



Red Científica Iberoamericana

La Red Científica Iberoamericana (RedCIbe) difunde los avances médicos y de la salud de América Latina, España y Portugal que contribuyen al progreso de las ciencias médicas de la región.

La RedCIbe, como parte integrante del programa Actualización Científica sin Exclusiones (ACISE), publica en esta sección de Salud(i)Ciencia entrevistas, artículos e informes territoriales o especializados de calificados profesionales comprometidos con la salud de Iberoamérica.

Heridas por mordedura de perro en Amozoc, México

Dog bite wounds in Amozoc, Mexico

Diana Cerón

Técnica en Urgencias Médicas, estudiante de Medicina, Universidad de la Salud del Estado de Puebla, Puebla de Zaragoza, México

David Hernández Benítez, Médico veterinario zootecnista, Facultad de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla de Zaragoza, México

Katia Michelle Zayas Ferra, Instructora de Embriología, estudiante de Medicina, Universidad de la Salud del Estado de Puebla, Puebla de Zaragoza, México

Mariano Flores, Médico cirujano y partero, CESSA Amozoc, Servicios de Salud del Estado de Puebla, Puebla de Zaragoza, México

Sagrario Lobato Huerta, Médica cirujana y partera, Departamento de Investigación en Salud de los Servicios de Salud del Estado de Puebla, Puebla de Zaragoza, México

Acceda a este artículo en siicsalud

https://siicsalud.com/acise_viaje/ensicas.php?id=173657



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores



<http://dx.doi.org/10.21840/siic/173657>



Una mordedura es una lesión ocasionada por los dientes de algún ser vivo. Las mordeduras producidas por animales presentan un grave problema de salud pública en todo el mundo. En 2020, el 50% de los hogares estadounidenses tenían al menos un perro,¹ y en 2021, de la totalidad de casos por mordeduras de animales, en un 60% a 95% fueron ocasionadas por perros, según estudios realizados en diferentes países.² Los niños son el grupo de la población más afectado, y suelen ser mordidos en la cara, el cuello ambos, lo que produce diferentes problemas psicológicos y sociales.³ Por su parte, los adultos son atacados con mayor frecuencia en las extremidades.⁴ La evidencia ha demostrado que este tipo de accidentes es más común en los meses de verano, aunque son minoritarios los estudios al respecto. La incidencia y la epi-

miología de las lesiones pueden variar según la ubicación geográfica, el nivel de desarrollo y los factores culturales.⁵

Se ha registrado que los países latinoamericanos están más afectados por este problema, ya sea por deficiencias en la atención correcta de las lesiones –lo que eleva el riesgo de infección–, o por la sobrepoblación canina, lo que dificulta el control sanitario.⁶ En México, en 2020 la tasa de mordeduras fue alta, con un total de 110.44 casos registrados cada 100 000 habitantes. Las entidades más afectadas fueron Durango, Hidalgo, Puebla, Ciudad de México, Estado de México y San Luis Potosí.⁷

La mayoría de los traumatismos relacionados con mordeduras requieren un adecuado diagnóstico y tratamiento certero; en algunos casos las complicaciones pueden ser graves, como: osteomielitis, artritis séptica o incluso septicemia.⁸ *Capnocytophaga canimorsus* (*C. canimorsus*) es una bacteria que se encuentra en la microbiota bucal de los perros, la cual, al entrar en contacto con personas sanas, pueden provocar una infección leve, de incidencia baja; pero, cuando se adquiere en personas inmunocomprometidas, es letal.^{9,10} Algunas secuelas pueden ser shock séptico con insuficiencia orgánica multisistémica, hipotensión, encefalopatía, insuficiencia renal e, incluso, púrpura diseminada, lo que puede ocasionar la muerte.^{11,12}

La importancia de dar a conocer estudios relacionados con la incidencia de mordedura de perro y la relación con el clima o la región anatómica es relevante para poder identificar, diagnosticar y prevenir este tipo de traumatismos. Por lo anterior, el objetivo de la presente inves-

tigación fue caracterizar el perfil epidemiológico de las heridas por mordedura de perro en pacientes atendidos en unidades públicas de salud de primer nivel, ubicadas en el municipio de Amozoc, Puebla, México, durante el año 2022.

Se realizó un estudio observacional y retrospectivo. La información se obtuvo de bases de datos epidemiológicas de pacientes con mordeduras de perro que solicitaron atención médica de enero a diciembre de 2022 en el Centro de Salud con Servicios Ampliados (CESSA) de Amozoc, Centro de Salud (CS) de Casa Blanca, CS de San Andrés las Vegas, CS de San Salvador Chachapa y CS de San Mateo Mendizábal, todos localizados en el municipio de Amozoc, Puebla, México. La muestra fue conveniente, conformada por 96 sujetos.

Las variables analizadas fueron sexo y edad de los pacientes, categorizados en los siguientes grupos etarios: infancia temprana (0-5 años), infancia intermedia (6-11 años), adolescencia (12-18 años), adultez joven (19-39 años), adultez intermedia (40-64 años) y adultez avanzada (≥ 65 años). Otras variables fueron: lugar, estación del año y hora del día, con la determinación de las siguientes categorías de horarios: matutino (06:00 a 11:59 h), vespertino (12:00 a 18:59 h), nocturno (19:00 a 23:59 h) y madrugada (24:00 a 05:59 h). Las últimas variables estudiadas fueron la relación del canino agresor con el paciente y el motivo de la agresión, el sitio anatómico y la gravedad de la lesión, y el estado de vacunación del animal y del paciente. Los análisis estadísticos fueron univariados y bivariados, y se realizaron en Excel 365. Se calcularon frecuencias, promedios y diagramas porcentuales. Las figuras se diseñaron en la plataforma BioRender (<https://app.biorender.com>).

En este estudio se recopiló una muestra de 96 pacientes que presentaron lesiones por mordedura de perro. El sexo predominante de los participantes fue el femenino, con el 58.3% de los casos reportados, en comparación con el masculino, que representó el 41.7% (Tabla 1).

El grupo de edad con más casos presentados fue la adultez joven, con el 41.7% del total de accidentes, precedida de la adultez intermedia con el 24%, seguida por la infancia intermedia con el 16.7%, la adolescencia con el 13.5%, la adultez avanzada con el 3.1% y la infancia temprana, con solo el 1% (Tabla 1).

A nivel geográfico, las localidades que concentraron el mayor porcentaje de agresiones fueron Amozoc y Casa Blanca, con el 51% y 37.5%, respectivamente; el resto de las poblaciones tuvieron una media de 3.6 eventos durante el período estudiado. Las estaciones del año en las que se registraron las mayores incidencias fueron primavera, con el 32.3%, y verano, con el 30.2%. En relación con el horario, la mayor incidencia se informó en el horario vespertino, con el 42.7%, y en el matutino, con el 37.5% (Tabla 1).

El 88.5% de los pacientes conocía al perro agresor, mientras que el 11.5%, no. El 61.5% de los sujetos estudiados refirió haber propiciado ser agredidos por el canino, y el 38.5% comentó que fue sin causa aparente. Respecto al sitio anatómico de la lesión, los más representativos fueron las extremidades inferiores, con el 67.7% de los ataques. Con base en la gravedad de la lesión, la mayoría de las ocasiones fue leve, con el 90.6% de los afectados (Tabla 1).

Con respecto a la vacunación antirrábica del canino, el 66.7% estaba vacunado y el 33.3%, no; las personas agredidas por estos últimos no recibieron tratamiento antirrábico postexposición, debido a que los perros no ma-

nifestaron sintomatología de rabia durante el periodo de observación establecido (Tabla 1).

En relación con el sitio anatómico del ataque, según grupo de edad, se identificó que los pacientes en la infancia temprana fueron agredidos predominantemente en la cabeza; en la infancia intermedia la mayor frecuencia se registró en la extremidad pélvica izquierda, seguido de la extremidad derecha, y finalmente, la extremidad

Tabla 1. Frecuencia de variables estudiadas.

Variable		N (96)	% (100)
Sexo	Masculino	40	41.7
	Femenino	56	58.3
Grupos de edad	Infancia temprana	1	1.0
	Infancia intermedia	16	16.7
	Adolescencia	13	13.5
	Adultez joven	40	41.7
	Adultez intermedia	23	24.0
	Adultez avanzada	3	3.1
Localidad	Amozoc	49	51.0
	Casa Blanca	36	37.5
	San Andrés las Vegas	4	4.2
	San Salvador Chachapa	2	2.1
	San Mateo Mendizábal	5	5.2
Estación del año	Primavera	31	32.3
	Verano	29	30.2
	Otoño	25	26.0
	Invierno	11	11.5
Horario	Matutino	36	37.5
	Vespertino	41	42.7
	Nocturno	13	13.5
	Madrugada	6	6.3
Relación del paciente con el perro	Conocido	85	88.5
	Desconocido	11	11.5
Motivo de la agresión	Sin razón	37	38.5
	Propiciada por el paciente	59	61.5
Sitio anatómico de la lesión	Cabeza	1	1.0
	Cara	2	2.1
	Dorso	1	1.0
	Extremidad torácica derecha	15	15.6
	Extremidad torácica izquierda	9	9.4
	Abdomen	1	1.0
	Pelvis	2	2.1
	Extremidad pélvica derecha	37	38.5
	Extremidad pélvica izquierda	28	29.2
Gravedad de la lesión	Leve	87	90.6
	Moderada	8	8.3
	Grave	1	1.0
Vacuna antirrábica del canino	Vacunado	64	66.7
	No vacunado	32	33.3
Tratamiento antirrábico postexposición	No	32	100

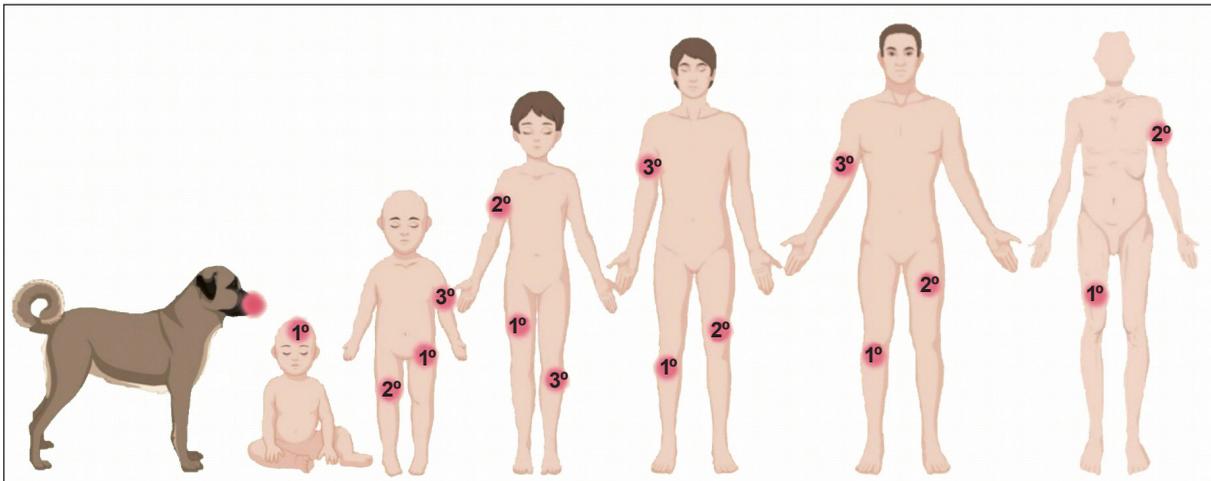


Figura 1. Sitio anatómico de la agresión, según grupo de edad de los pacientes estudiados.

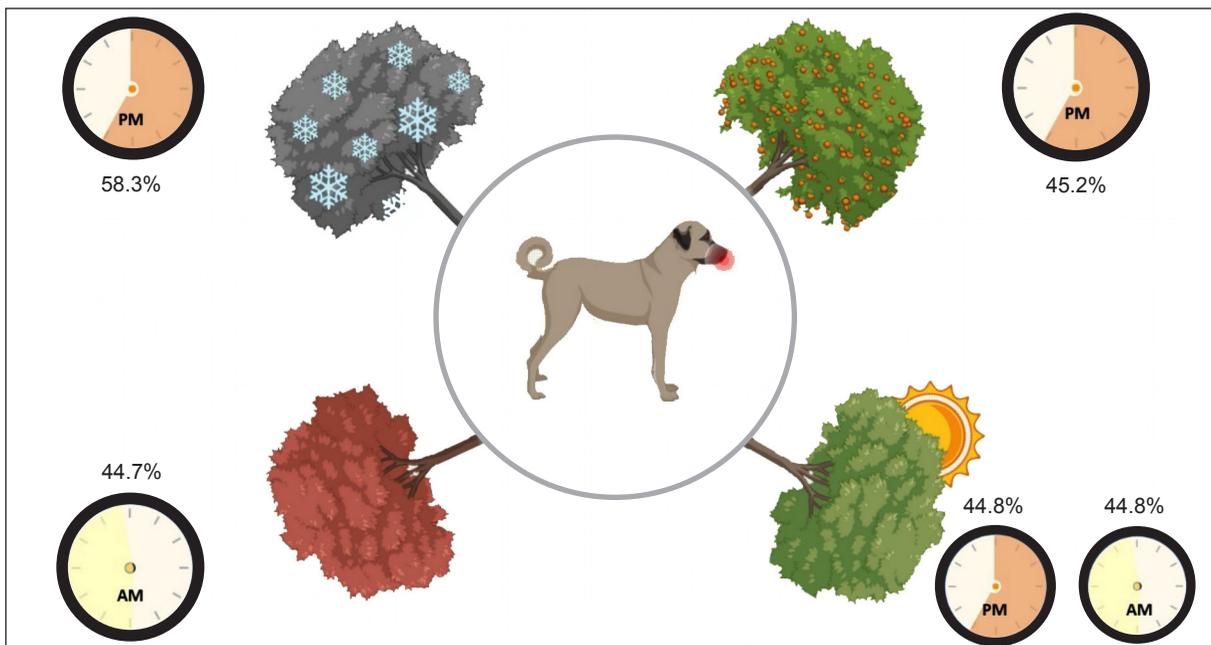


Figura 2. Horario de la agresión, según la estación del año.

torácica izquierda. Los adolescentes fueron atacados frecuentemente en la extremidad pélvica derecha, en segundo lugar, la extremidad torácica derecha, y finalmente la extremidad pélvica izquierda. Los adultos jóvenes e intermedios fueron agredidos de manera similar, con la extremidad inferior derecha más afectada, seguida de la extremidad inferior izquierda y, por último, la extremidad superior derecha. Los adultos mayores presentaron la extremidad inferior izquierda y la extremidad torácica derecha como las zonas más afectadas (Figura 1).

De acuerdo con el horario de la agresión, y según la estación del año, se reconoció que el 45.2% de los ataques ocurridos en primavera fueron en horario vespertino. El 89.6% de las agresiones en verano predominaron en horarios matutinos y vespertinos. El 44.7% de los casos registrados en otoño ocurrieron durante el curso de la mañana, mientras que, en invierno, el 58.3% sucedió en las tardes (Figura 2).

El propósito del presente estudio fue caracterizar el perfil epidemiológico de las heridas por mordedura de perro en pacientes atendidos en unidades públicas de salud de primer nivel, ubicadas en el municipio de Amozoc,

Puebla, México, durante el año 2022. Nuestros resultados muestran que el sexo de los pacientes más afectado fue el femenino, con el 58.3% de los ataques registrados, con predominio en dos grupos de edad: adultez joven e intermedia. La mayoría de los individuos comentó conocer al perro agresor y ellos mismos haber propiciado el ataque. El 90.6% de las lesiones fueron leves, y el 51% de estas fueron atendidas en el CESSA de Amozoc (Tabla 1).

Se estudió el sitio anatómico de la agresión según el grupo de edad de los pacientes, lo que dio como resultado que, en la infancia temprana, la cabeza fue el lugar con más ataques por los caninos, lo que concuerda con lo informado por Piccart *et al.*¹³ y Pekin *et al.*,¹⁴ los cuales refirieron que las lesiones ocasionadas por mordedura de perro fueron en los niños y, generalmente, afectaban cabeza y cuello, relacionándolo con la altura del paciente y la talla del perro. En la adultez joven e intermedia se encontraron los mismos resultados, y fue la extremidad pélvica derecha la más atacada, seguido de la extremidad pélvica izquierda y, finalmente, la extremidad torácica derecha. Posiblemente, esto se deba a la lateralidad motora, es decir, el uso preferente de una extremidad

sobre la otra, para la realización de actividades.^{15,16} Lucafò et al.¹⁵ mencionan que la lateralidad dominante de los seres humanos generalmente es la derecha. De acuerdo con las estaciones del año y el horario, se encontró que las agresiones fueron predominantes durante las tardes y especialmente en estaciones cálidas. Al respecto, Park et al.¹⁷ realizaron un estudio en Corea y concluyeron que las agresiones de los perros eran más frecuentes en climas cálidos. Otros estudios refirieron que, durante estas épocas, los mamíferos suelen presentar “estrés por calor”, lo que provoca que manifiesten comportamientos agresivos debido al aumento del cortisol circulante, ya que tienen escasa sensibilidad ante los climas extremos; también, se ha encontrado una relación con los niveles de ozono aumentados durante la primavera y el verano, que influyen en el comportamiento del canino mediante impactos en el recambio de dopamina en el cuerpo estriado.^{18,19}

Conclusiones

Las lesiones ocasionadas por mordedura de perro son relevantes, ya que se necesitan tratamientos específicos para atenderlas y prevenir infecciones o alguna otra complicación para la salud. Por ello, se requieren estrategias para reducir su incidencia,²⁰ especialmente el control de la población canina con la esterilización digna²¹ y la sensibilización de los propietarios de estos animales ante este tema.

Se sugieren más estudios relacionados con el comportamiento del perro durante las diferentes estaciones del año y de acuerdo con el clima; además, de deben considerar más factores de riesgo. Asimismo, se deben efectuar análisis bacteriológicos de la microbiota bucal del perro, cuando este sea conocido por el agredido, o, en su defecto, de la herida cuando el animal agresor sea desconocido, para evitar complicaciones posteriores a la mordedura.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2024
www.siic.salud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

- Patterson KN, Horvath KZ, Minneci PC, et al. Pediatric dog bite injuries in the USA: a systematic review. *World J Pediatr Surg* 5(2):e000281, 2022.
- C. de Sobregrau Martínez C, Tugues Alzina M, León Carrillo B, Cahís Vela M. Mordeduras de perro. Análisis epidemiológico (2011-2018) y estrategias preventivas. *Rev Pediatr Aten Primaria* 23:365-371, 2021.
- Sharif M, Bashir K, Arif HM, Hassan A, Azam M, Soban Sharif M. Frequency, pattern and management of dog bite injuries in children in a developing country. *Pak J Med Health Sci* 16(1):101-133, 2022.
- Pardal-Peláez B, Sarmiento-García A. Microbiología de las infecciones causadas por mordeduras de perros y gatos en personas: Una revisión [Microbiology of infections caused by dog and cat bites: A review]. *Rev Chilena Infectol* 38(3):393-400, 2021.
- Yılmaz S, Delice O, Iba Yılmaz S. Epidemiological characteristics, seasonality, trends of dog bite injuries, and relationship with meteorological data. *Ann Agric Environ Med* 30(2):229-234, 2023.
- Ceino-Gordillo F. Characterization of accidents due to canines bite (*Canis lupus familiaris* Linnaeus, 1758) registered in the zoonosis and veterinary center of Lurigancho-Chosica, Peru: 2016 to 2019. 2022 [Consultado 22 de diciembre 2023]; Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/REVURP_51f62d65969257e116c33fac57a862ce
- De la Concha TM, Flores PFJ, Lara RRI, et al. Actualizaciones en la mordedura de perro. *Acta Med* 18(3):284-289, 2020
- Miyawaki M, Ogawa K, Kamada K, et al. Tracheal injury from dog bite in a child. *J Cardiothorac Surg* 18(1):26, 2023.
- Bialasiewicz S, Duarte TPS, Nguyen SH, et al. Rapid diagnosis of *Capnocytophaga canimorsus* septic shock in an immunocompetent individual using real-time Nanopore sequencing: a case report. *BMC Infect Dis* 19(1):660, 2019.
- Berndsen RHA, Hulshof PBJE, van Meer MPA, et al. *Capnocytophaga canimorsus* mycotic aortic aneurysm after a dog bite. *EJVES Vasc Forum* 55:64-67, 2022.
- Rizk MA, Abourizk N, Gadhiya KP, Hansrivijit P, Goldman JD. A Bite so bad: septic shock due to *Capnocytophaga canimorsus* following a dog bite. *Cureus* 13(4):e14668, 2021.
- Amacher SA, Sjøgaard KK, Nkoulou C, et al. Bilateral acute renal cortical necrosis after a dog bite: case report. *BMC Infect Dis* 21(1):231, 2021.
- Piccart F, Dormaar JT, Coropciuc R, Schoenaers J, Bila M, Politis C. Dog bite injuries in the head and neck region: a 20-year review. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr* 12(3):199-204, 2019.
- Pekin A, Rynhoud H, Brennan B, Soares Magalhães RJ. Dog bite emergency department presentations in Brisbane metro south: epidemiology and exploratory medical geography for targeted interventions. *One Health* 12:100204, 2020.
- Lucafò C, Marzoli D, Zdybek P, Malatesta G, Smerilli F, Ferrara C, Tommasi L. The bias toward the right side of others is stronger for hands than for feet. *Symmetry* 13(146), 2021.
- Hitti FL, Parker D, Yang AI, Brem S and Verma R. Laterality and sex differences of human lateral habenula afferent and efferent fiber tracts. *Front Neurosci* 16:837624, 2022.
- Park JW, Kim DK, Jung JY, et al. Dog-bite injuries in Korea and risk factors for significant dog-bite injuries: A 6-year cross-sectional study. *PLoS One* 14(2):e0210541, 2019.
- Azeez OM, Olaifa FH, Adah AS, et al. Effect of heat stress on vital and hematobiochemical parameters of healthy dogs. *Vet World* 15(3):722-727, 2022.
- Dey T, Zanobetti A, Linnman C. The risk of being bitten by a dog is higher on hot, sunny, and smoggy days [published correction appears in *Sci Rep*. 2023 Jul 3;13(1):10708]. *Sci Rep*. 2023;13(1):8749.
- Duncan-Sutherland N, Lissaman AC, Shepherd M, Kool B. Systematic review of dog bite prevention strategies. *Inj Prev* 28(3):288-297, 2022.
- Urfer SR, Kaeberlein M. Desexing dogs: a review of the current literature. *Animals (Basel)* 9(12):1086, 2019.

Información relevante

Heridas por mordedura de perro en Amozoc, México

Respecto a la autora

Diana Cerón. Técnica en Urgencias Médicas I, Servicios Integrales de Atención Pre-Hospitalaria, SOS PUEBLA A.C. Estudiante de la Licenciatura en Médico Cirujano, Universidad de la Salud del Estado de Puebla. Coautora del capítulo "Malnutrición en la obesidad", del libro "La obesidad como problema Médico-científico", y del artículo de divulgación "Obesidad y contaminación ambiental". Ha presentado pósteres científicos en distintos eventos de relevancia regional. Actualmente es asistente de investigación de la Dra. Sagrario Lobato, Jefa del Departamento de Investigación en Salud de los Servicios de Salud del Estado de Puebla.

Respecto al artículo

La investigación sobre la epidemiología de la mordedura de perros es relevante para los servicios de salud, con el fin de obtener su diagnóstico adecuado, implementar el tratamiento específico y disminuir el riesgo de infecciones u otras complicaciones. El estudio sobre el comportamiento del canino en diferentes épocas del año es de completa importancia para disminuir la incidencia del ataque de estos animales.

La autora pregunta

La importancia de dar a conocer estudios relacionados con la incidencia de mordedura de perro y su relación con el clima o la región anatómica, es relevante para poder identificar, diagnosticar y prevenir este tipo de traumatismos. En la investigación se buscó caracterizar el perfil epidemiológico de las heridas por mordedura de perro en pacientes atendidos en unidades públicas de salud de primer nivel, ubicadas en el municipio de Amozoc, Puebla, México, durante el año 2022.

¿En qué grupo de edad las personas son más agredidas en cara o cuello por mordedura de un perro?

- A) Adultez joven.
- B) Adultez avanzada.
- C) Infancia temprana.
- D) Infancia intermedia.
- E) Adultez inmediata.

Corrobore su respuesta: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/173657

Palabras clave

mordedura de perro, infecciones por mordedura, esterilización digna, educación canina

Keywords

dog bite, bite infections, dignified sterilization, dog education

Lista de abreviaturas y cifras

CESSA, Centro de Salud con Servicios Ampliados; CS, Centro de Salud.

Cómo citar

Cerón D, Hernández Benítez D, Zayas Ferral KM, Flores M, Lobato Huerta S. Heridas por mordedura de perro en Amozoc, México. *Salud i Ciencia* 26(1):35-39, May 2024.

How to cite

*Cerón D, Hernández Benítez D, Zayas Ferral KM, Flores M, Lobato Huerta S. Dog bite wounds in Amozoc, Mexico. *Salud i Ciencia* 26(1):35-39, May 2024.*

Orientación

Clínica
Epidemiología

Conexiones temáticas

