

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS ENTRE MEDICINA Y ODONTOLOGIA FORENSES

Mario Alva Rodríguez*

La relación entre Medicina y Odontología Forenses es tan íntima que de hecho se funden en una sola actividad que se desarrolla, en ocasiones, con la intervención inicial del médico forense que al detectar lesiones en el aparato odontobucal de algún sujeto de estudio recurre al perito odontólogo para valorar, conforme al Código Penal, la gravedad, tiempo de curación y consecuencias del caso. Otras veces, la acción médico-forense se ha completado y sólo queda como incógnita la identidad de un fallecido o de un viviente. Aquí la intervención del odontólogo puede conducir a la identificación. En tercer término, está el campo de concurrencia en aquellos casos en que independientemente de su gravedad o conspicuidad se descubren lesiones consecutivas a mordeduras.

También pertenecen a la Odontología Forense las actuaciones que se derivan de demandas legales que resultan de la relación médico-paciente y en las cuales se requiere el peritaje. El médico forense, minucioso en su inspección de la superficie corporal, sea de un cadáver o de un sujeto vivo, halla lesiones que lo hacen suponer que fueron producidas por mordedura, las describe detalladamente, pide que se registren fotográficamente y solicita la intervención del perito odontólogo. Será esta actividad conjunta la que nos ocupe en las siguientes líneas.

El primer punto a dilucidar es si la mordedura fue producida por un ser humano o por un animal. En términos generales la distinción es relativamente fácil y a ello contribuye la caracterización de la forma y tamaño de los arcos den-

tales, que en el hombre tienden al semicírculo, o al óvalo mientras que en los animales (y de ellos el perro como el más frecuente) dibujan una ojiva o un ángulo.¹ Asimismo el número y disposición de las piezas dentarias muestran importante diferencia entre la marca dejada por la mordedura humana y la animal, en ésta es frecuente y destacada la mayor lesividad de los caninos.

La mordedura de animales de mayores o menores dimensiones que el perro dejará una huella más o menos amplia, que descarta casi por sí sola la posibilidad de mordedura por humano. Hecha la diferenciación, la mordedura humana tiene una serie de implicaciones legales, criminalísticas y criminológicas de interés y aplicación.

Para empezar diremos que excepcionalmente las mordeduras pudieran catalogarse como mortales y que encontradas en el sujeto vivo caen dentro de la clasificación que el Código Penal da a las lesiones, pudiendo ser de las que tardan en sanar menos o más de 15 días dejen o no cicatriz perpetuamente notable, en la cara y pudieran significar pérdida anatómica o funcional por haber causado infección,² mutilación, o por haber interesado estructuras tales como nervios, arterias u órganos, sin permitir recuperación completa.

Cuando en un cadáver se descubre una mordedura habrá que pensar, porque la estadística criminal así lo señala, en que la muerte puede estar relacionada con actividades sexuales, maltrato de menores,¹ o enfermedad mental del agresor.³ Las actividades sexuales pueden haber sido de tipo homo o heterosexual, voluntarias o forzadas. De todos modos, la mordedura en estos casos está representada por la marca de las arcadas

* Director del Servicio Médico Forense del Distrito Federa. México.

y en la porción central se observa una coloración violácea que se debe a la succión ejercida al morder de manera lenta y sádica.⁴ Las marcas de los dientes, en general, están bien definidas salvo que la forma de la región afectada o los movimientos del atacado provoquen distorsión,^{5,6} factores éstos que habrá que tener presentes al interpretar.

Las regiones corporales más a menudo atacadas son:

- En la mujer: la mama, los muslos, parte anterior del hombro, área púbica, cuello, brazo y glúteo.
- En el hombre: la espalda, los bordes axilares, la parte posterior del hombro, pene, escroto, pecho y brazo.

Vale y Noguchi estudiaron 67 casos con un total de 164 mordeduras y encontraron que conjuntando ambos sexos, la frecuencia va en orden descendente como sigue:

1. miembros superiores (43.3%)
2. mamas (22.4%)
3. miembros inferiores (19.4%)
4. abdomen (4.5%)
5. espalda (4.3%)
6. cara (4.0%)
7. genitales (2.1%)

Las mordeduras que se dan en los casos de niños maltratados son por regla general, más francas, sin componente de succión, múltiples, de localización variable y pueden corresponder a fechas distintas, en este tipo de agresión pueden participar niños o adultos, lo cual hace una diferencia con las producidas en conexión con actos sexuales, en las que por lo general tan sólo participan adultos. Cuando un niño muerde a otro es frecuente que lo haga en las mejillas o en los miembros superiores y por supuesto que el tamaño de las arcadas dejará marcas menores que en las mordeduras por adultos.

En este momento es adecuado precisar que las mordeduras también pueden causarse como actos de defensa por parte de una persona agredida,⁷ e inclusive pueden ser autoinferidas.⁸

En la Escuela de Odontología de la Universidad de Carolina del Norte, Forest Irons relata un caso en el que una mujer fue encontrada muerta con una herida por instrumento punzocortante en el cuello que le seccionó la arteria carótida común y la vena yugular interna dere-

chas. Coincidiendo en el tiempo, un hombre se presentó en un hospital de la localidad con una herida por corte en la muñeca izquierda y al examinarlo se le encontraron dos mordeduras: una bajo la tetilla izquierda y otra en la cara interna de la rodilla del mismo lado. El individuo se encontraba agitado y afirmó que habían matado a una persona.

Se estudió la dentadura del cadáver femenino mediante autopsia oral y se obtuvieron impresiones de los arcos maxilar y mandibular, se tomaron fotografías de las arcadas y de la oclusión. La arcada mandibular tenía buena alineación y no había más datos sobresalientes. La arcada maxilar estaba bien alineada, pero tenía amplios diastemas entre todos los dientes anteriores, con caninos cortos y puntiagudos.

La oclusión era completa y todos los dientes anteriores eran estables y sin trabajos de odontología.

Al día siguiente los modelos de estudio se llevaron al hospital y se compararon directamente con las marcas en el cuerpo del hombre, así como con fotografías de las mismas. Las huellas de la región pectoral correspondieron a los incisivos central y lateral derechos superiores, al canino y a una cúspide del primer premolar del mismo lado y arco. Las huellas de la rodilla correspondieron a ambos incisivos centrales y al lateral derechos superiores.

Como se ve en este caso, las marcas tenían diferencia entre sí pero al compararse con los modelos de la víctima se concluyó que correspondían a diferentes puntos de la arcada de una misma persona. Ante la evidencia, el detenido aceptó su culpabilidad.

Una vez encontrada y fielmente descrita la mordedura (incluyendo en esto su topografía, partes componentes y dimensiones) es indispensable obtener fotografías, tanto en blanco y negro, como en color, con tomas generales y con acercamientos que muestren separadamente a cada arcada y a las marcas individuales de los dientes.

Se ha explorado la fotografía bajo luz ultravioleta y se reportan excelentes resultados.⁹

Para las fotografías deberán intentarse diferentes ángulos e iluminaciones con el fin de eliminar al máximo las posibles distorsiones, es recomendable también que se incluya en el campo de la fotografía una cinta o regla que muestre milímetros.¹⁰

Dado que en las confrontaciones las fotografías son fundamentales, nunca se exagerará al in-

sistir en la alta calidad que deben tener, por lo que es recomendable la colaboración de un fotógrafo experto. En casos en que las lesiones presenten francos desniveles en la profundidad, se podrá intentar la obtención de una impresión.¹¹ Para ello se usa material de impresión dental que se deposita cuidadosamente sobre la porción afectada. Al retirar el molde se tendrá la posibilidad de utilizarlo en comparaciones futuras cuantas veces sea necesario, sobre todo si no se puede retener el cadáver. Se pasará después a la toma de impresiones de la dentadura de los sospechosos utilizando los materiales y técnicas que sean familiares al odontólogo en funciones y que le permitan integrar modelos de estudio.¹² Es recomendable también tomar fotografías de la dentadura en general y de dientes en particular, de o los posibles causantes de la mordedura. Otro recurso lo constituye la toma de impresiones dentales en placas de cera, obteniendo las correspondientes a ambas arcadas.¹³

Cuando las marcas en el agredido están bien definidas se puede hacer la calca con acetato o celofán transparente. Estas calcas son útiles en comparaciones por superposición, con los modelos de estudio y con las impresiones de las mordidas.¹⁴ Se ha empleado también la técnica utilizada en el levantamiento de huellas digitales, para obtener marcas por mordedura, tanto en sujetos vivos como en cadáveres.¹⁵

La toma de radiografías puede también auxiliar y en otros países se ha utilizado la xerografía,¹⁶ la microscopía electrónica de barrido,¹⁷ y la tomografía axial computada,¹⁸ son procedimientos que requieren del equipo y la experiencia apropiados.

Una vez que se ha conjuntado este acervo de elementos de estudio, se efectuarán las comparaciones e interpretaciones que mediante la suma de características o la discrepancia evidente de los componentes, autoricen a emitir una opción fundamentada y para ello se procederá de lo general a lo particular llegando hasta los detalles mínimos. En este punto cabe precisar que la marca que dejan los incisivos al morder tiene forma rectangular, los caninos la dejan triangular, los premolares en triángulo simple o doble y a veces en forma de diamante, y los molares, que rara vez intervienen en la mordida, imprimen formas variables según su propia morfología.¹

Merecen particular atención la posición de cada diente, sus fracturas, rotaciones, espaciamiento y relación dentro de la arcada correspondiente.

Es claro que la ausencia de piezas y la correspondiente falta de huella adquieren gran relevancia. Las repetidas oposiciones y superposiciones de fotografía, impresiones, moldes y radiografías darán la base para llegar a conclusiones con alto grado de probabilidad, tanto en sentido positivo como negativo. Si se tiene la fortuna de contar con el sujeto mordido y el área afectada está bien preservada, deberán aprovecharse todos los registros obtenidos para efectuar confrontas directamente en la mordedura misma. Cabe inclusive la posibilidad de utilizar los modelos de estudio para producir mordeduras de prueba.

Como último paso de la intervención odontológica deberá elaborarse el dictamen escrito en el que se hagan constar:

- a) los antecedentes,
- b) el problema planteado,
- c) el método seguido,
- d) los resultados obtenidos,
- e) la discusión de los resultados,
- f) las conclusiones.

Conclusiones.

- La Medicina Forense detecta lesiones y se enfrenta a problemas de identificación que ameritan la intervención del odontólogo forense.
- La Odontología Forense complementa valiosamente las investigaciones médico-forenses.
- Cuatro son los campos primordiales de la actuación forense del odontólogo, a saber:
 - a) Valoración de lesiones odonto bucales.
 - b) Identificación de personas vivas o fallecidas.
 - c) Estudio de marcas por mordedura para fines de identificación de víctima y victimario.
 - d) Problemas legales derivados de la actuación profesional.
- El estudio de lesionados y cadáveres deberá prestar especial atención a la detección de huellas de mordedura, explorando todas las regiones anatómicas.
- Una vez encontradas tales huellas deberá hacerse una cuidadosa descripción y se tomarán fotografías e impresiones.
- La dentadura de los presuntos responsables de una mordedura deberá ser objeto de estudio y de toma de impresiones de la mordida y para moldes de estudio.

- Son convenientes también las calcas en acetato y las radiografías dentales.
- Las comparaciones cuidadosas de todos los elementos de estudio, permitirán concluir en un sentido positivo o negativo y con mayor o menor grado de probabilidad.
- La comunicación final a la autoridad competente deberá hacerse de manera ordenada, completa y en términos comprensibles.
- Finalmente, deberá tenerse presente que la Odontología Forense concurre con la Medicina Forense y con otras disciplinas en la investigación científica de los delitos y que el odontólogo debe ser considerado como un miembro más, de un equipo de trabajo que busca la verdad.

RESUMEN

Existe relación estrecha entre Medicina y Odontología Forenses pues colaboran en campos importantes como evaluación de lesiones odontobucuales, identificación de personas, estudio de marcas causadas por mordeduras y problemas legales en la práctica profesional.

Es importante conocer los métodos de estudio, registro diagnóstico y evaluación de mordeduras causadas por seres humanos que se describen así como el tipo de informe que el perito odontólogo debe formular. Debe hacerse notar la trascendencia de la acción conjunta del médico y del odontólogo forenses en casos legales en que surgen dudas respecto del aparato odontobucal.

SUMMARY

There is a close relationship between Forensic Medicine and Odontology, they collaborate in important fields such as evaluation of odontobuccal lesions, identification of persons, study of marks caused by bites and legal problems in the professional practice.

It is convenient to know the methods of study, registry and assessment of lesions caused by human bites, which are described, as well as the report that the expert odontologist should formulate; it is important to remark the transcendency of the joint action of the Physician and the Odontologist in legal cases which present doubts in respect to the odontobuccal apparatus.

REFERENCIAS

1. Cottone, J.A. y Standish, S.M.: *Outline of Forensic Dentistry*. Year Book Med Pub. Inc. N.Y. 113-119, 1982.
2. Chuinard, R.G. y D'Ambrosia, R.D.: "Human bite infections of the hand". *J. Bone Joint Surg.* **59**: 416-418, 1977.
3. Mosley, J.W.: "Human bite wounds in a mentally retarded population". *JAMA.* **247**: 1744, 1982.
4. Furness, J. A.: "General review of bite mark evidence". *Am J. For Med Path.* **2**: 49-52, 1981.
5. Rawson, R.D.; Vale, G.L.; Herschaft, E.E.; Sperber, N.D. y Dowell, S.: "Analysis of photographic distortion in bite marks: A report of the bite mark guidelines Committee". *J. For Sci.* **31**: 1261-1268, 1986.
6. Vale, G.L. y Noguchi, T.T.: "Anatomical distribution of human bite marks in a series of 67 cases". *J For Sci.* **28**: 61-69, 1983.
7. Irons, F.; Steuterman, M.C. y Brinkhous, W.: "Two bite marks on assailant". *Am J. For Med Path.* **4**: 177-180, 1983.
8. Warnick, A. J.; Biedrzycki, L. y Russanow, G.: "Not all bite marks are associated with abuse, sexual activities or homicides: a case study of a self-inflicted bite mark". *J. For Sci.* **32**: 788-792, 1987.
9. West, M.H.; Billings, J.D. y Frair, J.: "Ultraviolet photography: bite marks on human skin and suggested technique for the exposure and development of reflective ultraviolet photography". *J. For Sci.* **32**: 1204-1213, 1987.
10. Krauss, T.C.: "Photographic techniques of concern in metric bite mark analysis." *J. For Sci.* **29**: 633-638, 1984.
11. McGraw, A.C.: "Casting, another means of identification". *J. For Sci.* **29**: 1212-1222, 1984.
12. Levine, L.J.: "Bite mark evidence". *Dent Clin N.A.* **21**: 145-158, 1977.
13. Karanzulas, C.P.: "The presentation of bite mark evidence resulting in acquittal of a man after serving seven years in prison for murder". *J. For Sci.* **29**: 355-358, 1984.
14. Cameron, J.M. y Sims, B.G.: *Forensic Dentistry*, Churchill Livingstone, Edinburgh. 140-142, 1974.
15. Valerie, J.R. y Souviron, R.R.: "Dusting and lifting the biteprint: a New Technique". *J. For Sci.* **19**: 326-330, 1984.
16. McCullough, D.C.: "Rapid comparison of bite marks by xerography". *Am. J. For. Med. Path.* **4**: 355-358, 1983.
17. David, T.J.: "Adjunctive use of scanning electron microscopy in bite mark analysis: a three dimensional study". *J. For Sci.* **31**: 1126-1134, 1986.
18. Farrell, W.L.; Rawson, R.D.; Steffens, R.S. y Stephens, D.: "Computerized axial tomography as an aid in bite mark analysis": a case report". *J. For Sci.* **32**: 266-272, 1987.