

Manejo médico legal de heridas faciales por mordedura de perro en México

Legal Medical Management of Facial Dog Bite Wounds in Mexico

Jorge Arnulfo Carrillo Rivera,* Manuel Alejandro Carrillo Heredia,** René de Jesús Quiñones Ravelo,*** José Ricardo Martínez Pérez,***

Resumen

Las heridas por mordedura de perro son un problema de salud importante y son causa frecuente de atención en los centros hospitalarios y clínicas familiares. De acuerdo con el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades de la Secretaría de Salud de México (CENAPRECE, 2018), el número de personas agredidas por mordedura de perro ascendió, en la última década, a 876 000 casos. La Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que los niños y niñas de entre cinco y catorce años, son las principales víctimas de mordeduras por animales domésticos. El tratamiento médico depende de múltiples factores como tipo de herida, tiempo de evolución, microorganismo involucrado, entre otros. El manejo legal responsabiliza el acto como una agresión en la que se deben reparar los daños; en el presente escrito se aborda el tratamiento médico oportuno de las heridas por mordedura de perro en la región facial, así como su manejo legal.

Palabras clave: herida maxilofacial, mordedura, perro, responsabilidad médica, rabia

Summary

Dog bite wounds are a major health problem and are a frequent cause of care in hospitals and family clinics. According to the National Center for Preventive Programs and Disease Control of the Mexican Ministry of Health (CENAPRESE 2018), the number of people assaulted by dog bite rose to 876,000 cases, in the last decade. The World Health Organization (WHO) mentions that children between the ages of five and fourteen are the main victims of pet bites. Medical treatment depends on multiple factors such as wound type, time of evolution, microorganism involved, among others. Legal management holds the act accountable as an aggression in which damages must be repaired; this brief addresses the timely medical treatment of dog bite wounds in the facial region, as well as their legal handling.

Keywords: maxillofacial injury, dog, bite, medical liability, rabies

Sugerencia de citación: Carrillo Rivera JA, Carrillo Heredia MA, Quiñones Ravelo RJ, Martínez Pérez JR. Manejo médico legal de heridas faciales por mordedura de perro en México. *Aten. Fam.* 2020;27(1):47-51. <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2020.1.72283>

Recibido: 26/06/2019
Aceptado: 29/10/2019

*Hospital General Dr. Darío Fernández, Instituto del Seguro Social de los Trabajadores del Estado. Ciudad de México, México.

**Hospital General de Zona No. 12, Instituto Mexicano del Seguro Social, Lázaro Cárdenas, Michoacán, México.

***Práctica privada

Correspondencia:
Jorge Carrillo Rivera
dr_jorge_carrillo_cmf@hotmail.com

Introducción

Un animal de compañía se define como aquel que vive y convive con las personas, con fines educativos, sociales, laborales y de entretenimiento, sin ningún fin lucrativo, que desarrollan una relación afectiva y de dependencia bilateral especialmente con las subespecies y variedades de perros (*Canis familiaris*) y de gatos (*Felix catus*).¹

La acción por la cual una persona es atacada por un animal de forma espontánea o provocada se conoce como agresión.² Cuando la agresión del perro corresponde a un estado de excitación del mismo, la herida será proporcional al tamaño y temperamento del animal y puede causar heridas avulsivas, lacerantes, con desgarros, daños a estructuras nerviosas y posibles fracturas óseas.^{3, 4} La presión masticatoria alcanzada por los perros de mayor tamaño puede alcanzar una fuerza de 300kg/cm², mientras que en perros adiestrados para defensa y ataque, se producen presiones masticatorias hasta de 500 kg/cm².^{5,6}

En 1709 se reportó por primera vez la presencia de epizootia de rabia en perros callejeros de la Ciudad de México y área Metropolitana; ésta afectó a seres humanos y ganado. En 1968 se realizó la primera campaña antirrábica masiva en la Ciudad de México, con la finalidad de controlar esta problemática del sector salud. De 1992 a 1999, se reportaron en promedio 24 defunciones anuales asociadas con heridas por mordedura de perro, 48% de ellas fue en niños de cinco a catorce años de edad, 23% se presentó en personas de 15 a 44 años de edad, mientras que la cantidad restante se distribuyó entre otros grupos etarios; en 90% de estos casos no fue solicitada la atención médica.³

Una mordedura puede producir heridas polimicrobianas en los que los

principales agentes causales aeróbicos son *Streptococcus* del grupo B, *Staphylococcus aureus*, *Moraxella*, *Neisserias*, *Corynebacterium*; mientras que en los anaeróbicos destacan *Fusobacterium*, *Bacteroides*, *Porphyromonas*, *Peptostreptococcus*; es importante señalar que la bacteria *Pasteurella canis* predomina en 50% de las heridas por mordedura de perro.⁶ Asimismo, se ha reportado que *Capnocytophaga canimorsus* es el agente causal de múltiples complicaciones como septicemia, púrpura fulminante, gangrena periférica, endocarditis y meningitis en pacientes inmunocomprometidos.

Las heridas por mordedura de perro pueden ser de tipo lacerante, penetrante, avulsivas, lesiones por aplastamiento, con fracturas adyacentes, presencia de cuerpos extraños, lesiones en tendones y nervios. Actualmente las heridas por mordedura de perro se clasifican de acuerdo con la severidad y compromiso de estructuras anatómicas involucradas. Tabla 1.⁴

Manejo médico

En la población adulta, las heridas por mordedura de perro se presentan con mayor frecuencia en extremidades superiores, con una alta incidencia en brazos, destacan también extremidades inferiores, abdomen, tórax y en menor proporción en cabeza y cuello.^{7,8} En los pacientes pediátricos, la mayoría de las heridas por mordedura de perro ocurren en la región de cabeza y cuello, y oscilan entre 70% y 85% en el siguiente orden: labios, mejillas, nariz, orejas y cuello. En menores de tres años de edad con presencia de heridas en la región de la cabeza se debe solicitar una tomografía simple para descartar la afectación de la bóveda craneal, ya que es delgada e inmadura y predispone a una afección

de la integridad de la duramadre y a un alto riesgo de infección intracraneal.^{8,9}

Debido a que la bacteriología de la infección de la herida por mordedura se ha estudiado extensamente, no hay necesidad de realizar cultivos de heridas frescas o no infectadas, ya que 83% no mostrará crecimiento, los cultivos son requeridos en caso de fracaso del tratamiento, infecciones graves y en pacientes inmunocomprometidos.¹⁰

Existen varios protocolos de atención y tratamiento de las heridas por mordedura de perro, entre estos destacan realizar lavados con solución salina normal (solución fisiológica 0.9%) de elección para la irrigación; se recomienda también utilizar una solución de iodopovidona a 1% para la irrigación, debido a que provee un balance terapéutico óptimo entre la capacidad bactericida y la toxicidad tisular, en heridas periorbitarias se recomienda solo el uso jabón quirúrgico.⁴⁻⁶ La irrigación manual con jeringa de 20 ml y un catéter de 19 gauges proporciona un rango de presión de 5 a 8 psi, consideradas apropiadas para una adecuada descontaminación.^{5,6,11,12} La irrigación es esencial en la prevención de la infección debido a que remueve restos tisulares y microorganismos; las heridas difíciles de irrigar como las heridas punzantes o punzocortantes tienen dos veces más probabilidad de infectarse. La irrigación continua parece ser más efectiva que el lavado intermitente. Sin embargo, la irrigación a alta presión sostenida debería ser evitada en áreas que contiene tejido areolar laxo, tal como en los párpados y mejillas de los niños, debido a que tal irrigación pudiera causar ruptura tisular y edema excesivo. En general, de 250 a 500 ml de solución provee un adecuado efecto de limpieza para la mayoría de las heridas por mordedura en región facial.⁴

El desbridamiento quirúrgico es una práctica clínica común en el manejo de heridas por mordedura debido a que disminuye significativamente la probabilidad de infección.⁷ Sin embargo, ésta deberá limitarse a lo mínimo necesario para evitar pérdida de tejido con probabilidad de supervivencia, particularmente en áreas de referencia anatómicas como el borde del bermellón de los labios, el pliegue naso labial y las cejas.^{5,6}

El cierre primario de la herida es el tratamiento de elección para todas las heridas por mordedura de perro no infectadas atendidas dentro de la primera hora (hora dorada), y para algunas lesiones avulsivas. Las suturas subcutáneas deben ser usadas escasamente, debido a que pueden actuar como cuerpo extraño.⁴

En contraste, las heridas punzantes o punzocortantes deberían dejarse abiertas, principalmente cuando son provocadas por gatos. Para heridas por mordedura no complicadas que tienen más de una hora de ocurridas, el cierre primario es controversial. En estos casos, el cierre retrasado es una práctica tradicional. Esto implica un periodo de espera de cuatro a cinco días antes del cierre definitivo de la herida, tiempo durante el cual la herida se mantiene abierta, generalmente con un apósito a base de gasa que permita el drenaje, mientras el edema remite. Se deben administrar antibióticos adicionalmente para disminuir el riesgo de infección.^{5,6,9,10} Tabla 2.

Las heridas por mordedura avulsivas pueden representar grandes retos reconstructivos si el cierre directo no es posible. Intentos de recolocar o reinsertar las partes avulsionadas están generalmente destinadas al fracaso. En estos casos colgajos locales de piel o injertos compuestos deben ser considerados dependiendo del área involucrada.^{9,11}

Tabla 1. Clasificación de Lackman (1992) modificada por Stefanopoulos (2009)

Tipo	Hallazgos clínicos
I	Herida superficial sin abarcar tejido muscular
IIA	Herida profunda que abarca tejido muscular
IIB	Herida de espesor total de la mejilla o labio con compromiso de la mucosa oral
IIIA	Herida profunda con defecto de tejido (avulsión completa)
IIIB	Herida avulsiva profunda con exposición de cartílago nasal o cartílago auricular
IVA	Herida profunda con lesión del nervio facial y/o conducto parotídeo
IVB	Herida profunda acompañada de fractura ósea

Tabla 2. Profilaxis antimicrobiana en heridas por mordedura de perro

Paciente	Primera elección	Alérgicos a penicilina	Vía de administración
Adulto	Amoxicilina-Ácido clavulánico 875/125 mg (1 comprimido cada 12 horas por 7 días)	<ul style="list-style-type: none"> • Clindamicina 300 mg. 1 comprimido cada 8 horas por 7 días • Doxiciclina 100 mg. 1 cápsula cada 12 horas el primer día, 1 cápsula cada 24 horas por los siguientes 6 días • Moxifloxacino 400 mg. 1 comprimido cada 24 horas por 7 días • Azitromicina 500 mg (1 comprimido al día por 3 días) 	Vía oral o vía intramuscular o intravenosa de acuerdo con la clasificación de Lackman
Pediátrico	Amoxicilina-Ácido clavulánico (dosis respecto a la edad y peso)	Clindamicina o Trimetoprim con sulfametoxazol (dosis respecto a la edad y peso)	Vía oral
Embarazada	Amoxicilina-Ácido clavulánico 500/125 mg (1 comprimido cada 12 horas por 5 días)	Azitromicina 500 mg (1 comprimido al día por 3 días)	Vía oral

Figura 1



Fotografía clínica en la que se aprecia una herida lacerante por mordedura de perro, tipo Iva de Lackman en región mentoniana

Figura 2



Fotografía clínica en la que se aprecia sutura de la herida con puntos simples aislados

Figura 3



Fotografía clínica en la que se aprecia herida avulsiva por mordedura de perro clase IIIA de Lackman en labio superior

Figura 4



Fotografía clínica en la que se aprecia la rotación de colgajo de Abbe para reconstrucción del defecto

El tratamiento completo de las lesiones por mordedura debe incluir la inmunización contra el tétanos. Cualquier herida puede estar contaminada con esporas del tétanos, pero las heridas contaminadas con tierra, saliva o ciertos tipos de heridas como las lesiones por aplastamiento y las penetrantes son más propensas a ser asociadas con la inoculación del tétanos. Los pacientes que presentan heridas por mordedura que no han sido vacunados en los últimos cinco años deberán ser vacunados con inmunoglobulina antitetánica humana.¹²⁻¹⁵

En todos los casos en los que se realiza el cierre de la herida, el paciente debe ser llamado para el seguimiento en un periodo comprendido entre 48 y 72 horas,¹⁴ con cita subsecuente a los siete días posterior al cierre de la herida para analizar la evolución, retirar puntos de sutura y hacer una valoración para determinar si requerirá tratamiento reconstructivo adicional.

Manejo legal

En el Artículo 1929 del Código Civil mexicano, en el apartado de “La Responsabilidad de Propietarios de Animales Domésticos” se establece que todo propietario de un animal doméstico, perro, gato, caballo, burro, etc., responderá civilmente por los daños que éstos ocasionen a terceros. La responsabilidad se atribuye al poseedor cuando el animal cause perjuicios, cualesquiera sean las circunstancias e incluso en supuestos en los que se escape o extravíe, si no prueba alguna de las siguientes circunstancias: que lo guardaba y vigilaba con el cuidado necesario; que el animal fue provocado; que hubo imprudencia por parte del ofendido, o que el hecho resultó de un caso fortuito o de fuerza mayor.¹⁶

El propietario del animal es responsable por norma legal, y debe responder por los daños, debido a que el animal está bajo su guarda, sin importar si se extravió o se escapó.¹⁷ Dado el contexto señalado es importante se revise detalladamente el marco normativo y legal respecto a las diferentes responsabilidades que tienen dueños y encargados de animales que potencialmente pueden provocar heridas en seres humanos.

Conclusiones

Las heridas por mordedura de perro en la región facial deberán ser valoradas por múltiples especialistas incluyendo los servicios de epidemiología, enfermería, trabajo social, cirugía maxilofacial y cirugía reconstructiva; la nota de valoración incluye el tiempo de evolución, las características del animal agresor y deberá tratarse como caso médico legal llenando un formato que contenga los datos de perro agresor como raza, tamaño y vacunas, y del agredido como el tipo de herida, la profundidad, el grado de afectación, la necesidad de vacunación, los medicamentos y el tratamiento requerido, así como dar aviso al área legal administrativa correspondiente.

En México no existe ninguna ley que establezca el sacrificio de un animal

por daños y heridas que pueden ocasionar en los seres humanos, por lo que el riesgo de otra agresión será latente si no se educa adecuadamente al animal de compañía, es importante que tengan todas las vacunas indicadas y realizar campañas dirigidas a la población en las que se señale que los animales tienen instintos de agresividad como respuesta a una situación adversa.

Referencias

1. Gobierno de México. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. [Internet]. [Citado 30 Sept 2019]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/cenaprece>
2. Organización Mundial de la Salud. Rabies vaccines: WHO position paper - April 2018. [Internet]. [Citado 30 Sept 2019]. Disponible en: https://www.who.int/rabies/resources/who_wer9316/en/
3. Gobierno de México. Guía para la atención médica y antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia. [Internet]. [Citado 30 Sept 2019]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud%7Ccenaprece/documentos/guia-para-la-atencion-medica-y-antirrabica-de-la-persona-expuesta-al-virus-de-la-rabia-182293>
4. Stefanopoulos PK. Management of Facial Bite Wounds. *Oral Maxillofacial Surg Clin North Am.* 2009;21(2):247-257.
5. Shruti C, Naveen C, Shivani G. Maxillofacial Injuries Due to Animal Bites. *Journal of oral and maxillofacial surg.* 2015;14(2):142-153.
6. Toledo V, Ibarra L, Rojas V, Ciocca L. Preliminary Study of Bite Patterns According to Skull Shape, by Morphological and Morphometric Analysis of Dental Semi Arcs of Domestic Dog (*Canis familiaris*) for identification. *Int. J. Morphol.* 2012;30(1):222-229.
7. Morgan M, Palmer J. Dog bites. *Clinical review. BMJ.* 2007;334:425-436.
8. González E, Hernández A. Protocolo de manejo en mordeduras por animales. Revisión de la literatura e informe de dos casos. *ADM.* 2007;6:250-254.
9. Contreras M, Sandoval J, García R, Morales H. Manejo de las mordeduras por mamíferos. *Cirugía y Cirujanos.* 2016; 84(6):525-530.
10. Rector SC. Swabbing de heridas de mordeduras de perro. *Ann Emerg Med.* 1987;16(6): 725.
11. Rainer M, Hölzle F, Poxb C, Thurmuller P, Dietrich K. Animal bite injuries to the head: 132 cases. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2005;44:235-239.
12. Oehler RL, Velez AP, Mizrachi M, Lamarche J, Gompf S. Bite-related and septic syndromes caused by cats and dogs. *Lancet Infect.* 2009;9:439-447.
13. Askew HR. Tratamiento de los problemas de comportamiento en perros y gatos. Buenos Aires: Ed. Inter Médica. 2005. 449p.3.
14. Ibáñez M. Desarrollo del comportamiento en psicología animal. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. 1996. 132 p. 4.
15. Manteca X. Etiología clínica veterinaria. Barcelona: Ed Multiméica. 2002. 261p.
16. Gobierno de México. Diario Oficial de la Federación, de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-2011, Para la prevención y control de la rabia humana en los perros y gatos. [Internet]. [Citado 30 Sept 2019]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/nom-011-ssa2-2011-para-la-prevencion-y-control-de-la-rabia-humana-y-en-los-perros-y-gatos>
17. Gobierno de México. Diario Oficial de la Federación. Capítulo 5to. Art. 1929 y 1930. [Internet]. [Citado 30 Sept 2019]. Disponible en: <http://www.dof.gob.mx>