



Mordeduras de perro. Análisis epidemiológico (2011-2018) y estrategias preventivas

Clara C. de Sobregrau Martínez^a, Mireia Tugues Alzina^a, Beatriz León Carrillo^b,
Núria Cahís Vela^c

Publicado en Internet:
25-octubre-2021

Clara C. de Sobregrau Martínez:
ccsobregrau@gmail.com

^aMIR-Pediatría. Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España • ^bEnfermera. Servicio de Urgencias de Pediatría. Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España • ^cPediatra. Servicio de Urgencias de Pediatría. Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

Resumen

Introducción: las mordeduras de perro en niños constituyen una causa importante de morbimortalidad a nivel mundial. El objetivo de este estudio es describir características epidemiológicas y clínicas de estos incidentes en pacientes pediátricos de nuestro entorno, así como aportar medidas de prevención para disminuir la incidencia.

Material y métodos: estudio retrospectivo a partir de pacientes atendidos por mordedura de perro durante un periodo de nueve años en un hospital de tercer nivel. Se recogieron variables demográficas, raza de perro, localización de lesiones, relación entre perro y niño, tratamiento recibido y secuelas.

Resultados: se registraron 236 pacientes, con una edad media de siete años. La mayoría de las agresiones se produjeron en los meses de primavera y verano. En el 76% de los casos el perro era conocido. Solo el 10% de los ataques fueron por perros considerados peligrosos. El 51% de las lesiones se localizaron en la cabeza y el cuello y el 40% en las extremidades. Se indicó profilaxis antibiótica en el 90%. Un 5% requirió ingreso. Se describieron secuelas estéticas y psicológicas en un 15% y 10%, respectivamente.

Conclusiones: las mordeduras de perro siguen siendo un motivo de consulta en urgencias pediátricas, siendo los menores de seis años los más afectados. El perro agresor es en la mayoría de los casos del entorno familiar y de raza considerada no peligrosa. La persistencia de estos incidentes debe hacer adoptar medidas preventivas que ayuden a concienciar a la población y así disminuir la frecuencia y gravedad de estas lesiones.

Palabras clave:
• Lesiones
• Mordeduras
• Prevención

Dog bites. Epidemiological analysis (2011-2018) and prevention recommendations

Abstract

Introduction: dog bites in children continue to cause significant morbidity and mortality worldwide. The purpose of our study was to describe the epidemiological and clinical characteristics of these accidents in the paediatric population of our area and to propose preventive strategies to reduce their incidence.

Material and methods: we conducted a retrospective study of patients that received care for dog bites in a tertiary care hospital over an 8-year period. We collected data on demographic variables, dog breeds, sites of injury, the relationship between the dog and the child, the treatment received and sequelae.

Results: we identified 236 patients, with a mean age of 7 years. Most attacks occurred in spring or summer. In 76% of cases, the child was acquainted with the dog. Only 10% of attacks involved breeds considered potentially dangerous. Fifty-one percent of injuries were in the head or neck and 40% in the extremities. Antibiotic prophylaxis was prescribed in 90% of cases. Five percent required admission. Cosmetic sequelae were documented in 15% of patients and psychological sequelae in 10%.

Conclusions: dog bites continue to be a reason for seeking emergency care in the paediatric population, and they are most frequent in children aged less than 6 years. In most cases, the attacking dog was a family pet of a breed not considered dangerous. The persistence of these incidents calls for the implementation of preventive measures to raise awareness in the population and thus reduce the frequency and severity of these injuries.

Key words:
• Bites
• Injuries
• Prevention

Cómo citar este artículo: C. de Sobregrau Martínez C, Tugues Alzina M, León Carrillo B, Cahís Vela N. Mordeduras de perro. Análisis epidemiológico (2011-2018) y estrategias preventivas. Rev Pediatr Aten Primaria. 2021;23:365-71.

INTRODUCCIÓN

Las mordeduras de animales son una causa importante de morbimortalidad e incapacidad a nivel mundial y actualmente constituyen un grave problema de salud pública^{1,2}. Las más frecuentes son las producidas por perros, siendo responsables del 60-95% de los casos, según estudios realizados en diferentes países³⁻⁶.

Los niños son el grupo poblacional de mayor riesgo⁷, siendo víctimas en un 56-70% de los casos^{8,9}. Se estima que entre los menores de 12 años el 1% de las visitas en un servicio de urgencias se deben a mordeduras de perro⁹⁻¹².

En España, anualmente, 70 000 niños sufren agresiones por dichos animales, suponiendo una media de 200 casos diarios⁹.

La gravedad de las lesiones producidas por mordeduras de perro es muy variable, desde lesiones leves como hematomas o erosiones superficiales, hasta lesiones graves que pueden comprometer la vida del paciente o comportar secuelas importantes tales como infecciosas, estéticas y psicológicas^{7,10,13,14}.

Este tipo de incidente se ve agravado por su repercusión mediática; son relativamente frecuentes las noticias acerca de agresiones graves o incluso mortales por perros de razas potencialmente peligrosas. Si bien estos casos resultan alarmantes, la realidad de las mordeduras de perro en nuestro medio es muy distinta⁹.

El objetivo de este estudio es describir las características epidemiológicas y clínicas de las lesiones producidas por mordeduras de perro en pacientes pediátricos de nuestro entorno, identificar patrones de riesgo asociados y aportar estrategias de prevención primarias basadas en los resultados obtenidos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo a partir de la revisión de historias clínicas. Se incluyeron todos aquellos pacientes menores de 18 años que, durante un periodo de ocho años (2011-2018), fueron atendi-

dos por lesiones producidas por mordeduras de perro en el servicio de urgencias pediátricas de un hospital de tercer nivel de la provincia de Barcelona (España).

Las variables estudiadas fueron sexo y edad del paciente, fecha, lugar y localidad donde se produjo el accidente, relación del animal con el paciente, tamaño y raza del perro, localización de las heridas, necesidad de sutura o desbridamiento quirúrgico, uso de profilaxis antibiótica, estado de vacunación del perro y del paciente, necesidad de ingreso y secuelas o complicaciones.

Los datos obtenidos se analizaron mediante el programa estadístico SPSS. Para investigar la asociación entre variables se utilizó el test de ANOVA y el test *t* de Student.

Esta revisión fue aprobada por el comité de ética de investigación de nuestra institución.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se atendieron 236 pacientes por mordedura de perro en nuestro servicio de urgencias, siendo el 52% de sexo femenino (Tabla 1, Figs. 1 y 2). La edad media de los pacientes fue de siete años (rango: de 1 mes a 17 años). El número medio de visitas anuales registradas por este motivo fueron 29 (rango: 18-40), manteniéndose constante durante el periodo estudiado. El 62% de los incidentes se produjeron durante los meses de primavera y verano, y el 45% durante los fines de semana. En el 72% de los casos el perro era conocido y, de esos, un 40% era la mascota familiar. A pesar de que en nuestra comunidad autónoma la vacunación contra la rabia no es obligatoria, el 87% de los perros estaban vacunados. La raza de perro fue identificada por el paciente o la familia en el 33% de los casos. El 10% de los ataques fueron por perros considerados como "raza peligrosa" (*doberman*, *rottweiler*, *pit-bull*, *american staffordshire terrier*). En el 40% de los ataques, el perro era grande (>20 kg). El 18% de los pacientes sufrieron múltiples lesiones. La región facial fue la más afectada (51%) en pacientes de menor edad (media de

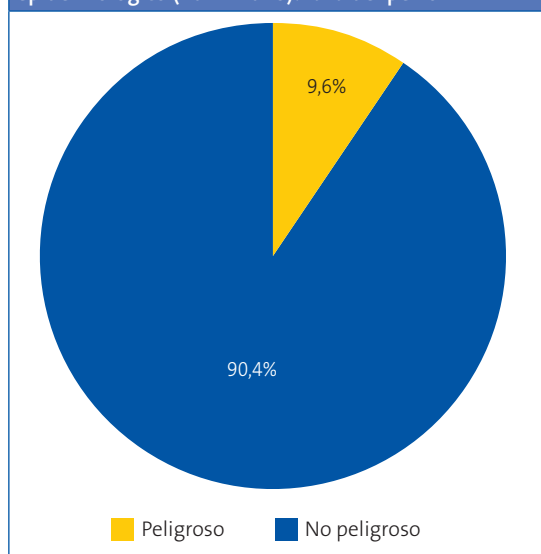
Tabla 1. Mordeduras de perro, análisis epidemiológico (2011-2018): características demográficas y clínicas

Variable	Valor (%)	
N	236	
Sexo	Sexo masculino	48,3%
	Sexo femenino	51,7%
Edad	0-2 años	51 (21,6)
	3-5 años	51 (21,6)
	6-8 años	41 (17,4)
	9-11 años	32 (13,6)
	13-15 años	34 (14,4)
	15-17 años	27 (11,4)
Época del año	Invierno	36 (15,3)
	Primavera	77 (32,6)
	Verano	71 (30,1)
	Otoño	52 (22)
Propiedad del perro	Propio	84 (39,6)
	Familiar	34 (16,1)
	Conocido	34 (16,1)
	Desconocido	59 (28)
Área anatómica de la lesión	Cabeza o cuello	118 (51,5)
	Extremidad superior	58 (24,9)
	Extremidad inferior	38 (16,3)
	Tronco	16 (6,9)
	Otras	1 (0,4)

seis años), a diferencia de aquellos pacientes de más edad que sufrieron lesiones predominantemente en extremidades ($p < 0,05$): extremidades superiores (25%) y extremidades inferiores (15%). El 95% de los pacientes pudieron finalmente ser dados de alta desde el servicio de urgencias, requiriendo el 33% de estos, cura tópica y sutura. El 90% recibió profilaxis antibiótica, indicándose en el 95% de ellos amoxicilina-clavulánico. Solo el 5% de los pacientes ingresó, requiriendo intervención quirúrgica el 75% de estos. El 15% de los pacientes sufrieron secuelas estéticas y el 10% psicológicas. No hubo ningún *exitus*.

DISCUSIÓN

Las mordeduras de perro siguen siendo un problema vigente hoy en día, afectando en la gran mayoría de casos a pacientes pediátricos^{10,13}. Se trata de un motivo de consulta común en las urgencias pediátricas de hospitales terciarios (en torno al 1%),

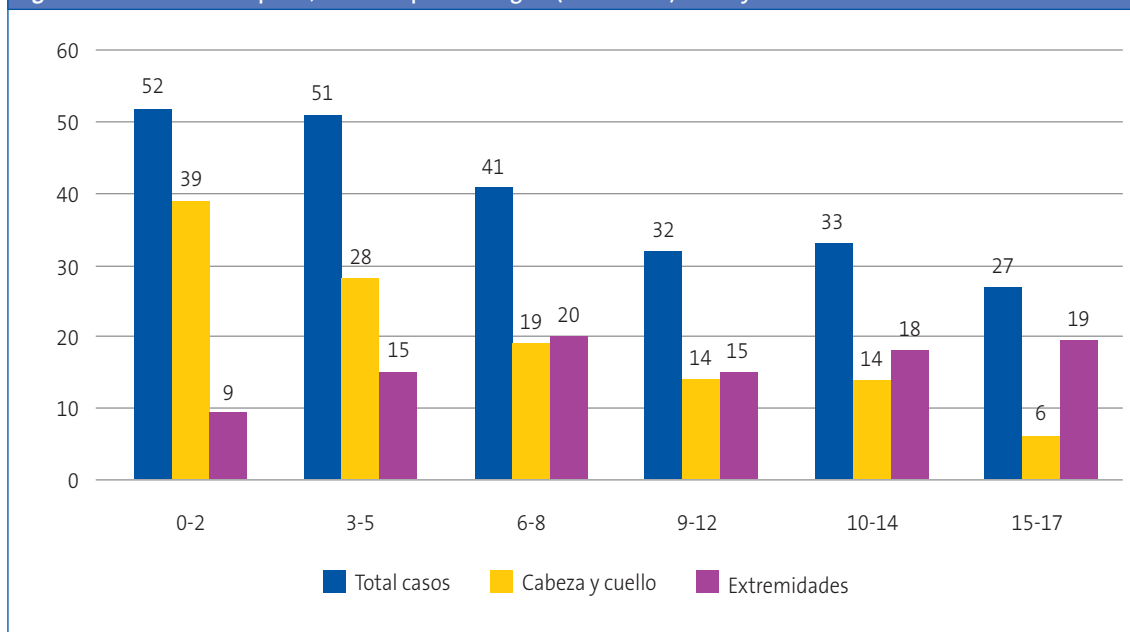
Figura 1. Mordeduras de perro, análisis epidemiológico (2011-2018): raza del perro

con baja frecuencia de hospitalización, ya que la mayoría requiere de tratamiento ambulatorio. La incidencia real se estima en torno a 48-100/100 000 personas, aunque se calcula que es más alta a la publicada debido a una infradeclaración de estos sucesos².

Los datos obtenidos en nuestro estudio respecto a sexo, edad, localización de las lesiones y complicaciones coinciden con los datos publicados en la literatura médica^{1,7,10,13}. Evidenciamos una mayor incidencia de mordeduras en menores de seis años, asociando una mayor gravedad. La localización mayoritaria fue la región facial y existe una relación entre menor edad y dicha localización, probablemente por la baja estatura, el mayor tamaño craneal, la tendencia a jugar en el suelo y la actitud curiosa¹⁵. La capacidad autodefensiva, la interpretación de las acciones de los perros por los niños y la forma de relacionarse con ellos, juegan también un papel fundamental^{16,17}.

Aunque en la mayoría de casos las lesiones producidas no suelen ser graves, más de la mitad dejan cicatrices permanentes, un 10% suele requerir sutura y entre un 1 y 5% hospitalización¹⁸.

Una de las complicaciones más habituales es la infección de la herida. Esta depende de varios factores

Figura 2. Mordeduras de perro, análisis epidemiológico (2011-2018): edad y localización de las lesiones

como por ejemplo el tipo y la localización de la lesión, los cuidados de la herida, y los factores de riesgo asociados a cada individuo^{10,19}.

La profilaxis antitetánica, en los casos que no hayan recibido previamente una inmunización completa, está ampliamente recomendada, no obstante, el uso de antibioterapia profiláctica es un tema controvertido^{10,20}. Hasta el momento, no existe evidencia de que el uso de antibióticos profilácticos reduzca de forma estadísticamente significativa el riesgo de infección de las lesiones producidas por mordeduras de perro²¹, aunque se recomienda individualizar en función de los factores descritos anteriormente. El antibiótico más recomendado es amoxicilina-clavulánico^{2,14,18,22,23}.

Es importante registrar en la historia clínica la inmunización tanto del animal como del paciente. Nos encontramos en un país declarado libre de rabia desde el año 1978²⁴. Sin embargo, se debe procurar individualizar la actitud a seguir en cada caso, ya que en muchas ocasiones el animal puede tener un origen desconocido o proceder de otro país.

Durante nuestra revisión, en ningún caso la agresión por el animal supuso consecuencias fatales,

pero sí se observaron secuelas en algunos pacientes, tanto estéticas como psicológicas.

No tenemos datos registrados sobre la situación del animal (portador o no de bozal, adiestramiento) ni reincidencia de ataques o comportamientos agresivos, siendo este un aspecto predictor importante.

Tal y como muestran las series publicadas, en más de la mitad de los casos el perro agresor era conocido por la víctima o por los familiares. La raza de dichos animales es un aspecto polémico. Aquellas denominadas potencialmente peligrosas (*doberman*, *rottweiler*, *pit-bull*, *american staffordshire terrier*, entre otras) parecen estar más implicadas en las mordeduras. Sin embargo, hay que tener precaución a la hora de formular afirmaciones. Hay que considerar la frecuencia de estas razas en la población canina. Este tipo de razas se constituyen por perros de gran envergadura y fuerza. Sus ataques se caracterizan por no tener señales previas de agresividad lo que hace que la víctima no tenga tiempo de reacción. Hay que tener en cuenta que la atención dirigida hacia este tipo de razas puede llevar a un aumento de la declaración de sucesos agresivos¹².

Así pues, según nuestro estudio, el verdadero problema lo constituyen los perros conocidos y de familias de razas denominadas “no agresivas”. Aunque es cierto que la raza y la procedencia son factores predisponentes para la aparición de agresiones, existen otros factores que influyen en la presentación de problemas. Por ello, para reducir la incidencia de mordeduras de perro, se debe evitar el control legislativo basado exclusivamente en el factor racial. En España, la legislación cambió en 1999 y 2002, identificándose las razas consideradas como peligrosas y aprobándose regulaciones económicas y comportamentales²⁵. Desde entonces, se objetiva una tendencia decreciente de las agresiones por perro en general.

Muchas de las mordeduras que los perros infringen a las personas podrían ser prevenidas. Consideramos que, por la incidencia de las mordeduras, los costes sanitarios y las secuelas producidas en los pacientes, se deberían aumentar el número de las medidas preventivas, tal y como se sugiere en otros trabajos⁹, dando énfasis en la educación y la conducta de los cuidadores del animal.

A pesar de que la mayoría de agresiones son resultado de ataques no provocados, educar a los niños sobre cómo interactuar con un perro puede ayudar a reducir la incidencia de este tipo de accidentes²⁶. La terapia cognitivo-conductual en población pediátrica ha mostrado cierto beneficio a la hora de reducir este tipo de agresiones²⁶. Otras publicaciones sugieren que es mejor educar a las familias y a los pediatras que a los niños¹⁵, poniendo énfasis especialmente en la interacción y la supervisión. La mayoría de las lesiones ocurren en niños menores de 5 años, grupo de edad poco maduro cognitivamente, lo que limita en gran parte el esfuerzo educativo que se puede realizar en ellos^{8,27}.

Abogamos por medidas educacionales en las escuelas y los centros de salud, informar sobre los peligros de jugar con perros, con material videográfico y en papel. En algunos países, como EE. UU., Australia y Reino Unido, se llevan a cabo simulaciones de actitud frente a perros y han demostrado ser funcionales y efectivas para reducción de las agresiones caninas^{10,20}. Del mismo modo, sería in-

teresante y útil la existencia de guías del hogar informando sobre normas básicas para una correcta convivencia con un animal de compañía.

Las medidas preventivas deberían ser multifacéticas, político-legales y educativas para los perros y los humanos que convivan en un mismo domicilio¹⁶.

Limitaciones del estudio

Al ser un estudio retrospectivo realizado a partir de la información recogida en las historias clínicas de la base de datos de nuestro hospital, algunas variables no estaban siempre registradas. Por el mismo motivo, todos aquellos pacientes que no acudieron a urgencias no se incluyeron. Como ya se ha comentado anteriormente, nos encontramos problemas con la identificación de la raza. Tampoco hemos podido analizar si algún perro había sido responsable de más de una mordedura. Somos conscientes que la causa de que se produzca este tipo de accidentes es multifactorial. El criterio de tratamiento y profilaxis en muchos casos se encuentra sujeto a la decisión del médico presente en el momento de la consulta. Las complicaciones y las secuelas posteriores (infecciosas, psicológicas, estéticas) pueden estar infraestimadas ya que el paciente puede haber acudido al centro de salud en lugar del hospital.

CONCLUSIONES

En conclusión, son necesarios más estudios clínico-epidemiológicos para mejorar el abordaje, el sistema de declaración y de vigilancia de las mordeduras de perro, para así poder obtener una incidencia más real. El hecho de que sigan produciéndose este tipo de accidentes, afectando sobre todo a pacientes pediátricos y teniendo en cuenta las secuelas que estos generan, hace necesario adoptar estrategias de prevención, especialmente en los pacientes de menor edad. Los resultados de esta revisión pueden originar debate social e impulsar la adopción de medidas preventivas dirigidas, tanto a nivel hospitalario como veterinario, a informar a la comunidad sobre los riesgos que comportan

los ataques caninos y así poder reducir su frecuencia. Se deberían establecer protocolos de actuación destinados a la atención de mordeduras de perro en las urgencias pediátricas.

CONFLICTO DE INTERESES

Trabajo presentado en XXIV Reunión de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría celebrada los días 9, 10 y 11 de mayo de 2019 en Murcia.

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

AGRADECIMIENTOS

La elaboración de este trabajo no habría sido posible sin la colaboración del personal de enfermería de Urgencias Pediátricas de nuestro hospital. Agradecer también la ayuda del Servicio de Estadística de nuestro centro, en particular a Joan Carles Oliva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gilchrist J, Sacks JJ, White D, Kresnow MJ. Dog bites: Still a problem? *Inj Prev*. 2008;14:296-301.
2. Palacio J, León M, García-Belenguer S. Aspectos epidemiológicos de las mordeduras caninas. *Gac Sanit*. 2005;19:50-8.
3. Berzon DR, Farber RE, Gordon J, Kelley EB. Animal bites in a large city—a report on Baltimore, Maryland. *Am J Public Health*. 1972;62:422-6.
4. Matter HC, Sentinella Arbeitsgemeinschaft. The epidemiology of bite and scratch injuries by vertebrate animals in Switzerland. *Eur J Epidemiol*. 1998;(14): 483-90.
5. Knobel Freud H, López Colomé J, Serrano Sainz C, Hernández Vidal P. Mordeduras de animales. Estudio de 606 casos. *Rev Clin Esp*. 1997;8:560-3.
6. Quiles Cosme G, Pérez-Cardona C, Aponte Ortiz F. Estudio descriptivo sobre ataques y mordeduras de animales en el municipio de San Juan, Puerto Rico, 1996-1998. *PR Heal Sci j*. 2000;19:39-47.
7. Sánchez-Vázquez A, Sánchez-Vázquez B. Lesions produïdes per atacs de gossos a infants. Experiència de dos hospitals de la província de Barcelona. *Pediatr Cat*. 2018;78:136-9.
8. Cook JA, Sasor SE, Soleimani T, Chu MW, Tholpady SS. An Epidemiological Analysis of Pediatric Dog Bite Injuries Over a Decade. *Pediatr Cong Develop*. 2020; 246:231-5.
9. Méndez RG, Gómez MT, Somoza IA, Liras JM, Pais EP, Nieto DV. Mordeduras de perro. Análisis de 654 casos en 10 años. *An Esp Pediatr (Barc)*. 2002;56:425-9.
10. Morzycki A, Simpson A, Williams J. Dog bites in the emergency department: a descriptive analysis. *Can J Emerg Med*. 2019;21:63-70.
11. Weiss HB, Friedman DI, Coben JH. Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments. *JAMA*. 1998;279:51-3.
12. Sacks J, Sattin R, Bonzo S. Dog Bite-Related Fatalities From 1979 Through 1988. *JAMA*. 1988;262:1489-92.
13. Golinko MS, Arslanian B, Williams JK. Characteristics of 1616 Consecutive Dog Bite Injuries at a Single Institution. *Clin Pediatr (Phila)*. 2017;56:316-25.
14. Mannion CJ, Graham A. Dog bite injuries in hospital practice. *Br J Hosp Med*. 2016;77:C165-8.
15. Duperrex O, Blackhall K, Burri M, Jeannot E. Education of children and adolescents for the prevention of dog bite injuries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(2): CD004726.
16. Del Peral Samaniego MP, Costa Roig A, Diéguez Hernández-Vaquero I, Lluna González JM, Vila Carbó JJ. Mordeduras de perro, un problema vigente en nuestro entorno. *Cir Pediatr*. 2019;32:212-6.
17. Barton BK, Schwebel DC. The roles of age, gender, inhibitory control, and parental supervision in children's pedestrian safety. *J Pediatr Psychol*. 2007; 32:517-26.
18. Brook I. Microbiology and management of human and animal bite wound infections. *Prim Care*. 2003; 30:25-39.
19. Lang ME, Klassen T. Dog bites in Canadian children: a five-year review of severity and emergency department management. *Can J Emerg Med*. 2005;7:309-14.

20. McGuire C, Morzycki A, Simpson A, Williams J, Bezuhly M. Dog bites in children: A descriptive analysis. *Plast Surg*. 2018;26:256-62.
21. Medeiros I, Saconato H. Antibiotic prophylaxis for mammalian bites (Review). *Cochrane Collab*. 2010:1-20.
22. zBrakenbury PH, Muwanga C. A comparative double blind study of amoxicillin/clavulanate vs placebo in the prevention of infection after animal bites. *Arch Emerg Med*. 1989;6:251-6.
23. Goldstein EJC, Citron DM. Comparative activities of cefuroxime, amoxicillin-clavulanic acid, ciprofloxacin, enoxacin, and ofloxacin against aerobic and anaerobic bacteria isolated from bite wounds. *Antimicrob Agents Chemother*. 1988;32:1143-8.
24. Rabia: Situación de la Enfermedad. En: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [en línea] [consultado el 19/10/2021]. Disponible en www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/rabia/Rabia.aspx
25. Villalbí JR, Cleries M, Bouis S, Peracho V, Duran J, Casas C. Decline in hospitalisations due to dog bite injuries in Catalonia, 1997-2008. An effect of government regulation? *Inj Prev*. 2010;16:408-10.
26. Shen J, Rouse J, Godbole M, Wells HL, Boppana S, Schwebel DC. Systematic Review: Interventions to Educate Children about Dog Safety and Prevent Pediatric Dog-Bite Injuries: A Meta-Analytic Review. *J Pediatr Psychol*. 2017;42:779-91.
27. Dixon CA, Mahabee-Gittens EM, Hart KW, Lindsell CJ. Dog bite prevention: An assessment of child knowledge. *J Pediatr*. 2012;160:337-341.e2.