practicaban este tipo de alteración dental. El resultado de la búsqueda bibliográfica sugiere que su tipología es similar a la técnica desarrollada por el pueblo bantú *Basakata*. Este grupo humano habita un área de la actual República Democrática del Congo, entre los ríos Kwa y Lukenio, ambos afluentes del Congo y a unos 200 Km de Kinshasa (Fitting, 1989). Tradicionalmente alteran los cuatro incisivos superiores mediante un pequeño cincel

con forma de hoja. La herramienta es golpeada por un mazo de madera o un palo, de forma repetida mediante pequeños golpes mientras el sujeto permanece tendido sobre el suelo o sobre las piernas del *mukeba nemini* (herrero de los dientes) como lo denominan sus vecinos los Bayansi. La razón aducida para esta práctica es la belleza y si lo hacen es simplemente por tradición ancestral, no por motivos totémicos.

La presencia de personas negras en al-Andalus en época medieval está documentada y era conocida con anterioridad. Existen referencias de toda índole, actas de compraventa de esclavos, contratos matrimoniales, pintura, incluso libros de viaje, en los que se hace constar la procedencia de las personas o los países y ciudades visitados (Arié, 1993). Por tanto, el descubrimiento de restos humanos con características compatibles con poblaciones subsaharianas en la Maqbarat Bab Ilbira era factible y probablemente no son los únicos enterramientos de este tipo. Creemos más interesante haber detectado un varón con mutilaciones dentales similares al patrón actual de los *Basakatas*. Este hecho plantea nuevas cuestiones; si suponemos que el tipo de alteración de la corona es exclusivo de ese grupo humano, tendríamos pruebas directas de la presencia de individuos bantú en la Península Ibérica antes del siglo XV. ¿Por qué razón llegaron a al-Andalus?. ¿Lo hicieron voluntariamente?

BIBLIOGRAFÍA

- ALT, K. W. y PICHLER, S. L.; 1998: Artificial modifications of human teeth. En: *Dental anthropology. Fundamentals, limits and prospects*. Springer Wien. págs. 387-416 New York.
- ARIE, R.; 1993: *España musulmana. (Siglos VIII-XV)*. Editorial Labor. Barcelona.
- CAMPILLO, D.; 1994: *Paleopatología. Los primeros vestigios de la enfermedad*. Ed. Fundación Uriarch 1838. Barcelona.
- CIFUENTES, O.; 1963: *Odontología y mutilaciones dentarias mayas*. Editorial Universitaria. Guatemala.
- COTTONE, C. G. y STANDISH, S. M. (eds); 1981: *Outline of forensic dentistry*. Chicago: Yearbook Medical Pub.
- FASTLICHT, S.; 1976: The importance of oral hygiene among the aztecs and the treatment of halitosis. *Quintessence International*, 1: 55-61.
- FITTING, A.; 1989: Les mutilations dentaires dans le cadre des mutilations rituelles. *Actualités odonto-stomatologiques*, 166: 191-203.

- GARVE, R.; 1995: Indianer-am Amazonas. Tanner. Adliswil.
- HALESTRAP, D. J.; 1971: Indigenous dental practice in Uganda. *Brit. Dent. J.*, 131: 463-464.
- HILLSON, S.; 1996: *Dental anthropology*. Cambridge Univ. Press.
- HOFFMANN-AXTHELM, W.; 1975a: Dentistry in precolumbian America (I). *Quintessence International*, 8: 59-65.
- HOFFMANN-AXTHELM, W.; 1975b: Dentistry in precolumbian America (II). *Quintessence International*, 9: 61-66.
- JONES, A.; 1988: Kubangwa. *Brit. Dent. J.*, 164: 125.
- JONES, A.; 1992: Tooth mutilation in Angola. *Brit. Dent. J.*, 173: 177-179.
- KURT, W. A.; ROSING, F. W. y NICOLA, M. T.; 1998: *Dental anthropology*. Fundamentals, limits and prospects. Springer Wien. New York.
- PINDBORG, J. J.; 1969: Dental mutilation and associated abnormalities in Uganda. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 31: 383-390.
- ROBLEDO, B. y TRANCHO, G. J.; 1997: Análisis antropológico de la población musulmana de Maqbarat Bab Ilbira (Acera de San Ildefonso). (Informe para la Junta de Andalucía). En prensa.
- ROMERO, J.; 1951: *El arte de las mutilaciones dentarias*. Enciclopedia mexicana de arte. México D.F.
- ROMERO, J.; 1958: *Mutilaciones dentarias prehistóricas de México y América en general*. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- ROMERO, J.; 1970: Dental mutilation, trephination, and cranial deformation. En *Physical Anthropology Handbook* Mid. Am. Indians 9. págs: 50-67.
- SCOTT, G. R. y TURNER, C. G.; 1997: *The anthropology of modern human teeth*. Cambridge Univ. Press.
- UBELAKER, H.; 1986a: Alteraciones dentales en el Ecuador prehistórico. *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana*, 6: 89-94.
- UBELAKER, H.; 1986b: Dientes humanos taladrados de la costa ecuatoriana. *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana*, 6: 95-98.
- WU, X.; 1992: Origins and affinities of the Stone Age inhabitants of Japan. En: *International symposium on Japanese as a member of the Asian and Pacific populations*. Hanihara K. (ed.) págs: 1-7. International Research Center for Japanese Studies. Kioto.

Gonzalo, J.; Trancho, G. J.; Robledo, B.

MODIFICACIONES INTENCIONALES DE LA CORONA DENTAL: LA MUTILACIÓN DENTARIA

Índice de Figuras



Figura 1. Vista frontal del maxilar superior del individuo SI-5.0.



Figura 2. Detalle de las alteraciones intencionales detectadas en los incisivos 11, 21 y 22.

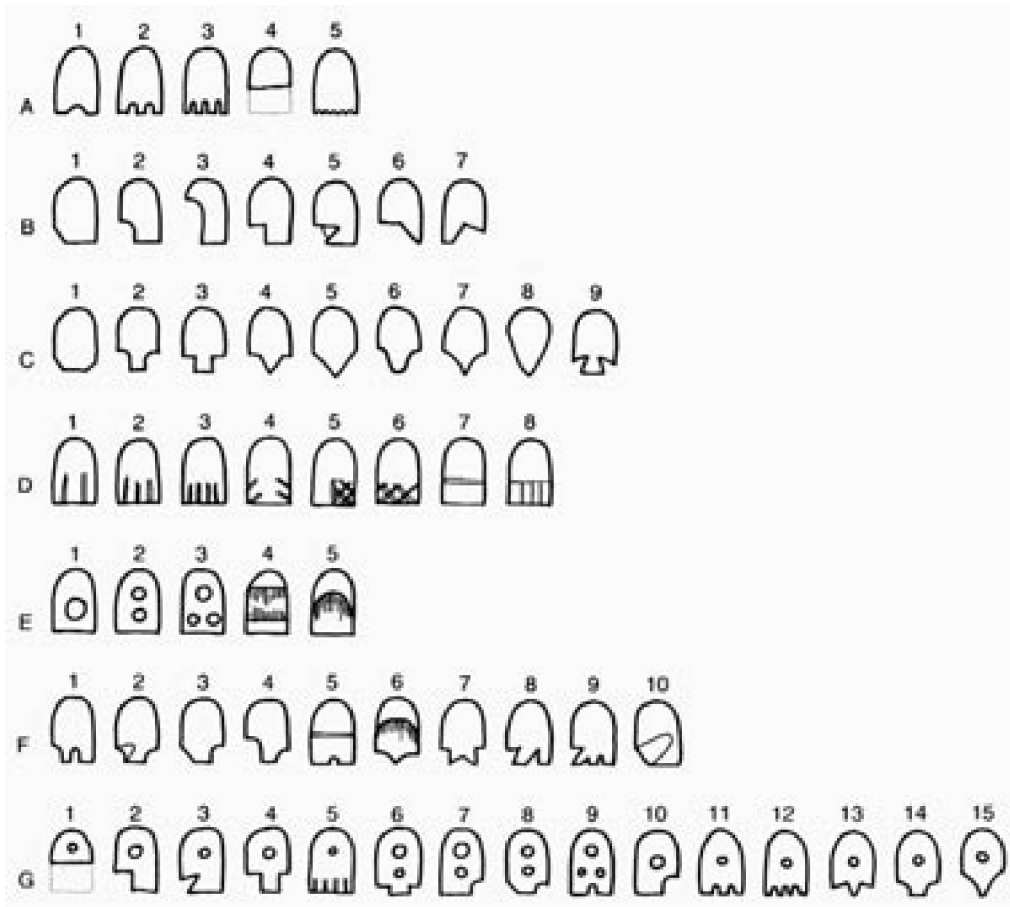


Figura 3. Tipos de mutilación dental en americanos. (modificado de Romero, 1970) poblaciones prehispánicas.



Figura 4. Vista frontal de maxila y mandíbula.