

Mordeduras por animales en niños. ¿Cuál es la situación actual en el Departamento de Emergencia Pediátrica del Centro Hospitalario Pereira Rossell?

Animal bites in children. What is the current situation in the Pediatric Emergency Department at Pereira Rossell Hospital?

Alejandra Cedrés¹, Fabiana Morosini², Carla Margni³, Adriana López³, Miguel Alegretti⁴, Patricia Dall'Orso⁵, Javier Prego⁶

Resumen

Las mordeduras de animales ocupan el 1% de las consultas en urgencias. En la mayoría el animal agresor es el perro, pudiendo generar lesiones de diversa gravedad, complicaciones infecciosas y secuelas.

Objetivos: conocer la incidencia de mordeduras de animales en DEP-CHPR, características de la población, lesiones infligidas y conducta inicial.

Material y método: estudio descriptivo, retrospectivo de pacientes que consultaron en DEP-CHPR por mordedura de animal, entre el 1/1/2013 y el 31/12/2015. Fuente: historias clínicas informatizadas. Se utilizó Epi-Info versión 3.5.4.

Resultados: 872 niños mordidos (0,5% del total de consultas). Varones 544 (62%). Edad media 6 años (1 mes-14 años). Verano y primavera: 505 consultas (58%). En 442 pacientes (50%) animal conocido. Animal agresor: perro 837 (96%). Localización: Cara y cuero cabelludo: 478 (55%); media de edad 4,2 años. En miembros 327 (37,5%), múltiples 73 (8,4%).

Severidad: leves 790 (90%), severa 7 (0,8%). Destino: domicilio 802 (92%), cuidados moderados 63 (7,2%), cuidados intensivos 7 (0,9%). No fallecimientos. En 428 (49%) suturas. Antibiótico profiláctico: 770 (88%). Secuelas estéticas: 26 (3%). Vacuna antitetánica vigente: 852 (98%). Notificación al Ministerio de Salud: 148 (17%).

Conclusiones: este tipo de lesiones persisten con resultados similares a estudios anteriores. Los niños más pequeños sufren heridas más graves que afectan predominantemente cara y cuero cabelludo. Los pacientes mordidos requieren un abordaje integral: manejo de las lesiones, evaluación de riesgo de zoonosis y prevención de complicaciones. La adherencia al tratamiento antibiótico profiláctico fue elevada. Es necesario difundir protocolos de actuación y tratamiento que incluyan la notificación obligatoria y fortalecer las medidas de prevención primaria.

Palabras clave: Mordeduras y picaduras
Heridas y lesiones
Niño

1. Pediatra. Depto. Emergencia Pediátrica. CHPR.
2. Prof. Adj. Emergencia Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR.
3. Pediatra. Posgrado Emergencia Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR.
4. Prof. Adj. Depto. Medicina Preventiva y Social. UDELAR.
5. Prof. Agda. Emergencia Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR.
6. Prof. Titular Emergencia Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR.
Depto. Emergencia Pediátrica. CHPR.
Trabajo inédito.
Declaramos no tener conflictos de intereses.
Fecha recibido: 10 febrero 2017.
Fecha aceptado: 23 noviembre 2017.
<http://dx.doi.org/10.31134/AP.89.1.3>

Summary

Animal bites represent 1% of emergency visits. In most cases attacking animals are dogs, causing lesions of variable entity, infectious complications and sequelae.

Objectives: *to learn about the incidence of animal bites in the Pediatric Emergency Department at Pereira Rossell Hospital, the characteristics of this population, the kind of lesions and their initial management.*

Method: *descriptive, retrospective study including patients in the Pediatric Emergency Department at Pereira Rossell Hospital who consulted for animal bites between 1/1/13 – 12/31/15. Source: computerized clinical registries. Epi-Info version 3.5.4. was used.*

Results: *872 bitten children were included in the study (0.5% of total visits). Male 544 (62%). Median age was 6 years old (1 month -14 years), consultations in summer and spring 505 (58%). In 442 patients (50%) the animal was known. Attacker animal: dog 837 (96%). As to the site, face and scalp added up to 478 (55%); median age being 4.2 years old, and bites in the limbs added up to 327 (37.5%), multiple lesions were seen in 73 children (8.4%). Regarding severity: mild 790 (90%) and severe 7 (0.8%). Outcome: 802 children we discharged (92%), 63 were admitted (7.2%), admitted in the intensive care unit 7 (0.9%). No deaths we recorded. In 428 (49%) of cases suture was needed. Prophylactic antibiotic: 770 (88%). Aesthetic sequelae in 26 children (3%). Tetanus vaccine: 852 (98%). Notification to the Ministry of Health: 148 (17%).*

Conclusions: *this kind of lesions persist, similar to previous local studies. Younger children suffer more severe lesions affecting mostly their face and scalp. Bitten patients require a comprehensive approach: injury management, evaluation of zoonosis risk and prevention of complications. Adherence to antibiotic treatment was high. It is necessary to spread management protocols that include compulsory notification to authorities and to strengthen the prevention measures.*

Key words: Bites and stings
Wounds and injuries
Child

Introducción

Las lesiones producidas por mordeduras de animales representan un importante problema de salud en todo el mundo. Se estima que constituyen el 1% de las consultas en los servicios de urgencias pediátricas^(1,2). Los perros ocasionan el 90% de las mordeduras por animales en niños, seguidos por gatos y roedores. En la mayoría de los casos se producen lesiones leves, pero ocasionalmente son graves⁽³⁾, pudiendo determinar la muerte⁽⁴⁻⁶⁾. Como daño adicional pueden presentarse complicaciones infecciosas, secuelas estéticas y daño psicoemocional⁽⁷⁾, elevando los costos sanitarios⁽⁸⁾.

Existen tres investigaciones nacionales sobre el tema. En el año 2000 se publicó el primer trabajo sobre niños asistidos por mordeduras de animales⁽⁹⁾. Se analizó una serie de 90 niños asistidos en el CHPR por un período de tres meses; la mayoría eran varones, con una media de edad de 6 años. En los menores de 5 años las lesiones predominaron en cara y cuello. Cuatro años después se comunicaron 464 casos de niños mordidos por perros asistidos en un servicio de emergencia móvil en un período de 2 años⁽¹⁰⁾, en el 86% de los casos el perro agresor era conocido. La mayoría de las lesiones fueron leves y en menores de 5 años predominaron en cara. En el año 2010 se publicó un estudio sobre lesiones en la infancia, en el cual las mordeduras por animales ocuparon el sexto lugar, representando el 3,4% del total de las consultas donde el 72% ocurrieron en el domicilio⁽¹¹⁾.

En el año 2016 la División de Epidemiología del Ministerio de Salud (MS), publicó un informe de personas mordidas donde notificó 2.684 casos en ese año, de los cuales la tercera parte eran menores de 15 años⁽¹²⁾.

La OMS recomienda que cada país mantenga una relación persona/perro de 6 a 1. En Uruguay se estima una población canina de cercana a un millón y medio, lo que determina una relación 3 a 1^(13,14). Se invocan factores sociales y culturales para explicar esta realidad numérica. La presencia creciente de razas de gran porte o potencialmente agresivas explicarían la existencia de lesiones severas.

Según datos del “Estudio de cuantificación y caracterización de la población de perros y gatos hogareños” a cargo de la Comisión de Tenencia Responsable y Bienestar Animal (Cotryba) y la empresa Equipos Consultores que realizó encuestas telefónicas a una muestra de 1614 hogares, la población de perros que se estima que viven en hogares del país es de 1.742.000, de los cuales 807.000 corresponden a Montevideo y zona metropolitana. El 47% son de cruza y las razas puras mayoritarias son caniches (11%), pastores alemanes (6%), cimarrones y labradores (5%) y pitbulls (4%).

Tabla 1. Características de los pacientes asistidos por mordedura de animales. DEP-CHPR. 1/1/2013-31/12/2015

Edad	\bar{x} = 6 años (1 mes – 14 años)
Sexo masculino	544 (62%)
Estado inmunitario	
VAT vigente	852 (98%)
VAT no vigente	20 (2%)
Procedencia	
Montevideo	724 (83%)
Otros departamentos	148 (17%)

VAT: vacuna antitetánica.

Desde el año 2009 existe una legislación nacional en relación a la tenencia responsable de animales que incluye obligaciones como impedir que el perro pueda molestar o causar cualquier tipo de daño a las personas, bienes u otros animales. Establece el uso de correa y collar en lugares públicos, y bozal en perros de más de 25 kilos. Obliga a los propietarios de perros de razas potencialmente peligrosas o con fines de defensa y protección personal, a tomar las precauciones necesarias para disminuir el riesgo de mordeduras y de transmisión de enfermedades, así como el ataque a otros animales. La infracción de esta ley genera sanciones⁽¹⁵⁾.

La superpoblación de perros es un hecho confirmado. Provoca en el campo la formación de jaurías responsables de matanzas de ovinos y en las ciudades episodios de agresividad que terminan en ataques a personas.

La planificación de estrategias destinadas a la prevención de estos eventos y mejorar el abordaje inicial del niño víctima de lesiones cuando no fue posible evitarlo, requiere profundizar el conocimiento de la realidad actual.

Los objetivos de esta investigación fueron: 1) conocer la incidencia de mordeduras de animales en los niños que consultan en el Departamento de Emergencia Pediátrica (DEP) del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR). 2) Determinar las características de la población de niños que sufren dichas lesiones, describir las lesiones infringidas y la conducta en la urgencia.

Material y método

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo que incluyó los pacientes que consultaron en el DEP-CHPR con diagnóstico de mordedura de animales, en el periodo comprendido entre el 1º de enero del 2013 y el 31 de diciembre del 2015.

Se obtuvo los datos de la revisión de las historias clínicas informatizadas del DEP-CHPR. Se diseñó una fi-

Tabla 2. Características del evento.

Momento de consulta	
Verano / primavera	505 (58%)
Invierno / otoño	367 (42%)
Animal agresor	
Perro	837 (96%)
Rata	19 (2%)
Caballo	8 (1%)
Gato	5 (0.7%)
Otros	3 (0.3%)
Animal conocido	442 (51%)
Animal desconocido	94 (11%)
Sin datos	336 (38%)
Tipo de lesión	
Cortantes	550 (63%)
Superficiales	162 (19%)
Punzantes	99 (11%)
Cortocontusas	46 (5%)
Sin datos	15 (2%)
Localización de lesión	
Cara y cuero cabelludo	478 (55%)
Miembros	327 (37.5%)
Otros	67 (7.5%)
Severidad de lesión	
Leve	790 (90.7%)
Moderada	70 (8.0%)
Severa	7 (0.8%)
Sin datos	5 (0.5%)
Destino	
Domicilio	802 (92%)
Cuidados moderados	63 (7%)
UCI	7 (1%)

cha precodificada para el registro de las variables a analizar, que fue completada por el equipo investigador.

Las variables registradas fueron: edad, sexo, fecha del evento, procedencia del paciente, estado inmunológico, tipo y localización de la lesión, severidad de la misma, animal y raza, relación del animal con el niño y lugar del evento, estado inmunitario de animal, tratamiento recibido, presencia de secuelas, denuncia al MS del evento, días de internación, y destino final del paciente.

Se consideraron lesiones leves aquellas que requirieron tratamiento únicamente en el área de urgencia (lavado con o sin sutura), moderadas las que requirieron tratamiento en block quirúrgico para reparación y severas aquellas lesiones con riesgo vital o de pérdida de función.

Se utilizó Epi-Info versión 3.5.4. para el análisis de los datos.

Resultados

En el periodo del estudio, se asistieron 872 niños con diagnóstico de mordedura por animales, lo cual correspondió a un 0,5% del total de consultas en el DEP-CHPR.

Las características de los pacientes se muestran en la tabla 1. El 62% fueron varones, con una media de edad de 6 años; 83% procedentes de Montevideo.

Las características del evento se describen en la tabla 2. En 442 pacientes (50%) se trataba de un animal conocido, 274 (31%) de la familia y 134 (15%) de un vecino, ocurriendo en domicilio o peridomicilio en 415 pacientes (48%).

En 837 pacientes (96%) el animal agresor fue un perro. En 76 pacientes el perro agresor fue un pitbull, seguido por ovejero alemán y cimarrón en 10 casos respectivamente, rottweiler cinco, labrador cuatro, 16 casos otras razas. En 716 casos se desconoce el dato de la raza. Se trataron de lesiones leves en 790 casos (90%). En menor proporción se identificaron mordeduras de perro por otros animales (gatos domiciliarios, equinos, ratas, cerdos, todas de entidad leve o moderada).

El grupo de pacientes con lesiones de cara y cuero cabelludo correspondió a niños con una media de edad de 4,3 años (con un rango de 9 meses a 14 años). Fueron lesiones leves 441 (92%), moderadas 32 (7%) y severas en 5 (1%); estas últimas requirieron ingreso a Unidad de Cuidado Intensivo (UCI).

Del total de pacientes que consultaron, 63 pacientes ingresaron a sala de cuidados moderados (7,2%), y siete pacientes ingresaron a UCI (0,9%). El promedio de días de internación fue de 4 días. Los pacientes que ingresaron a UCI presentaron lesiones de cara y cuero cabelludo severas, todos requirieron cirugía y tres asistencia ventilatoria mecánica (AVM). Ningún paciente falleció.

Con respecto al tratamiento, 428 niños (49%) requirieron tratamiento quirúrgico (suturas). En 770 (88%) de los pacientes se realizó tratamiento antibiótico profiláctico.

En 22 pacientes (0,3%) se diagnosticó celulitis como complicación de la mordedura. Veinte presentaron secuelas estéticas leve-moderadas (3%); seis niños presentaron secuelas severas (0,8%), dentro de ellas, dos amputación de falanges, dos asimetrías faciales secundarias a lesión de séptimo par craneal, un arrancamiento completo de pabellón auricular y una secuela estética facial severa, no diagnosticándose otras complicaciones en el resto de los pacientes.

Con respecto al estado inmunitario del niño, 20 (2%) no estaban correctamente inmunizados con vacuna anti-tetánica (VAT), de los cuales cuatro recibieron gamma-globulina y VAT en el momento de la consulta, mientras que tres recibieron VAT. Trece pacientes no recibieron el toxoide tetánico, a pesar de estar indicado.

En 148 pacientes (17%) se registró la denuncia obligatoria al MS.

Discusión

En el período analizado las mordeduras de animales constituyeron un motivo poco frecuente de consulta en el DEP, sin embargo generaron un elevado porcentaje de morbilidad y algunas secuelas importantes, lo cual coincide con otros estudios^(1-3,9-11). Se destaca que en reportes nacionales previos la incidencia de mordeduras en menores de 15 años fue mayor⁽¹²⁾, lo que probablemente se deba a que en este estudio se recabaron datos del único hospital pediátrico de tercer nivel en nuestro país (muchas consultas se resuelven en centros de salud de menor complejidad). A esto se suma que únicamente el 17% de los niños mordidos viven en Montevideo, área de donde provienen la mayoría de las consultas del DEP del HP-CHPR.

La incidencia de este tipo de evento es difícil de establecer dado que la mayoría de las personas mordidas no consultan, por lo cual se supone que la magnitud del problema es mayor también en la infancia. El último informe del MS de nuestro país estima que existe subnotificación sobre el número de individuos mordidos, con una baja incidencia de reportes en algunos departamentos del país⁽¹²⁾.

Predominaron los varones escolares en los cuales se describe una conducta más curiosa y atrevida en comparación con las niñas, lo que coincide con una menor supervisión de los padres en los niños de mayor edad.

Este tipo de lesiones ocurre mayoritariamente en época estival, vinculado a la extensión de la recreación infantil, lo que se evidenció en este estudio y concuerda con otras publicaciones nacionales e internacionales^(9,10,16-18).

Los perros son los animales que con mayor frecuencia provocan este tipo de lesiones. El perro es el animal preferido como mascota en los hogares uruguayos y la relación persona-mascota es llamativamente elevada, por lo cual la probabilidad de que el niño sufra lesiones por mordeduras es mayor que en otros países y culturas. Debido al diseño de este estudio, no fue posible establecer en un porcentaje significativo de pacientes, la raza del animal agresor.

Si bien existe una reglamentación en relación a la tenencia responsable de perros, la mayoría de los niños son mordidos por un animal conocido y en su entorno.

Este hallazgo que se repite en todas las observaciones realizadas en nuestro medio es importante considerarlo en la planificación de estrategias de prevención, dado que la reglamentación nacional que contribuye a evitar lesiones por perros callejeros o desconocidos no

ofrece una respuesta satisfactoria a este problema en la edad pediátrica.

Mejorar el conocimiento sobre la conducta animal, educar a padres y niños y hacer recomendaciones sobre cómo deben vincularse los niños y sus mascotas son algunas de las medidas sobre las cuales tendremos que trabajar.

Publicaciones recientes informan que la mayoría de las agresiones se producen por el desconocimiento de cómo actúan los animales⁽¹⁹⁾. Existen experiencias que informan que educar a los jóvenes sobre cómo interactuar con los perros podría contribuir a reducir las lesiones por mordeduras⁽²⁰⁾.

Algunos países han disminuido la incidencia de lesiones por mordeduras en la infancia con diferentes programas educativos destinados a padres y maestros.

Si bien la mayoría de las lesiones fueron consideradas leves en este estudio, la mitad requirieron algún tipo de tratamiento quirúrgico, lo que expone como este tipo de injuria requiere diferentes intervenciones, procedimientos e interconsultas.

Es tarea del pediatra de urgencias reconocer los distintos tipos de lesiones, su manejo inicial y evaluar la necesidad de realizar interconsulta con especialistas para su resolución.

En esta serie se registró un elevado índice de cierre quirúrgico de las lesiones mediante sutura y tratamiento profiláctico con antibióticos.

La mayoría de las lesiones por mordeduras pueden ser suturadas si la consulta fue temprana y se aplica una buena técnica quirúrgica. Las laceraciones pequeñas, simples, que se localizan en miembros pueden mantenerse abiertas para un mejor control. En cambio las lesiones profundas, extensas o que se localizan en cara o cuello deben ser suturadas y requieren de un control más estricto.

Con respecto a la localización de las lesiones se destacó que la mayoría fueron en cara y cuero cabelludo, a diferencia de observaciones anteriores que referían con mayor frecuencia los miembros⁽⁹⁾.

Los pacientes mordidos en cara y o cuero cabelludo eran más pequeños y sufrieron lesiones más graves, lo cual se relaciona con la longitud corporal del niño en relación al perro y las estructuras comprometidas⁽¹⁸⁾.

Es importante destacar que todos los niños que requirieron ingreso a área de cuidados intensivos por su grado de morbilidad fueron sometidos a cirugía bajo anestesia general y tres requirieron asistencia ventilatoria mecánica, lo que muestra el grado de severidad que tienen algunos niños víctimas de lesiones.

El porcentaje de pacientes que requirieron ingreso hospitalario fue similar a otras series nacionales previas⁽⁹⁾ y estuvo determinado por la necesidad de cirugía

bajo anestesia general y en un menor número de casos a complicaciones infecciosas.

Las lesiones por mordeduras deben considerarse sucias y contaminadas, por lo cual el tratamiento comprenderá la limpieza de la herida, el uso de antibióticos profilácticos y la valoración del tétanos y rabia⁽²¹⁻²³⁾.

En nuestro país está indicado el tratamiento antibiótico profiláctico para los pacientes que presentan este tipo de lesiones. Seguramente el grado de adherencia elevada de esta recomendación contribuyó al porcentaje menor de infecciones en relación a otras series⁽⁹⁾.

Aunque en esta población en el periodo analizado no hubo casos mortales, en el CHPR hubo un paciente fallecido a causa de lesiones producidas por mordedura de can en el año 2012 según auditoría interna del hospital sobre pacientes fallecidos.

Una observación destacada fue el alto porcentaje de pacientes correctamente inmunizados contra el tétanos, lo que concuerda con la cobertura vacunal elevada en nuestro país. El riesgo de infección por tétanos en este tipo de lesiones depende del tipo de herida y del grado de inmunización del paciente, el mismo aumenta cuando el tratamiento se realiza luego de las seis horas de producida la lesión, la profundidad mayor a 1 cm o cuando exista tejido desvitalizado o compromiso vascular⁽²⁴⁻²⁶⁾. Algunos niños no recibieron la conducta más apropiada recomendada en nuestro país.

Uruguay cuenta con una normativa vigente para la notificación de lesiones por mordeduras, incluida desde el año 2004 en el Código Nacional sobre Enfermedades y Eventos Sanitarios de notificación obligatoria del MS, para la vigilancia de la rabia.

A pesar de su obligatoriedad se detectó una baja adherencia a ésta recomendación que debe realizarse dentro de las 24 horas siguientes a la consulta, se desconoce si hubo notificaciones que no fueron registradas en la historia clínica. De todas formas éste es un aspecto que debe ser mejorado.

Si bien el último caso de rabia humana registrado en nuestro país data del año 1966, existe rabia animal por lo cual el país ha dejado de ser "libre de rabia"⁽²⁷⁾.

Considerando que esta enfermedad de elevada mortalidad es transmitida fundamentalmente por perros, se recomienda fortalecer la vigilancia epidemiológica y realizar un manejo adecuado de las lesiones.

Es prioritario contar con una guía de actuación para estas situaciones, además de insistir en las medidas adecuadas de prevención y la notificación obligatoria.

Conclusiones

Esta observación permite afirmar que el problema vinculado a éste tipo de lesiones persiste con resultados si-

milares a estudios anteriores realizados en nuestro medio.

Los niños más pequeños sufren heridas más graves que los ubican en un sitio de alta vulnerabilidad y riesgo.

Los pacientes mordidos requieren desde la urgencia un abordaje integral que incluye el manejo de las lesiones, la evaluación de riesgo de zoonosis y la prevención de complicaciones. En ocasiones implica el manejo de un paciente crítico en riesgo vital.

Si bien difundir protocolos de actuación y tratamiento que incluyan la notificación obligatoria en las primeras 24 horas seguramente contribuirá a mejorar el abordaje, evitar estos eventos implica fortalecer las medidas de prevención primaria considerando la edad del niño y su nivel de desarrollo. Es necesario planificar acciones interinstitucionales basadas en programas de educación destinados a niños y padres si aspiramos a disminuir la prevalencia de lesiones por mordeduras.

Referencias bibliográficas

1. **Weiss H, Friedman D, Coben J.** Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments. *JAMA* 1998; 279(1):51-3.
2. **Méndez R, Gómez M, Somoza I, Liras J, Pais E, Vela D.** Mordeduras de perro: análisis de 654 casos en 10 años. *An Pediatr (Barc)* 2002; 56(5):425-9.
3. **Pinto F, Tavares M, Cardeal D, Bor-Seng-Shu E, Andrade A, Teixeira M.** Craniocerebral injuries from dog bites. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2008; 66(2b): 397-9.
4. **Raghavan M.** Fatal dog attacks in Canada, 1990-2007. *Can Vet J* 2008; 49(6):577-81.
5. **Sacks J, Lockwood R, Hornreich J, Sattin R.** Fatal dog attacks, 1989-1994. *Pediatrics* 1996; 97(6 Pt 1):891-5.
6. **DogsBite.org.** 2015 U.S. dog bite fatality statistics. Austin, TX: DogsBite.org, 2016. Disponible en: <http://blog.dogsbite.org/2016/02/2015-us-dog-bite-fatality-statistics.html>. [Consulta: 1 setiembre 2016].
7. **Peters V, Sottiaux M, Appelboom J, Kahn A.** Posttraumatic stress disorder after dog bites in children. *J Pediatr* 2004; 144(1):121-2.
8. **Romero C, Hernández H, Falcón N.** Costos de hospitalización de los accidentes por mordedura de canes en un hospital de niños en Lima, Perú, periodo 2006-2010. *Salud Tecnol Vet* 2014; 1(2):26-32.
9. **Glausiuss G, Ascione A, Sehabiague G.** Mordedura por animales en la edad pediaitrica. *Arch Pediatr Urug* 2000; 71(1):24-30.
10. **Blanco M, Pérez W.** Mordeduras de perro en niños. *Arch Pediatr Urug* 2004; 75(2):120-4.
11. **Bernadá M, Assandri E, Cuadro M, Perdomo V, García L, Chamorro F, et al.** Accidentes en la infancia: prevalencia, características y morbilidad determinada por los accidentes en una población de Uruguay. *Rev Méd Urug* 2010; 26(4):224-37.
12. **Uruguay. Ministerio de Salud. Dirección General de la Salud. División Epidemiología. Unidad de Zoonosis y Vectores.** Informe de personas mordidas. Montevideo: MSP, 2016.
13. **Organización Mundial de la Salud.** Mordeduras de animales: nota descriptiva N° 373. Ginebra: OMS, 2013. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs373/es/>. [Consulta: 1 setiembre 2016].
14. **Comisión de Zoonosis.** Uruguay tiene más de un millón de perros. *Zoonosis* 2009; 1(1):10-3. Disponible en: http://www.zoonosis.gub.uy/webzoonosis/materiales/revista/revista_zoonosis_n1.pdf. [Consulta: 1 setiembre 2016].
15. **Ley 18.471.** Tenencia responsable de animales: normas. Montevideo 27 de marzo de 2009. Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/ley-temp9161016.htm>. [Consulta: 1 setiembre 2016].
16. **Zanini F, Padinger P, Elissondo M, Pérez H.** Epidemiología de las lesiones por mordedura de perro en Tierra del Fuego, Argentina. *Medicina (Buenos Aires)* 2008; 68(1):1-5.
17. **Centers for Disease Control and Prevention.** Nonfatal dog bite-related injuries treated in hospital emergency departments—United States, 2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003; 52(26):605-10.
18. **Palacio J, León M, García S.** Aspectos epidemiológicos de las mordeduras caninas. *Gac Sanit* 2005; 19(1):50-8.
19. **Dixon C, Mahabee E, Hart K, Lindsell C.** Dog bite prevention: an assessment of child knowledge. *J Pediatr* 2012; 160(2):337-341.e2.
20. **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.
21. **Jofré L, Perret C, Abarca K, Solari V, Olivares R, López J.** Recomendaciones para el manejo de mordeduras ocasionadas por animales. *Rev Chil Infect* 2006; 23(1):20-34.
22. **Smith M, Walker A, Brenchley J.** Barking up the wrong tree? A survey of dog bite wound management. *Emerg Med J* 2003; 20(3):253-5.
23. **Patronek G, Slavinski S.** Zoonosis update: animal bites. *JAVMA* 2009; 234(3):336-45.
24. **Bello O, Sehabiague G, Prego J, de Leonardis D.** Mordeduras de perros. En: Bello O, Sehabiague G, Prego J, de Leonardis D. *Pediatría: urgencias y emergencias*. 3 ed. Montevideo: Bibliomédica, 2009:1145-60.
25. **Álvez F.** Infecciones por mordeduras y heridas punzantes. En: Asociación Española de Pediatría. *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de infectología*. 3 ed. Madrid: Ergón, 2011: 177-88.
26. **Tétanos.** En: Pickering L, Baker C, Kimberlin D, Long S. *Red Book: enfermedades infecciosas en pediatría*. 28 ed. México: Médica Panamericana; 2011:617- 25.
27. **Días L, Vitale E.** Consideraciones generales sobre la rabia paralítica en Uruguay. *Rev Plan Agropecu* 2008; 125:40-3.

Correspondencia: Dra. Fabiana Morosini.
Correo electrónico: morosinifa@gmail.com