

Accidentes por mordedura de perros en escolares de instituciones educativas públicas y privadas de San Martín de Porras, Lima-Perú

Accidents caused by dog bites in schoolchildren of public and private educational institutions.

Diana Novoa González¹, Daphne León Córdova¹, Néstor Falcón Pérez¹

RESUMEN

El objetivo del estudio fue cuantificar la frecuencia de mordeduras por perros y la proporción de casos que recurren a ser atendidos a un centro de salud, entre escolares de instituciones educativas que residen y estudian en el distrito de San Martín de Porras. Para obtener información se elaboró y validó una encuesta, la misma que, a través del cuaderno de control, fue enviada al padre/madre de familia o apoderado(a) de 14 Instituciones Educativas públicas y privadas. Las variables que se incluyeron fueron: sexo y edad de las víctimas, lugar del accidente (domicilio del agredido, de un tercero o vía pública), circunstancia del accidente (sorpresivo o provocado), ubicación anatómica de la lesión, conocimiento del animal agresor, condición de vacunación contra la rabia en el año 2012 y lugar de atención del accidente. La información fue transferida a una base de datos en Excel y resumida mediante estadística descriptiva. Se recolectó 3068 encuestas. El 17,0% (n=521) mencionó que un escolar dentro del hogar había sufrido al menos un accidente por mordedura de perro. La media de la edad de los accidentados fue de 11,9 años, con una desviación estándar de 3,0 años. El 52,7% mencionó que los accidentes fueron ocasionados por animales conocidos. Del total, el 57,6% de accidentes fueron producidos por canes de tamaño mediano y el 56,4% de las familias afectadas desconocían si el animal estaba vacunado. El 89,4% fueron accidentes sorpresivos y 59,3% producidos en vía pública. La mayoría de lesiones se produjeron en los miembros superiores (48,5%), seguida de miembros inferiores (24,3%). El 61,7% de los afectados atendieron sus lesiones en casa. Estos resultados muestran la necesidad de implementar campañas de difusión acerca de las medidas preventivas pre y post exposición a un accidente por mordedura en la población general.

Palabras clave: Escolares, mordeduras, perros, rabia, vacunación

SUMMARY

The objective of the study was to quantify the frequency of bites by dogs and the proportion of cases that resort to being attended to a health center, among school children from educational institutions residing and studying in the district of San Martín de Porras. In order to obtain information, a survey was prepared and validated, which, through the control booklet, was sent to the parent / guardian of 14 public and private Educational Institutions. The variables that were included were: sex and age of the victims, location of the accident (address of the victim, third party or public road), circumstance of the accident (surprise or provoked), anatomical location of the injury, knowledge of the aggressor animal, Vaccination condition against rabies in 2012 and place of attention of the accident. The information was transferred to a database in Excel and summarized by descriptive statistics. 3068 surveys were collected. 17.0%

¹ Grupo de Salud Pública Veterinaria (SAPUVET-PERÚ), Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

(n = 521) mentioned that a scholar in the home had suffered at least one accident due to dog bite. The average age of the accident victims was 11.9 years, with a standard deviation of 3.0 years. 52.7% mentioned that the accidents were caused by known animals. Of the total, 57.6% of accidents were produced by dogs of medium size and 56.4% of affected families were unaware if the animal was vaccinated. 89.4% were surprise accidents and 59.3% occurred on public roads. Most injuries occurred in the upper limbs (48.5%), followed by lower limbs (24.3%). 61.7% of those affected treated their injuries at home. These results show the need to implement dissemination campaigns about preventive measures before and after exposure to an accident due to bites in the general population.

Keywords: school, bites, dogs, rabies, vaccination.

INTRODUCCIÓN

La tenencia poco responsable de canes ha generado un crecimiento descontrolado de su población (Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2003; Guttler, 2005) lo que ocasiona problemas en la salud pública, entre ellos, los accidentes por mordedura (León et al., 2013). Se ha estimado que los perros son responsables del 60 al 95% de todas las mordeduras en personas (Berzon et al., 1972; Quiles et al., 2000). Un accidente por mordedura pone en riesgo la integridad de las personas, puede dejar secuelas físicas y emocionales, puede transmitir enfermedades e incluso puede causar la muerte (Glausius et al., 2000; American Veterinary Medical Association (AVMA), 2001; Morales et al., 2011). Por ello su atención implica costos que son asumidos por las víctimas y/o el estado (Romero et al., 2013).

Los niños son una población particularmente expuesta a los accidentes por mordedura. En Estados Unidos anualmente cerca de cuatro millones de personas son mordidas por perros y alrededor de 800 000 casos terminan siendo atendidos en el servicio de urgencias, de los cuales el 44% son menores de 14 años (Presutti, 2001). En Perú se reportó 205 niños hospitalizados por mordedura canina en un hospital de niños de Lima entre los años 1995 y 2009, todos los casos eran niños menores de 14 años entre ellos el 56,8% eran menores de cuatro años (Morales et al., 2011). En Huaraz, un estudio encontró que el 54,4% (232 niños) de personas que sufrieron un accidente por mordedura de perro tenían menos de 15 años de edad (Arroyo et al., 2015).

Sin embargo, la frecuencia de mordeduras está sub notificada, en consecuencia la incidencia real no se conoce. Se estima que sólo el 25% de mordeduras son registradas y atendidas en los servicios de salud (Mendez-Gallart et al., 2002). El resto podría no hacerlo porque los accidentes son ocasionados por

mascotas propias o de alguien cercano, o porque las lesiones son leves (AVMA, 2001).

En este contexto, el objetivo del estudio fue cuantificar la frecuencia de mordeduras por perros y la proporción de casos que recurren a ser atendidos a un centro de salud entre escolares de instituciones educativas (IEs) en el distrito de San Martín de Porras (SMP).

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio observacional, descriptivo y transversal se realizó a partir de la información obtenida de encuestas hechas a padres de familia cuyos hijos(as) o menores apoderados se encontraban domiciliados y estudiando en instituciones educativas (IE) públicas y privadas del distrito de SMP el año 2012. La elaboración de la base de datos y el análisis de la misma se llevó a cabo en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Para seleccionar las escuelas se consideró los sectores determinados por la división política del distrito, los que se numeraron correlativamente. Se utilizó un muestreo sistemático que tomó el 25% del total de todos los sectores que conforman el distrito. La elección de ellos se hizo siguiendo criterios de aleatoriedad, el sector de arranque se determinó en forma aleatoria entre los números del 1 al 4, después se sumó una constante (n = 4) hasta completar el número de sectores especificados (25% del total de sectores del distrito).

En cada sector se seleccionó las IE que presentaron la mayor población estudiantil, para determinar ello se utilizó el número de IE públicas y privadas del sector y la población aproximada de estudiantes en cada una. Bajo este criterio, se determinó incluir en el estudio a 14 IE de cada tipo (públicas y privadas).

Para la recolección de información se elaboró una encuesta la cual fue evaluada por profesionales en salud pública, tenencia responsable de mascotas, ética y medicina de animales de compañía. Los expertos se encargaron de corregir y afinar la encuesta, hasta aceptarla en su totalidad.

La encuesta consideró las siguientes variables:

- Escolares que hayan sufrido un accidente por mordedura de perro
- Sexo del accidentado
- Edad del accidentado
- Número de accidentes por escolar
- Lugar del accidente (domicilio del agredido, domicilio de un tercero o vía pública)
- Circunstancia del accidente (sorpresivo o provocado)
- Ubicación anatómica de la lesión
- Número de heridas
- Condición del perro (conocido o desconocido)
- Tamaño del perro (Pequeño, mediano y grande)
- Vacunación antirrábica al perro durante el año 2012 (vacunado o no contra la rabia)
- Lugar donde recibió atención del accidente (servicio médico o en casa)

Se solicitó el consentimiento para formar parte del estudio a las autoridades pertinentes de cada una de las IE seleccionadas. Una vez obtenida la aprobación, se coordinó con los encargados la fecha para el envío de las encuestas a los hogares a través del cuaderno

control de los estudiantes. Después de cinco días hábiles se recogieron por la misma vía.

La información recolectada en las encuestas fue transferida a una base de datos, para lo cual se usó el programa Microsoft Excel. Los datos fueron procesados con el programa SPSS 19.0. La edad de los accidentados fue resumida mediante medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar). Las características cualitativas se resumieron con frecuencias absolutas y relativas para cada uno de los estratos de las variables en estudio.

RESULTADOS

El estudio recolectó un total de 3068 encuestas. De ellas, el 17,0% (n=521) mencionó que al menos un escolar dentro del hogar había sufrido un accidente por mordedura de perro en algún momento de su etapa escolar. Las características de los niños agredidos y el número de mordeduras que recibieron se muestran en la tabla 1. Se estimó que la media de la edad de los accidentados fue de 11,9 años, con una desviación estándar de 3,0 años.

La mayoría de los accidentes fueron ocasionados por animales conocidos, el 57,6% de canes agresores eran de tamaño mediano y el 56,4% de las familias afectadas desconocían si el animal estaba vacunado (tabla 2). Los accidentes sorpresivos y los producidos en la vía pública fueron los que predominaron, con

Tabla 1. Características de los niños agredidos por perros, distribuidos según sexo, edad y número de mordeduras recibidas. Estudio de accidentes por mordedura en escolares. Distrito de San Martín de Porras – Año 2012 (n=521).

VARIABLE	ESTRATO	Nro.	%
Sexo	Masculino	307	58,9
	Femenino	150	28,8
Grupo etario	No contesta	64	12,3
	Menos de 6	32	7,9
	7 a 8 a	25	6,2
	9 a 10 a	51	12,6
	11 a 14 a	225	55,6
	Más de 14 años	72	17,8
Número de accidentes sufridos por escolar	1	344	66,0
	2	50	9,6
	3	11	2,1
	Más de 3	6	1,2
	No contesta	110	21,1

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

Tabla 2. Características del can agresor distribuidas según preguntas contestadas. Estudio de accidentes por mordedura en escolares. Distrito de San Martín de Porras – Año 2012.

VARIABLE	ESTRATO	Nro.	%
Condición animal agresor (n = 463)	Desconocido	219	47,3
	Conocido	244	52,7
Tamaño del perro (n = 448)	Pequeño	64	14,3
	Mediano	258	57,6
	Grande	126	28,1
Perro vacunado contra la rabia (n = 450)	Si	157	34,9
	No	39	8,7
	No sabe	254	56,4

Tabla 3. Distribución de las características del accidente por mordedura en escolares según preguntas contestadas. Distrito de San Martín de Porras – Año 2012.

VARIABLE	ESTRATO	Nro.	%
Tipo de accidente (n = 443)	Provocado	87	19,6
	Sorpresivo	356	80,4
Lugar del accidente (n = 445)	Domicilio del agredido	70	15,7
	Domicilio tercero	111	24,9
	Vía pública	264	59,3
Número de heridas producidas (n = 444)	Una	369	83,1
	Dos	36	8,1
	Tres	16	3,6
	Cuatro	11	2,5
	Más de cuatro	12	2,7

Tabla 4. Distribución de mordeduras según región anatómica afectada y atención de la herida. Distrito de San Martín de Porras – Año 2012.

VARIABLE	ESTRATO	Nro.	%
Región anatómica afectada (n = 437)	Miembros superiores (MS)	212	48,5
	Miembros inferiores (MI)	106	24,3
	Tórax	68	15,6
	Cabeza y cuello	15	3,4
	Abdomen	10	2,3
	Genitales	11	2,5
	MS –Tórax	9	2,1
	Cabeza/Cuello- MS	1	0,2
	Cabeza/Cuello-Tórax	1	0,2
	MS-Abdomen	1	0,2
	MI-Abdomen	1	0,2
	Tórax-Abdomen	1	0,2
	MS - MI-Tórax	1	0,2
	Atención de herida (n = 439)	Atención médica	168
Atención en casa		271	61,7

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

80,4% y 59,3% de los casos respectivamente. La mayoría de los casos presentó una sola mordedura (tabla 3).

En cuanto a la región anatómica más afectada, esta se ubicó en los miembros superiores (manos y brazos) con un 48,5%, seguida por los miembros inferiores (piernas y pies) con un 24,3%. Respecto a la atención de la herida, el 61,7% (271) de las personas contestó que esta fue atendida en casa (tabla 4).

DISCUSIÓN

El estudio muestra que los accidentes por mordedura representan un problema de salud que afecta a la población escolar en el distrito de San Martín de Porras, lo que debe llamar a preocupación debido a que estos accidentes tienen un importante impacto social.

Se encontró que los accidentes eran más frecuentes entre los escolares de sexo masculino. Esta característica la describe Mathews y Lattal (1994) quienes indican que se debería a que los varones tienden a jugar de forma más ruda y presentan mayor tendencia exploratoria. Según Podberscek et al., (1990) y Palacio et al., (2005) señalan que estas conductas pueden ser interpretadas por los perros como provocadoras.

El grupo etario que presentó mayor número de accidentes fue el de 11 a 14 años. Esto se debería a que conforme los niños van creciendo son menos protegidos por sus tutores, obtienen mayor libertad para pasar más tiempo fuera de casa jugando en calles y parques donde pueden encontrarse con perros, lo que incrementa el riesgo de que ocurran accidentes por mordedura. En contraste, Morales et al. (2011), en un estudio realizado en un hospital de Niños en Lima – Perú, encontraron que los más afectados fueron los niños menores de 4 años. Las diferencias entre ambos estudios podrían deberse a la fuente y tipo de información obtenida. El recojo de datos por encuestas permite captar casos que no acudieron a un centro de salud, ya sea por considerar que las heridas no eran tan graves o porque los niños muestran menor fragilidad por tener mayor edad.

La mayoría de escolares había sufrido solo un accidente. Es probable que la primera experiencia haya servido para ser más cauto al interactuar con perros. Sin embargo el número de víctimas con más de un accidente debe de ser tomado en cuenta ya que

podría reflejar que no hubo cambio en la conducta del agredido y esto podría llevar a exposiciones constantes y poner en riesgo la salud de forma repetitiva e innecesaria.

Un porcentaje importante de agredidos (56,4%) no sabía si el perro estaba vacunado y el 8,7% de personas indicó que el perro agresor no estaba vacunado. La Norma Técnica de Rabia del Perú, indica que la cobertura de vacunación antirrábica canina debería ser mayor al 80% de la población estimada. Por lo tanto se hace necesario vigilar estas cifras que podrían no estar siendo alcanzadas a fin de mantener protegida a la población.

Asimismo, el tamaño del perro agresor sí podría influir directamente sobre la gravedad de las mordeduras. El estudio encontró que la mayor cantidad de ataques fueron hechos por perros medianos seguidos por los más grandes. En cuanto al tipo de accidente, lo más frecuente fue el reporte de agresiones sorpresivas. Sin embargo, se debe de tener en cuenta que en ocasiones los niños pueden declarar como sorpresiva una agresión provocada, debido a ciertas conductas que no son consideradas como peligrosas o provocadoras. Además en muchos casos es posible que ni siquiera hayan notado la presencia de algún can y hayan mostrado comportamientos voluntarios o involuntarios que incitaron a estos animales y desencadenaron la agresión.

En este contexto, Schwartzman y Pacin (2005) señalan que el 70% de los accidentes son referidos como no provocados; sin embargo debemos considerar que un comportamiento juzgado por el niño como no provocativo (actividades cotidianas como correr, gritar o andar en bicicleta) puede irritar a los animales y precipitar un ataque. Por otro lado, Love y Overall (2001) mencionan que durante los 9 a 12 años puede aparecer un tipo de comportamiento abusivo en forma de juego brusco y burlas excesivas y así experimentan con los límites de tolerancia en un can.

Bajo este escenario y el hecho de que la mayor cantidad de accidentes fueron en la vía pública (59,3%) se puede inferir que en San Martín de Porras existen perros que no se encuentran permanentemente al interior de sus viviendas, y por el contrario deambulan libremente por las calles sin supervisión y/o sin sujeción. La presencia de perros vagabundos es el resultado de la tenencia no responsable de los dueños. Autores como Zanini et al. (2008) mencionan que la presencia de perros vagabundos convierte a la vía

pública en un lugar de alto riesgo para la ocurrencia de accidentes por mordedura y a su vez Pisapía et al. (2008) señalan a los dueños de estos animales como los responsables principales en la presentación de estos sucesos.

La mayoría de los agredidos mencionó que solo sufrió una herida. Este resultado suele ser común y se ha observado en otras investigaciones como las realizadas por Arroyo et al., (2015), Blanco y Pérez (2002) y Glaussius et al., (2000).

El estudio reportó que las partes anatómicas más afectadas fueron los miembros superiores. Esto probablemente se encuentre relacionado con la edad de los afectados. Entre los 11 y 14 años los niños son más conscientes del ataque, entienden mejor el momento y las circunstancias en que pueden ser agraviados, tienen más fuerza y tienden a colocar el brazo para defenderse y evitar o aminorar la gravedad de las lesiones. Otra área del cuerpo que fue herida con una elevada proporción fueron los miembros inferiores, lo que puede estar relacionado al lugar de accidente (vía pública) dado que en muchas ocasiones las víctimas intentan correr como medida de escape ante una agresión.

Morgan y Palmer (2007) mencionan que en la población pediátrica, usualmente en los niños menores de 5 años, hasta el 76% de las heridas comprometen la cabeza, el cuello y el rostro. Planteando que la relación se invierte conforme los niños crecen. Debido a la estatura el 90% de las heridas en los adultos suceden en el cuerpo y solo el 10% en cabeza y cuello.

Es necesario considerar que de acuerdo al ataque y a la gravedad de las lesiones se van a producir efectos post traumáticos en los agraviados, los cuales a menor edad son mayores, y pueden traer como consecuencias desordenes en el comportamiento. Schalamon et al., (2006) hallaron que el 11% de niños atacados por perros tuvieron angustia emocional prolongada, incluyendo pesadillas y posterior temor elevado hacia los perros. Por su parte, Ziegler et al., (2005) mencionan que los niños heridos parecen ser más vulnerables que los adultos a desarrollar trastornos psicológicos, puesto que la diferencia radica en que el adulto puede hablar con mayor facilidad y frecuencia de sus miedos.

El tratamiento médico y psicológico necesario en casos de accidentes por mordedura, especialmente en aquellos considerados graves, tiene un costo que según

la Ley Nro. 27596 debe ser asumido en su totalidad por el dueño del can agresor (Congreso De la Republica, 2002). El incumplimiento de esta norma genera que el estado, de acuerdo al caso, asuma los costos en su totalidad o parte de ella a través de los hospitales. A la vez los familiares de las víctimas se ven obligados a cubrir el gasto desviando recursos económicos a este imprevisto.

Las encuestas mencionan que la mayoría de los accidentados no concurren a un centro de salud para su atención (aproximadamente dos de cada cinco personas recurrieron a un hospital después de un ataque). Guy et al., (2001) consideran que la consulta médica suele ser frecuente cuanto más pequeña es la víctima y cuando las lesiones son graves o se encuentran en la cabeza. En caso de accidentes leves, estos no serían denunciados y consecuentemente no atendidos como lo establece el sector salud, lo que genera sub registros que afectan la confiabilidad de las estadísticas e investigación epidemiológica, y dificulta la planificación de medidas de solución.

Si bien la responsabilidad de una mordedura es de los dueños de los perros y los tutores de cada niño, la autoridad de cada localidad tiene la obligación y el deber de velar por que se cumplan las normas de convivencia para asegurar la salud pública. Por ello, se hace indispensable plantear correctamente el problema y planificar medidas de prevención que permitan disminuir su incidencia e impacto. El educar a la población para el desarrollo de una cultura de notificación, puede permitir una mejor investigación de los sucesos para de disminuir el número de accidentes por mordedura en la población.

CONCLUSIONES

El 17% de los encuestados mencionó haber sido atacado por un perro, la media de edad fue de 11,9 años y la desviación estándar de 3 años.

El 61,7% de los afectados atendió sus lesiones en casa, lo que muestran la necesidad de implementar campañas de difusión acerca de las medidas preventivas pre y post exposición a un accidente por mordedura en la población general.

Correspondencia

Diana Carolina Novoa González
Correo electrónico: diana_cng13@hotmail.com

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arroyo, V., Julca, G., Morales, D., & León, D. (2015). Accidentes por mordedura de canes en estudiantes de instituciones educativas de la ciudad de Huaraz, departamento de Ancash-Perú. *Salud y Tecnología Veterinaria*, 3(1), 1-9.
2. American Veterinary Medical Association - Task Force on canine aggression and human-canine interactions. (2001). A community approach to dog bite prevention. *JAVMA*, 218(11), 1732-1749.
3. Berzon, D., Farber, R., Gordon, J., & Kelley, E. (1972). Animal bites in a large city a report on Baltimore. *Am J Public Health*, 62, 422-6.
4. Blanco, M., & Pérez, W. (2004). Mordeduras de perro en niños. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 75(2), 120-124.
5. Congreso de la Republica. (2002). *Ley N° 27596 Régimen jurídico de canes*. (pp. 225240-225244). Lima, Perú: Diario Oficial El Peruano.
6. Glausiuss, G., Ascione, A., & Sehabiague, G. (2000). Mordeduras por animales en edad pediátrica. *Arch Pediatría Uruguay*, 71, 24-30.
7. Guttler, V. (2005). *Análisis de algunas características de la población canina relacionadas con mordeduras e hidatidosis humana en la provincia de Valdivia*. Tesis para optar el título de médico veterinario. Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
8. Guy, N., Luescher, U., Dohoo, S., Spangler E., Miller, J., Dohoo, I., & Bate, L. (2001). A case series of biting dogs: characteristics of the dogs, their behavior and their victims. *Appl Anim Behav Sci*, 74(1), 43-57.
9. León, D., Panta, S., Yarlequé C., & Falcón, N. (2013). La convivencia con mascotas en zonas periurbanas: Experiencia en Lima - Perú. *MV Rev de Cien Vet*, 29(4), 21-25.
10. Love, M., & Overall, K. (2001). How anticipating relationships between dogs and children can help prevent disasters. *Vet Med Today: Exploring the Bond*. Philadelphia – Estados Unidos. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219, 446-451.
11. Mathews, J., & Lattal, K. (1994). A behavioral analysis of dog bites to children. *J Dev Behav Pediatr*, 15, 44-52.
12. Méndez, R., Gómez, M., Somosa, I., Liras, J., Pais, E., & Vela, D. (2002). Mordeduras de perro. Análisis de 645 casos en 10 años. *An Esp Pediatr*, 56, 425-9.
13. Morales, C., Falcón, N., Hernández, H., & Fernández, C. (2011). Accidentes por mordedura canina, casos registrados en un hospital de niños de Lima, Perú 1995 – 2009. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*, 28(4), 639-42.
14. Morgan, M., & Palmer, J. (2007). Dog bites. *BMJ*, 334, 413-7.
15. Organización Panamericana de la Salud. (2003). *Resumen de la situación de los programas de rabia en la América Latina. Informe final. RIMS A 13/INF/2*, 36-70. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
16. Palacio, J., León, M., & García-Belemguer, S. (2005). Aspectos epidemiológicos de las mordeduras caninas. *Grac Sanit*, 19(1), 50-58.
17. Pisapia, G., Molina, J., & Marcos, E. (2008). Epidemiología de las lesiones. *Medicina (Buenos Aires)*, 68, 184-185.
18. Podberscek, A., Blackshaw, J., & Nixon, J. (1990). The incidence of dog attacks on children treated at a city hospital. *Aust Vet J*, 67, 79-80.
19. Presutti, R. (2001). Prevention and treatment of dog bites. *Am Fam Physician*, 63, 1567-72, 1573-4.
20. Quiles, G., Pérez-Cardona, C., & Aponte, F. (2000). Estudio descriptivo sobre ataques y mordeduras de animales en el municipio de San Juan Puerto Rico 1996-1998. *PR Health Sci J*, 19, 39-47.
21. Romero, C., Hernández, H., & Falcón, N. (2013). Costos de hospitalización de los accidentes por mordedura de canes en un hospital de niños en Lima-Perú, periodo 2006-2010. *Salud tecnol Vet*, 1(2), 26-32.
22. Schalamon, J., Ainoedhofer, H., & Singer, G. (2006). Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. *Pediatrics*, 117, 347-379.
23. Schwartzman, S., & Pacín, M. (2005). Lesiones por mordedura de perro en niños. *Archivo Argentino Pediátrico*, 103(5), 389-395.
24. Zanini, F., Padinger, P., Elissondo, M., & Perez, H. (2008). Epidemiología de las lesiones por mordedura de perro en Tierra de Fuego. *Argentina. Medicina (Buenos Aires)*, 68, 1-5.
25. Ziegler, M., Greenwald, M., De Guzman, M., & Simon, H. (2005). Post-traumatic stress responses in children: awareness and practice among a sample of pediatric emergency care providers. *Pediatrics*, 115, 1261-1267.