

HUELLAS DE MORDEDURA HUMANA

JOSÉ CARLOS GUTIÉRREZ ENRÍQUEZ¹

Sumario

1. Introducción. 2. Huellas de mordedura humana. 3. Etiología. 3.1. Clasificación de las huellas de mordedura. 4. ¿Cuál es la importancia de los puntos a considerar para el odontólogo forense o médico legal? 4.1. Estudio de las huellas de mordedura. 4.2. Características de las marcas de mordida. 4.3. Técnicas de observación. 4.4. Diagnóstico de vitalidad de las mordeduras. 4.5. Registro de mordeduras. 4.6. Cotejo. 5. Conclusiones.

Resumen

Las huellas de mordedura humana son impresiones o lesiones contusas o inciso contusas, producidas por las arcadas dentales, que mediante una presión o tracción se originan. El estudio de una mordedura identifica el autor, la etiología, la clasificación y las particularidades de cada huella. Las marcas de mordida se encuentran en la piel de la víctima, victimario u objetos localizados en el lugar de los hechos. En este artículo se abordan el estudio de la huella de mordedura humana y la importancia que puede tener esta prueba para la identificación de los autores de las mordeduras y la auxiliación que se puede brindar a la justicia.

Palabras clave: estomatología forense, huellas de mordedura humana, violencia

¹ Profesor de la materia de estomatología forense de la licenciatura en Criminología y Criminalística de la Universidad De La Salle Bajío. Contacto: josecarlosgutierrez939@gmail.com. Coautor: Juan Antonio Gutiérrez Morales. Contacto: jgm69779@udelasalle.com

Abstract

Human bite marks are impressions or contuse lesions, produced by the dental arches, that by means of pressure or traction are originated. The study of a bite identifies the author, the etiology, the classification and the particularities of each print. The bite marks are found on the skin of the victim, victimizer or objects located at the scene. This article deals with the study of the human bite mark and the importance that this evidence can have for the identification of the authors of the bites and the assistance that can be given to justice.

Key words: forensic stomatology, bite mark, violence

1. Introducción

Los dientes se constituyen como un elemento de identificación individual dentro de la odontología legal y forense,² por tanto, la mordedura humana es una huella muy importante para la identificación, debido a que parte del elemento dental, por ello, es importante conocer los puntos que abarca la mordedura humana, ver cuáles son las características únicas que existen en ella y saber cómo hacer un registro de esta misma. A lo largo de los años, el estudio de huellas por mordedura humana ha permitido cerrar discrepancias en la mayoría de los casos legales, de ello resulta necesario admitir la importancia de este.

Las huellas de mordedura humana forman parte de muchos delitos donde coexiste mayormente la violencia física, entre los más destacables son los homicidios y delitos sexuales, es por ello que se vuelve una prueba crucial al momento de investigar por parte de la justicia, implicando odontólogos y/o médicos forenses, quienes auxilian a la veracidad y aportación de los elementos del imputado o exclusión del mismo. Dicho esto, la mordedura humana se constituye como uno de los temas más relevantes a tratar en la odontología-estomatología y medicina forense, porque identifica al victimario mediante la lesión o huella que deja con su arcada dental sobre la superficie de la víctima, ya sea alterando o dañando su dermis, o bien, mediante huellas de mordeduras en alimentos, constituyéndose esto como una prueba estomatolegal.³

Existen diversas definiciones sobre la mordedura humana, pero todas se asemejan entre sí en que es una lesión contusa o corto-contusa con características especiales,

² Campo Hermoso Rodríguez, O. (2020). *Odontología legal y forense*. Segunda edición, La Paz, Bolivia, p. 15.

³ Cfr. Correa Ramírez, A. I. (1990). *Estomatología forense*, México, p. 33.

mayormente de forma semilunar o redondeada en la que el agente vulnerable son las piezas dentarias humanas producidas por presión y fricción.⁴

2. Huellas de mordedura humana

Los dientes son un mecanismo donde coexisten funciones de masticación, deglución, fonación y estética. Pero a través de la evolución humana, los dientes se han convertido en un instrumento primitivo de ataque, pasando a ser un arma de último recurso en situaciones de peligro, empleándolos como medio de defensa.⁵

Las huellas de mordida humana son lesiones ejercidas mediante una presión dental en alguna región del cuerpo, al igual, podemos encontrar este tipo de mordeduras en objetos o alimentos. Estas lesiones casi siempre son contusas y/o incisivo contusas que conllevan desprendimiento de tejidos y piel.⁶ Campohermoso, define a la mordedura como:

La mordedura es un mecanismo de presión y tracción realizada por los dientes, sobre una superficie capaz de sostenerla y evidenciarla.

Las mordeduras son lesiones contusas o incisivocontusas, producidas por las arcadas dentarias sobre alguna parte del cuerpo de un individuo; o huellas dejadas en alimentos u otros objetos.⁷

Podemos entender a la mordedura como una lesión contusa con forma atípica que se va a constituir de dos líneas equimóticas en forma curvada, representando las arcadas dentarias.⁸

3. Etiología

Las mordeduras humanas vienen acompañadas, en la mayoría de las ocasiones, de violencia física. Las cuales se generan en:

- Riñas. Los dientes son utilizados como armas de defensa en riñas callejeras, y se pueden encontrar en: nariz, orejas mejillas, labios, espalda y manos.
- Delitos sexuales. Estos se diferencian en:

⁴ *Ibidem.*

⁵ Guerra García, Y. M. (2011). *Odontología forense*, Tunja, Boyacá, Colombia, pp. 43-44.

⁶ *Ibidem.*

⁷ Campo Hermoso Rodríguez, O. (2020). *Odontología legal y forense*. Segunda edición, La Paz, Bolivia, p. 239.

⁸ *Ibid.* p. 240.

- Heterosexuales. Se localizan en la región mamaria, femoral interna, glúteos, clítoris y pene.
- Homosexuales. Se localizan en la espalda, brazos, hombro, axila, escroto y pene.
- Niño maltratado. En general se encuentra en lugares ocultos porque el agresor trata de disimularlas para no ser descubierto. Se localiza en tórax, abdomen, espalda y glúteos, y se asocian a otras lesiones propias del maltrato infantil.⁹

3.1 Clasificación de las huellas de mordedura

Una huella de mordedura nos brinda mucha información sobre el propósito del agresor o la falta de control que tiene este. Mediante la evaluación se estudia la zona donde se encuentra y la intensidad con la que se aplicó al producirlas, por tanto, esto nos permite tener un panorama sobre el agresor y la víctima. Por consiguiente, podríamos clasificar las huellas de mordedura para su estudio como se muestra a continuación:¹⁰

- Defensivas: en las lesiones causadas por mordeduras humanas no es infrecuente para quien provoca un acto agresivo que sea mordido por la víctima como acto de defensa propia. Las lesiones provocadas por los dientes de la víctima con la intención de defenderse del ataque de su agresor se caracterizan, en la mayoría de los casos, por una fuerte presión de las arcadas dentarias sobre la superficie corporal del victimario.
- Ofensivas: conocidas también como mordeduras de ataque, se producen durante peleas donde los dientes juegan el papel de un arma extra que refuerza la acción de golpear con los puños o patear.
- Infantiles: la mordedura es una forma de expresión que ocurre cuando falta comunicación en los niños. Pueden producirse en altercados producidos en el curso de juegos o competencias deportivas. Es común en centros o guarderías infantiles.
- Autolesión: la mordedura autoinferida se observa en el Síndrome de Lesch Nylan. Se trata de una manifestación mórbida transmitida recesivamente y de herencia cruzada que se manifiesta, entre otro signo, por una inestabilidad de dolor y mutilación al morderse los labios. Es una enfermedad rara y en general afecta a los niños y adultos que han sufrido abuso sexual.

⁹ *Ibid.*, p. 242.

¹⁰ Mercedes Rodríguez, L. *La huella de mordedura humana como manifestación de violencia: una aproximación criminológica*. Recuperado de: https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/128966/La_huella_de_mordedura_humana_como_manif.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Estas personas pueden morderse sus propios brazos o manos ante la angustia y de evitar gritos mientras son traumatizados.¹¹

4. ¿Cuál es la importancia de los puntos a considerar para el odontólogo forense o médico legal?

Las huellas humanas pueden ser muy complejas al momento de estudiarse y analizarlas, así que los puntos antes descritos son de mucha importancia a tomar en cuenta, debido a que sirven para construir hipótesis, reconstruir secuencias de los hechos, asociar más evidencias y determinar el tipo de delito, descartar a posibles sospechosos, y bien, para corroborar o desvirtuar a un testimonio.¹²

Con frecuencia estas huellas de mordedura son encontradas en delitos contra las personas y para el médico legal es indiscutible la importancia,¹³ porque siempre trata de llegar a la veracidad y origen de las marcas; esta figura es uno de los auxiliares de la justicia.

4.1. Estudio de las huellas de mordedura

En el estudio de las mordeduras humanas es importante llevar un análisis detallado, cuidadoso y completo, con el objetivo de hacer un buen cotejo, el cual brinde información sobre el agresor.¹⁴ Por ello, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Diferenciar. Observar la mordedura y establecer si es humana o animal.
- Discriminar. No descartar la posibilidad de que la mordedura sea simulada o autoinferida.
- Comparar. En caso de mordedura animal, distinguir si esta es grande o pequeña.
- Ubicar. Determinar la localización topográfica en el cuerpo.
- Forma. Observar si la huella de mordedura presenta uno o dos arcos dentales. Cuando solo un arco contacta con la piel, se forma de media luna
- Trazo. Observar el trazo de continuidad o discontinuidad de la huella dejada por la arcada dentaria.
- Determinar. Si las lesiones de mordedura son antemortem o postmortem.¹⁵

¹¹ *Ibidem.*

¹² Guerra García, Y. M. (2011). *Odontología forense*, Tunja, Boyacá, Colombia, pp. 45.

¹³ Negre, M. C. *Valoración del daño corporal por mordeduras. estudio de sentencias de la audiencia provincial de castellón, 2012*. Recuperado de: https://www.uv.es/gicf/4Ar4_Negre_GICF_04.pdf.

¹⁴ Cfr. Rodríguez Velarde, G. J. R. et. al. *Nuevo enfoque de la estomatología forense, en base al estudio de mordedura humana en pacientes con lesiones por violencia familiar y lesiones comunes en las localidades del Bajo Piura*. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.21503/lex.v15i19.1378>

¹⁵ Campo Hermoso Rodríguez, O. (2020). *Odontología legal y forense*. Segunda edición, La Paz, Bolivia, pp. 242-243.

4.2. Características de las marcas de mordida

Hay diversas características en las huellas que se observarán de manera muy superficial, ya sea por su profundidad o intensidad. Se analizarán las marcas dejadas en la piel, apreciando el tipo de arcada o arco dental y los tipos de dientes involucrados; se verá cada punto respecto a sus particularidades, con el propósito de llegar a una individualización del sujeto que mordió.

Cuando una huella de mordedura ha sido producida con poca intensidad, no se encontrará una continuidad de la arcada dental sobre la piel, pero se puede observar un enrojecimiento derivado de una hemorragia o rotura interna. Si la intensidad ha sido mayor, la arcada dentaria se aprecia en la piel a causa de la presión que se realizó y se permite identificar y ver las características morfológicas de los dientes dejados en la huella.¹⁶ García describe tres tipos de arcada, donde les da un porcentaje a cada una, basándose en la relación constante entre anchura de la arcada y la profundidad de la cara.

- Tipo de arcada.
 - Elipse 75% (mongoloide)
 - Parábola 20% (caucasoide)
 - “U” o cuadrada 5% (negroide)¹⁷

En efecto, se debe determinar y distinguir la huella con base a lo siguiente:¹⁸

Forma de los arcos. El arco dentario tiene tres formas, a saber:

- Trapezoidal
- Redondas, ovoides y elípticas
- Triangular

- Incisivos. Los incisivos humanos dejan huellas rectangulares. Se encuentra en la parte anterior del arco de la arcada dentaria.
- Canino. La atrición dental es producida por el borde incisal cuspídeo del canino, deja una huella como puntos triangulares.
- Premolares. Los dientes bicúspides, como los premolares superiores, dejan huellas a menudo como un número ocho; los premolares inferiores de forma triangular.
- Molares. Poco frecuentes. Los molares dejan huellas trapezoidales o romboidales con cuatro o cinco puntos, de las respectivas cúspides.

¹⁶ Guerra García, Y. M. (2011). *Odontología forense*, Tunja, Boyacá, Colombia, pp. 45-46

¹⁷ *Ibid.*, p.47

¹⁸ Campo Hermoso Rodríguez, O. (2020). *Odontología legal y forense*. Segunda edición, La Paz, Bolivia, p. 243.

- Tipo de modelo. El tipo característico de modelo de marcas de mordida se refiere a formas creadas por grupos de dientes de ambas arcadas que impresionan en una superficie mordida.

4.3. Técnicas de observación

La observación juega un papel muy crucial en el estudio de la huella de mordedura humana. Si bien una observación científica debe hacerse de manera objetiva, apegándose a una metodología, siempre estará presente la subjetividad. De aquí se desprenden todos los fundamentos, elementos e información que abarcará una investigación y unos buenos resultados. Al momento de hacer un estudio en la mordedura, ya sea una persona viva o muerta, es necesario prestar atención en:¹⁹

Tipo de fuerza ejercida: los dientes actúan por presión sobre la superficie corporal, pero pueden añadirse otras fuerzas como las de tracción, deslizamiento, con la posibilidad de arrancamientos.

Intensidad de la fuerza: no es lo mismo una presión leve por parte de los dientes que una con mayor intensidad, ya que esta en ocasiones vence la elasticidad de la piel.

Duración de la mordedura: el tiempo en que se ejerció una fuerza y/o presión también es primordial para el estudio de la mordedura. Entre mayor duración, mayor daño y mayor visibilidad.

Características estomatológicas del autor: las huellas bucales también son únicas al igual que las huellas dactilares. Este es el punto por el cual se permite identificar al autor.²⁰

Ahora bien, las huellas de mordedura en persona viva son visibles entre las cuatro y treinta y seis horas dependiendo también de la fuerza con que se produjo.²¹ La piel puede presentar una zona de enrojecimiento (eritemas) y hemorragia subcutánea; en algunos casos solución de continuidad con abrasiones que penetra hasta el tejido subcutáneo, llega a veces hasta la aponeurosis y los músculos.

En cadáveres, las mordeduras que solo produjeron eritemas, sin solución de continuidad, permanecen entre 12 y 24 horas. Para hacer una observación en cadáveres se debe utilizar luz ultravioleta o infrarroja para encontrar la mordedura que a simple vista no son visibles y aún se encuentran permanentes. Se debe tener en cuenta y tener prioridad en buscar estas huellas, ya que dependiendo de la zona, unas permanecerán

¹⁹ *Apud.*

²⁰ Negre, M. C. *Valoración del daño corporal por mordeduras. Estudio de sentencias de la audiencia provincial de Castellón, 2012.* Recuperado de: https://www.uv.es/gicf/4Ar4_Negre_GICF_04.pdf. NEGRE M.C, *op. cit.* https://www.uv.es/gicf/4Ar4_Negre_GICF_04.pdf.

²¹ Guerra García, Y. M. (2011). *Odontología forense*, Tunja, Boyacá, Colombia, p. 47

más que otras. Y así como el cadáver sufre de alteraciones por el ambiente (fenómenos cadavéricos), al igual las huellas localizadas sobre el cuerpo se modificarán, ya sea por la putrefacción o la deshidratación. Es importante tomar muestras de saliva alrededor de la mordida, ya que a través de ella se puede obtener el grupo sanguíneo. Finalmente, se deben obtener muestras de tejido de las mordeduras y consérvalas para lograr un buen estudio y, luego, un cotejo.²²

4.4. Diagnóstico de vitalidad de las mordeduras

La mordedura se puede distinguir si fue antes o después de tener vida, para ello, hay características de cada una para discriminar las similitudes que pueden tener ambas y conforme a esto disminuir la amplitud que existe en el dilema de si fue ante mortem o post mortem.

Ante mortem: las características que se presentarán son:

- ° Pigmentación
- ° Hemorragia
- ° Desgarro
- ° Coágulos
- ° Retracción
- ° Histológicamente
- ° Cicatrización

Post mortem

- ° Falta de coágulos
- ° Pseudocoágulos
- ° Falta de retracción²³

4.5. Registro de mordeduras

El estudio de mordeduras se tiene que registrar y documentar para fines legales y no legales; en el fin legal, es una evidencia primordial para la impartición de justicia. El registro es una parte fundamental, ya sea como evidencia o prueba y para generar una reconstrucción de lo que pasó. Hay diversas formas para hacer un registro sobre el estudio de la huella de mordedura.

Fijación fotográfica. En casos de una persona viva o en un cadáver se debe hacer una fijación fotográfica de las lesiones, antes de la toma de muestras de saliva. Colocar una regla milimétrica, realizar fotografías en blanco y negro y en color, realizar vista desde diferentes ángulos, utilizar luz rasante para destacar relieves, utilizar flash anular para evitar sombras.

²² Campo Hermoso Rodríguez, O. (2020). *Odontología legal y forense*. Segunda edición, La Paz, Bolivia, pp. 244-245.

²³ *Ibid.*, pp. 245-246

La fijación fotográfica debe ser tomada con la mayor aproximación posible, acompañado de un testigo métrico y de forma que se dé un paralelo entre el plano de los lentes de la cámara y el plano de las huellas de mordedura. Remitirse al Instructivo para la Documentación Fotográfica Digital en la Investigación de Delitos Sexuales y Lesiones Personales.²⁴

Toma de impresiones y/o marcas. Tanto en el cadáver, víctima o victimario pueden tomarse impresiones de marcas de mordeduras.

Para realizar una toma de impresión en personas vivas es más recomendable los yesos, por el precio y la funcionalidad que tiene, o bien, se pueden aplicar las siliconas, pero estas son un poco costosas y es necesario tener más cuidado del material.

Para el caso del autor de la mordedura, es necesario dar un seguimiento de antecedentes clínicos odontológicos:

- Revisar expediente clínico
- Realizar diagnóstico del estado de las piezas dentarias del sospechoso
- Fotografiar la dentición en oclusión y de los bordes incisales
- Tomar las impresiones dentales en arginato y vaciado posteriormente en escayola²⁵

Se recomienda que al tomar una impresión se realice una descripción sobre el estado dental que tenga la persona.²⁶

4.6. Cotejo

Se comparan las características individuales, tanto de la dentición del sospechoso y de la víctima, como la impresión de las huellas de mordedura. En este cotejo es necesario observar que coincida o no el arco dental, la presión y el grado.²⁷

5. Conclusiones

El análisis de las huellas de mordedura es complejo, así que un análisis debe de estar bien sustentado en bases sólidas, ya que este permite la identificación mediante las características de cada individuo.

La mordedura humana produce lesiones contusas o inciso contusas, que son ejercidas mediante la presión y la fricción y que se dejan sobre objetos, comida o en alguna

²⁴ Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2005). *Guía práctica para el examen odontológico forense*, versión 02, Bogotá, p. 40.

²⁵ *Ibid.*, p. 246.

²⁶ Guerra García, Y. M. (2011). *Odontología forense*, Tunja, Boyacá, Colombia, p. 46.

²⁷ Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, *op. cit.* p. 46.

parte del cuerpo; en ocasiones estas van acompañadas de excoriaciones, equimosis, eritemas y desprendimientos.

El odontólogo forense o legal es la autoridad competente que puede realizar este estudio y de este modo auxiliar a la justicia. Así, que las huellas de mordedura humana son una prueba estomatolegal y son competencia de la odontología o estomatología forense. Hemos visto que sí se puede determinar la etiología de la huella por mordedura y se puede precisar si fue ante mortem y post mortem.

Es muy importante la fijación fotográfica antes de tomar una muestra de saliva y al hacer una toma de impresión esta nos permite primeramente hacer una posible hipótesis y generar un acercamiento sobre el caso, y luego una reconstrucción de los hechos.

Las huellas de mordedura humana tienen una clasificación que con ella se facilita para tipificar el delito, p. ej. las huellas de mordedura si bien se pueden observar en víctimas, pero también en el victimario; debido a que la víctima tratará de defenderse y usará herramientas que estén a su alcance, entre ellos los dientes, y por ende lo mordeará.

Finalmente, el criminólogo puede dar una interpretación o una opinión profesional sobre la personalidad que tiene el autor de la mordedura y su modus operandi, si es su caso, complementando al estudio del odontólogo legal.

Referencias

Campo Hermoso Rodríguez, O. (2020). *Odontología legal y forense*. Segunda edición, La Paz, Bolivia.

Correa Ramírez, A. I. (1990). *Estomatología forense*, México.

Guerra García, Y. M. (2011). *Odontología forense*, Tunja, Boyacá, Colombia.

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2005). *Guía práctica para el examen odontológico forense*, versión 02, Bogotá.

Mercedez Rodríguez, L. *La huella de mordedura humana como manifestación de violencia: una aproximación criminológica*. Recuperado de: <https://gredos.usal.es/bitstream/hand->

le/10366/128966/La_huella_de_mordedura_humana_como_manif.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Negre, M. C. *Valoración del daño corporal por mordeduras. Estudio de sentencias de la audiencia provincial de Castellón, 2012*. Recuperado de: https://www.uv.es/gicf/4Ar4_Negre_GICF_04.pdf.

Rodríguez Velarde, G. J. R. et. al. *Nuevo enfoque de la estomatología forense, en base al estudio de mordedura humana en pacientes con lesiones por violencia familiar y lesiones comunes en las localidades del Bajo Piura*. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.21503/lex.v15i19.1378>