

ARTICULO ORIGINAL

Conocimientos, actitudes y prácticas sobre rabia en una comunidad rural: estudio epidemiológico comunitario después de casos de agresión canina a humanos, Loma Plata- Chaco, octubre-2011

Knowledge, attitudes and practices about rabies in a rural community: community epidemiological study after cases of canine aggression to humans, Loma Plata – Chaco, October 2011

***Galeano R¹, Muñoz M¹, Cabello MA^{1,3}, Páez M^{1,3}, Samudio M^{1,3}, Castagnino M², Assis D¹.**

1. Programa de Maestría en Epidemiología de Campo. Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Asunción-Paraguay.
2. Programa Nacional de Control de Zoonosis y Centro Antirrábico Nacional. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. San Lorenzo-Paraguay
3. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay

RESUMEN

La rabia humana es una zoonosis de gran impacto en la salud pública. Su alta letalidad y su carácter prevenible con vacuna antirrábica canina y tratamiento profiláctico oportuno. Se realizó un estudio descriptivo transversal para investigar rabia canina en Loma Plata-Chaco, en octubre 2011, a fin de recomendar acciones de prevención y control. Se utilizó encuesta de actitudes y conocimientos sobre la enfermedad, y del estado vacunal de los animales domésticos. Fueron confirmados dos casos de rabia en perros. Se identificó 17 contactos humanos. Un caso recibió suero y vacuna antirrábica cinco días después de la agresión, otro sólo vacuna. Los otros 15 contactos vacunados en promedio, cuatro días después de la agresión. Según la encuesta, 79% (19/24) de viviendas tienen animales domésticos, 78% (49/63) sin vacunas, de ellos 55% (16/29) eran perros. De los vacunados 23% (3/13) contaban con registros, el 71% (17/24) de las personas encuestadas conoce la enfermedad, 76% (13/17) refirió agresividad como síntoma más conocido, 100% reconocen al perro como transmisor de la rabia, 85% (17/24) sabía que el humano podría padecerla y un 33% (8/24) no conoce como se previene; en casos de mordeduras, el 62% (15/24) respondió que acudiría al hospital y 21% (4/24) refieren higiene de la herida con agua y jabón. Se recomienda realizar campañas de vacunación dirigida a los animales domésticos en la zona. Capacitar al personal de blanco en el manejo de casos de exposición a la rabia. Realizar actividades de promoción para la población responsable de animales domésticos.

Palabras clave: Rabia canina, agresión, vacunación, conocimientos, actitudes, prácticas

ABSTRACT

Human rabies is a zoonosis great impact in public health due to its high lethality, preventable condition with the anti-rabies vaccine for dogs and opportune prophylactic

**Autor correspondiente: Dra. Rosa Galeano, Programa de Maestría en Epidemiología de Campo – PMEC, Dirección General de Vigilancia de la Salud – DGVS, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social – MSPBS. Email: rosa_aligaleano@yahoo.com.ar.*

Fecha de recepción: marzo de 2012; Fecha de aceptación: abril de 2012

treatment. A cross-sectional descriptive study to investigate human rabies was conducted in Loma Plata-Chaco in October 2011 in order to recommend prevention and control measures. A knowledge and attitude survey about the disease and the vaccine condition of the domestic animals was used. Two cases on rabies in dogs, with 17 human contacts, were confirmed. One case was treated with serum and anti-rabies vaccine five days after the attack and the other received only the vaccine. The remaining fifteen contacts were vaccinated, in average, four days after the attack. The survey results were as follows: 79% (19/24) of the dwellings had domestic animals, 78% (49/63) of the animals were not vaccinated, and 55% (16/29) of these were dogs. In the vaccinated animals, 23% (3/13) had vaccination certificates, 71% (17/24) of the interviewed people knew the disease, 76% (13/17) referred aggressiveness as the more known symptom, 100% recognized the dog as capable of transmitting rabies, 85%(17/24) knew that humans could have the disease and 33% (8/24) did not know how to prevent it. In case of bites, 62% (15/24) answered that they would go to the hospital and 21% (4/24) referred wound hygiene using water and soap. Vaccination campaigns aimed at the domestic animals of the zone, training of the health staff in the management protocol of rabies exposure cases and performance of promotion activities directed at the population in terms of responsible ownership of domestic animals are recommended.

Key words: canine rabies, attack, vaccination, knowledge, attitude, practices

INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista epidemiológico, la rabia sigue siendo un problema de salud pública en varios países en desarrollo de Asia, África y el sur del Continente Americano(1). Se estima que alrededor de 50 mil personas mueren a causa de la enfermedad y alrededor de 300 mil son tratadas cada año con la profilaxis de post-exposición(1,2). Para eliminar el virus de la rabia en la población canina y por lo tanto reducir el riesgo de la rabia humana la OMS recomienda mantener una cobertura vacunal canina del 70 %. Durante el 13° Reunión de Directores de Programa de Rabia convocada por Organización Mundial de Salud y Organización Panamericana de la Salud, realizada en Buenos Aires – AR, en agosto de 2010, y como estrategia para lograr fortalecer las acciones realizadas por los países para erradicar la rabia humana transmitida por perros, se dejaron recomendaciones en cuanto a mantener las coberturas ideales de vacunación antirrábica canina, reforzar las campañas de educación y comunicación dirigida principalmente a escolares. Además, el establecimiento de sistemas de vigilancia permanente de la rabia silvestre de aparición en área urbana (3).

A pesar de que Paraguay tiene implementado un plan de control de rabia desde 1999, existen numerosos casos de rabia en otras especies. En el 2010 se notificaron seis casos de rabia en otras especies, cinco en bovinos y uno en zorro, que confirmaría la circulación del virus de la rabia en la región por lo que existe aun la amenaza de la aparición de casos humanos (4).

Existen estudios que han evaluado las actitudes conocimiento y prácticas con respecto a la rabia en algunos países como Sri Lanka donde se encontró un alto grado de conocimiento y receptividad con respecto a la rabia en la población estudiada. Sin embargo las medidas de control con respecto a la enfermedad fueron deficientes. Los aspectos que según los autores se debería mejorar son con respecto a los reportes de la agresión, a la identificación del agente causal. M. K. Sudarshan et al cita que la incidencia de agresiones es ligeramente mayor en área rural que en la urbana y que es el perro el principal animal agresor (5,6).

Desde el año 2004, Paraguay no reporta rabia humana. El último caso canino fue en el 2009, en el Departamento de Caaguazú ubicado a 200km de la capital del país; el virus fue caracterizado como variante 3 (murciélago); y el último caso en área urbana fue en el

2005, en el Departamento de Boquerón, de la Región Occidental o Chaco Paraguayo. No se reportó rabia canina, en la zona hasta el 2010, cuando se notificaron seis casos de rabia en otras especies de animales (cinco en bovinos y uno en zorro), lo que confirmaría la circulación del virus de la rabia en la región (3).

En fecha 21 de octubre, se reportó por el Programa Nacional de Control de Zoonosis y Centro Antirrábico Nacional (PNCZ y CAN), la consulta de una menor que había sido agredida por un perro en fecha 20 de octubre en la Aldea Bierfeld del Distrito de Loma Plata (Departamento de Boquerón); cuatro días después del episodio, el Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA), notifica un caso de rabia canina a partir del examen positivo de tejido cerebral de un perro procedente del mismo distrito de residencia de la menor agredida.

En base a los antecedentes presentados se realizó la investigación del evento, a fin de conocer sobre la situación en el entorno del perro sospechoso, posibles contactos, las medidas profilácticas, situación vacunal de los animales domésticos de la zona, y el conocimiento de las poblaciones aledañas, para proponer recomendaciones de prevención y control.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio corresponde a un diseño descriptivo de corte transversal. Para la encuesta CAP se utilizó un muestreo por conveniencia.

Lugar de estudio y población.

La Aldea de Bierfeld está localizada en zona semi-rural, colindante con áreas boscosas, del distrito de Loma Plata en el Departamento de Boquerón, Región Occidental- Chaco paraguayo. La localidad se ubica a 5 km del casco urbano de Loma Plata, donde se encuentra el hospital de referencia de la zona. Se trata de una comunidad nueva que cuenta con aproximadamente 100 casas, algunas de ellas deshabitadas. La población está constituida por inmigrantes canadienses de ascendencia alemana, pertenecientes al grupo religioso Menonita, cuyo idioma predominante es el alemán, aunque los jóvenes prefieren el español.

El área abarcada para la encuesta tenía un radio de aproximadamente tres kilómetros alrededor del caso confirmado por laboratorio.

MAPA DE LA LOCALIDAD

Búsqueda activa comunitaria de casos caninos y encuesta CAP (conocimientos, actitudes y prácticas) en la comunidad.

La investigación en terreno se realizó entre los días 26 al 28 de octubre de 2011. Se estableció el periodo del 17 al 28 de octubre para la colecta de información, que corresponde al inicio de síntomas de los perros y exposición de los contactos, hasta el inicio del tratamiento profiláctico de los mismos.

Para la caracterización de los casos, y de los contactos se realizaron visitas y entrevistas a propietarios de los animales. Para describir el tratamiento profiláctico adoptado fueron consultados los técnicos del Centro Antirrábico Nacional que se desplazaron hasta la zona. Se consideraron dos definiciones: caso confirmado por laboratorio: caso con sospecha clínica de rabia en el que se demostró la presencia del virus en material adecuado por el método de IFD en laboratorio de referencia; y caso confirmado por criterio clínico-epidemiológico: caso compatible con rabia que coincida temporal y geográficamente con un caso confirmado por laboratorio.

Se definió como contacto a toda persona que tuvo algún contacto físico con los casos confirmados de rabia canina desde la fecha probable de inicio de síntomas hasta la muerte del animal.

Para la encuesta CAP se realizó una encuesta casa a casa, para la cual se utilizó un cuestionario semi-estructurado que contemplaba censo y estado vacunal de los animales

domésticos, así como los conocimientos de la población hacia la enfermedad y actitud de los mismos hacia sus animales.

Se encuestó a una persona por vivienda, siendo criterios de inclusión: haber aceptado participar del estudio, ser mayor de 15 años y comprender el idioma español. En las viviendas donde más de una persona cumplía el criterio mencionado se listaba el nombre de los presentes y se elegía al primero según el orden alfabético.

Análisis de datos

Para el análisis de los datos se utilizó el programa Epi-Info 3.5.3. Las tablas y gráficos se prepararon en *Excel 2007*. La localización geográfica de las casas visitadas se obtuvo por medio de un dispositivo *Global Positioning System* - Sistema de Posicionamiento Global (GPS). Estos puntos fueron cargados en el Programa *Arc View GIS 3.2*, utilizando los polígonos oficiales de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC) actualizados para el último censo en el año 2002 y se localizaron en el área de trabajo.

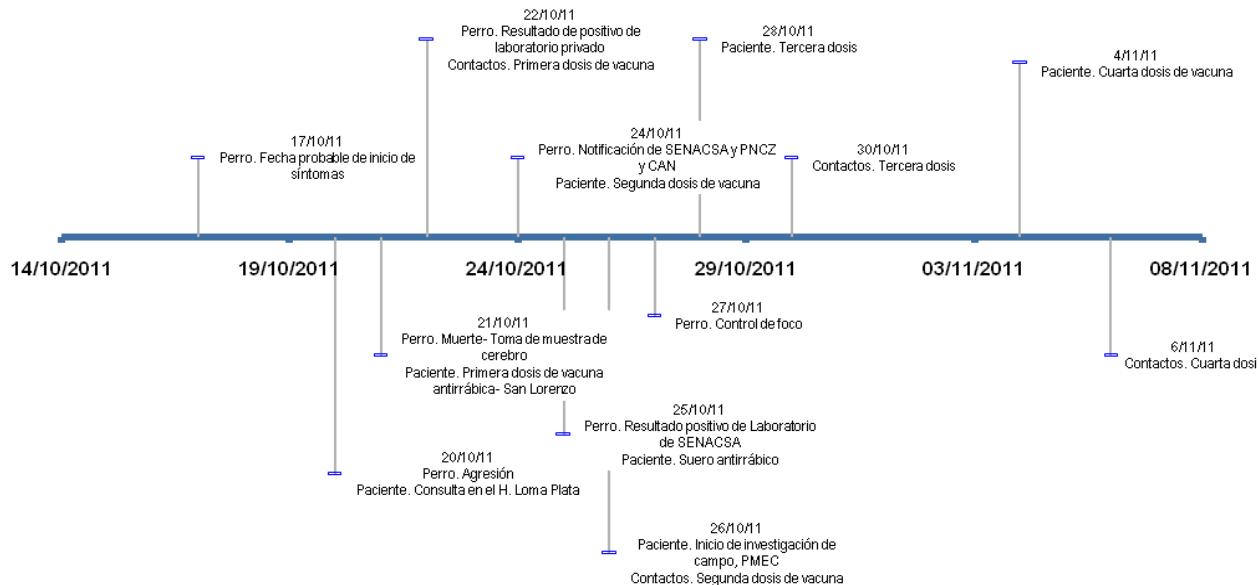
Cuestiones éticas

Esta investigación puntualmente respondió a una emergencia de salud pública y no presentó riesgo para la población afectada; todos los involucrados fueron informados que los datos colectados serían utilizados exclusivamente con fines de la presente investigación. Se explicó a los entrevistados, en forma verbal, los objetivos de la investigación, y los mismos firmaron la hoja de encuesta, como consentimiento.

RESULTADOS

Descripción de caso 1

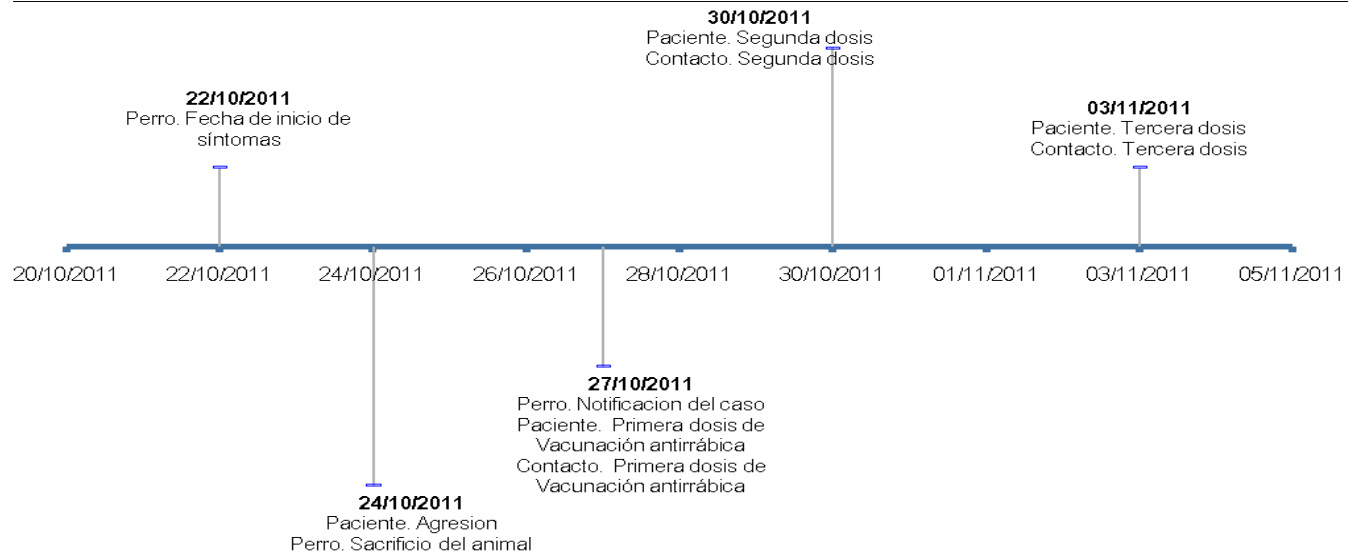
El caso corresponde a un perro, macho de cuatro años de edad, no vacunado, que inició los signos y síntomas en torno al 17 de octubre. El 20 de octubre muerde a su dueña en la mano, una niña de 14 años de edad, por lo que fue encerrado en una jaula. El animal murió al día siguiente (21/10/2012). Ante esta situación, la paciente fue trasladada en forma inmediata al PNCZ y CAN, para su tratamiento, donde le aplicaron la primera dosis de vacuna antirrábica. La muerte del animal se notificó al Servicio Agropecuario local que decidió extraer material (cerebro) para análisis en un laboratorio privado de la capital que emitió resultado positivo en fecha 22 del corriente por método no estandarizado por normas internacionales para la confirmación del Inmunocromatográfico. El mismo material se envió al laboratorio del SENACSA y del CAN para su confirmación. En ambas Instituciones fueron confirmados el diagnóstico por el método de IFD, en fechas 24 y 26 de octubre respectivamente.



El jueves 27 del mismo mes, durante el control de foco realizado por los vacunadores de PNCZ y CAN, se identificó otro perro con criterio de caso sospechoso, el animal pertenece a una familia asentada en la zona urbana del distrito de Loma Plata, distante aproximadamente un kilómetro, del caso índice.

Descripción del caso 2

En el segundo caso, de fecha 22 de octubre el perro presentó los siguientes signos y síntomas: El lunes 24 ataca a su dueña pero sin causarle lesiones aparentes, por lo que horas después los dueños procedieron al sacrificio del animal, sin que se notifique de la situación a las autoridades del Servicio Agropecuario, por lo que no fue posible la toma de muestra para el diagnóstico laboratorial. El perro sacrificado fue llevado al vertedero municipal por los mismos familiares. La dueña refirió que el animal fue vacunado, con biológico adquirido en una veterinaria, la que se transportó en una jeringa y se aplicó 24 horas después sin mantener la cadena de frío.



Los principales signos y síntomas comunes observados en los dos perros fueron: cambio de conducta, agresividad, falta de apetito y ftofobia. La muestra fue tomada solo en el primer caso, el animal vivía en una zona rural y tuvo probable contacto con animales silvestres. Los dueños del caso 2 refirieron que el animal estaba vacunado (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los signos y síntomas de los casos de rabia canina en el Distrito de Loma Plata, Dpto. Boquerón, Octubre 2011.

Características	Perro 1	Perro 2
Edad (años)	4	4
Raza	Mestizo	Mestizo
Sexo	Macho	Macho
Vacunado	No	si*
Síntomas		
Cambio de conducta	SI	SI
Agresividad	SI	SI
Fotofobia	SI	SI
Hidrofobia	NO	SI
Inapetencia	SI	SI
Fecha de inicio de síntomas	17/10/2011	22/10/2011
Fecha de muerte	22/10/2011	24/10/2011
Evolución	Evolución natural	Sacrificado
Toma de muestra	SI	NO
Contactos		
Número de contactos	9	8
Contacto con animales silvestres	Probable	Sin datos
Zona	Rural	Urbana

*No se respetó la cadena de frío según referencia de los dueños.

Un total de 17 personas tuvieron contacto con los animales confirmados con rabia, de estos una menor sufrió mordedura con lesión en mano derecha y otra con probable exposición a través de mucosas. Las demás personas tuvieron contacto físico con los animales y con sus utensilios.

Los contactos del caso 1 y el caso 2 eran del sexo masculino en un 78% y 38% respectivamente. En el caso1 hubo agresión a uno de los contactos, que recibió tratamiento profiláctico post-exposición con suero y vacuna al quinto día de la agresión. En el caso 2 la persona agredida recibió vacuna antirrábica al tercer día de la probable exposición, completando cinco dosis, Los demás contactos recibieron vacuna antirrábica humana en un promedio de 4 a 5 días después de la exposición (Tabla 2). Entre los contactos de este caso estuvieron involucrados niños

Tabla 2. Características, tipo de exposición, y tratamiento profiláctico de los contactos humanos de los casos de rabia canina en el Distrito de Loma Plata, Dpto. de Boquerón, Octubre 2011.

Características de los contactos	Contacto Perro 1	Contacto Perro 2
Sexo (masculino)	78%	38%
Mediana de Edad (años)	16	20
Rango de edad(años)	14 – 53	7 – 40
Zona de residencia	Rural	Urbana
Tipo de exposición		
Lesión	1	0
No lesión	8	7
Probable exposición a mucosa	0	1
Tratamiento profiláctico		
Vacuna	8	8
Suero y vacuna	1	0
Tiempo medio para el inicio de la profilaxis (días)		
Vacuna	4	5
Tiempo transcurrido entre agresión y la aplicación del suero	5	0

Estudio de conocimientos de los pobladores hacia la enfermedad y de actitud hacia sus animales domésticos

Fueron visitadas 42 viviendas, de éstas 15 estaban cerradas (se denominó casa cerrada a aquella en la que no se encontraba ninguna persona en el momento de la encuesta), 24 abiertas y tres renuentes (se denominó casa renuente a aquella en la que no se pudo aplicar la encuesta por la negativa de las personas presentes en la misma). En las casas abiertas vivían un total de 46 personas y de estas 24 fueron encuestadas. La encuesta realizada abarcó un área aproximada de 3,2 Km alrededor del caso 1 (Figura 3).

De las 24 casas visitadas, 19 (79%), tenían animales domésticos, se encontró un total de 63 animales domésticos, de los cuales 34 eran gatos y 29 perros. El 97% de los gatos y el 55% de los perros, no estaban vacunados., ningún gato y el 10% de los perros tenía tarjeta de vacunación. El 79% de los animales vacunados no tenían tarjeta de vacunación. El 76% de los gatos y el 86% de los perros se alimentan con restos de alimentos; el 57% de los gatos y 43% de los perros, según refieren los dueños, no tuvieron contacto con animales silvestres, el 55% de gatos y 45% de perros duermen a la intemperie (Tabla 3).

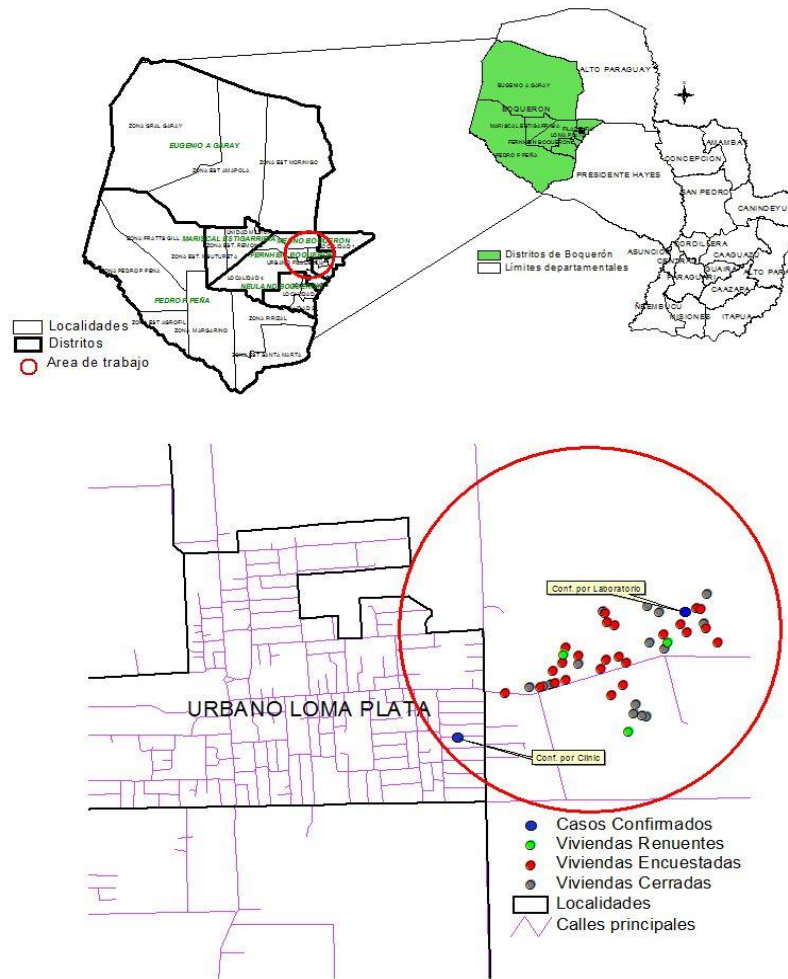


Figura 3 - Localización geográfica de las casas cerradas, abiertas y renuentes encontradas durante la encuesta realizada en la Aldea Bierfeld, Distrito de Loma Plata, Chaco, Octubre 2011.

Tabla 3. Características de los animales domésticos que viven en los domicilios aledaños al caso de rabia canina en el Distrito de Loma Plata, Dpto. de Boquerón, Octubre 2011.

Características por especies	Gato n=34	Perro n=29	Total N=63
Viviendas con animales domésticos (n=24)	14 (53%)	18 (75%)	19 (79%)
No vacunado	33 (97%)	16 (55%)	49 (78%)
Tipo de alimentación			
Balanceado	4 (12%)	5 (17%)	9 (14%)
Restos de alimentos	5 (12%)	0 (0%)	4 (7%)
Ambos	26 (76%)	24 (83%)	50 (79%)
Factores de riesgos referidos por los dueños			
No tiene contacto con animales silvestres	30 (88%)	23 (79%)	53 (84%)
Duerme en intemperie	29 (85%)	24 (83%)	43 (68%)

El 71% de los encuestados conoce la enfermedad, el 76% refiere que la agresividad es un síntoma de rabia, así como salivación (53%,) y andar torpe (35%). El 100% reconoce que el modo de transmisión de la enfermedad al humano es por la mordedura del perro enfermo, así como también de zorro (47%) y del murciélago (41%). Además el 100% reconoce que el perro se puede enfermar, así como también el hombre (85%) y el ganado (70%). El 67% sabe que la enfermedad en los animales domésticos, se previene con la vacunación, 62% acudiría al hospital ante un caso de agresión, 21% no sabría qué hacer y 17 % lavaría la herida con agua y jabón (Tabla 4).

Tabla 4 – Conocimientos y actitudes sobre rabia de la población aledaña al caso de rabia canina en el Distrito de Loma Plata, Dpto. de Boquerón, Octubre 2011.

Características de conocimiento	N°	%
		N=24
Conoce la enfermedad	17	71
Conoce a respecto del contagio	17	71
Conocimiento de los síntomas de la rabia		
Agresividad	13	54
Salivación	9	38
Andar torpe	6	25
Modo de contagio		
Mordeduras de perro enfermo	17	71
Mordeduras de zorro	8	33
Mordeduras de murciélago	7	29
Quienes enferman		
Perro	20	83
Humano	17	71
Gato	15	63
Ganado	14	58
Como se previene		
Vacuna	16	67
No sabe	8	33
Que haría en caso de mordedura		
Hospital	15	63
No sabe	5	21
Lavar la herida	4	17

DISCUSIÓN

El brote se suscribió a dos casos, uno confirmado por laboratorio y otro por criterio clínico-epidemiológico según descripción, resaltase que el criterio clínico-epidemiológico es utilizado por vigilancia de rabia de otros países (7).

Hubo retraso y uso incorrecto en la prescripción de la profilaxis post exposición, en el caso 1 el ataque provino de un animal no vacunado, y en el caso 2 debido a las características de la descripción del ataque, existen sospechas de exposición a mucosas, siendo necesario el inicio de la profilaxis post-exposición, con infiltración del suero antirrábico. Los otros contactos recibieron profilaxis entre uno y seis días desde la fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados sin considerarse el grado de exposición(8). La profilaxis post-exposición es una medida urgente, debido a que los retrasos pueden afectar su eficacia (9).

En las viviendas encuestadas había gran población de animales domésticos sin vacunar, y en aquellos casos en que los dueños referían vacunación, no existía el documento que lo acredite (tarjeta de vacunación). Esta alta proporción de animales domésticos puede estar relacionada con el tipo de vivienda rural, frecuente en la zona, donde los moradores los crían ya sea como guardianes o para compañía (10).

La mayoría de los animales duermen a la intemperie, lo que aumentaría la probabilidad de tener contacto con animales silvestres como por ejemplo zorros, que los pobladores refieren merodean la zona. El concepto de reservorio silvestre de las zoonosis incluye el concepto de biotopo que corresponde a una comunidad de animales y plantas coexistiendo en una región geográfica con un paisaje y clima determinados y cuya estructura comunitaria asegura la persistencia del patógeno de la comunidad (11). La invasión del reservorio silvestre por el hombre, facilita la transmisión de patógenos zoonóticos (12).

Los animales domésticos se alimentan principalmente con alimentos que le son proveídos por los dueños, por lo que no tienen la necesidad de cazar para comer lo que puede disminuir la chance de tener contacto con animales silvestre.

En cuanto a los conocimientos de los pobladores de la zona aledaña, todos tenían conocimientos acerca de la enfermedad y que puede afectar a sus animales domésticos. Además conocen que la rabia puede afectar su salud y la de su familia.

La agresividad fue el síntoma más citado de la enfermedad en el perro; reconocen a éste como el principal responsable de la transmisión de la enfermedad y conocen forma de prevención de la enfermedad en los animales, sin embargo una práctica común en la zona es comprar la vacuna por los dueños del animal y llevarlo a la casa para aplicarlos, sin respetar la cadena de frío, practica esta que puede invalidar la eficacia de la vacuna que es termolábil. En este estudio no se contempló interrogar a los encuestados la identificación de las posibles dificultades por las cuales no tenían vacunados a sus animales.

Debido a que la encuesta se realizó en un día hábil de semana, se cree que los pobladores estaban trabajando fuera de la casa lo que puede influir en el porcentaje de casas cerradas, conforme al trabajo hecho en Canadá en el 2002, donde se considera que los habitantes de áreas rurales son más propensos de estar en casa durante el fin de semana (11). Es importante reiterar que mientras no se logren cambios de comportamiento en los propietarios de mascotas, como lo relacionado con los cuidados higiénicos, el someterlos a un esquema de vacunación y la permanencia de los animales dentro de su domicilio, será difícil eliminar algunos factores de riesgo de la rabia en animales domésticos.

Se recomendó al PNCZ y CAN realizar campañas de vacunación a todos los animales domésticos de la zona de Loma Plata y a sus aldeas informado a la población local sobre la importancia de someter a los animales domésticos a un esquema de vacunación y registrarlos, la tenencia responsable de animales en cuanto a los cuidados higiénicos, vacunación y permanencia de los mismos dentro de las viviendas. Además poner en

práctica estrategias de capacitación al personal médico, de enfermería y veterinarios, principalmente de zonas lejanas sobre el protocolo de manejo en los casos de agresiones por cualquier tipo de animales, en el uso del suero y la vacuna antirrábica y manejo de animales sospechosos, para dar respuesta de manera eficiente y eficaz y pondría prevenir la re-emergencia de Rabia humana. Y por fin, utilizar de los medios de comunicación local para informar sobre la importancia de la vacunación de los animales domésticos, la gratuidad del mismo, y que los casos de mordeduras y arañazos de animales salvajes, callejeros y animales domésticos, independientemente de si son percibidos como sanos, requiere una comunicación a las autoridades pertinentes.

A la Región Sanitaria se recomendó coordinar acciones correspondientes en lo referente al flujo de la información tanto de agresiones como también de vacunación de animales y así como mantener las acciones iniciadas por el PNCZ y CAN con las autoridades del Servicio Agropecuario para realizar actividades conjuntas en el distrito y su área de influencia.

En cuanto las actividades de promoción en los medios de comunicación deberán realizarse en el idioma local, se responsabiliza a la comunidad Menonita de esta actividad, además de notificar los casos de agresiones, independientemente si el animal es percibido como sano.

AGRADECIMIENTOS

Los autores del presente estudio desean agradecer a todos los colaboradores de la Dirección General de Vigilancia de la Salud, Programa Nacional de Control de Zoonosis y Centro Antirrábico Nacional, Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal, Secretaría de Salud de la Gobernación, Consejo de Salud de Loma Plata, Alcaldía de Bierfeld y población local.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Coelo Brandao G, Epizootia da raiva no municipio de Corumbá em 2008: descrição e avaliação dos atendimentos antirrábicos humanos. Rio de Janeiro. Dezembro de 2010. Tesis de título de Mestre Modalidade Profissional em Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz, RJ (Brasil). [Internet]. [citado 28 de noviembre de 2010] disponible en : <https://www.google.com.py/#q=Epizootia+de+raiva+no+municipio+de+Corumb%C3%A1+em+2008:+descripci%C3%B3n+e+avaliacao+dos+atendimentos+antirr%C3%A1bicos+humanos.+Rio+de+Janeiro.+Dezembro+de+2010.&spell=1>.
2. Páez A, Polo L, Heredia D, Nuñez C, Rodriguez M, Agudelo C, et al. Brote de rabia humana transmitida por gato en el municipio de Santander de Quilichao, Colombia, 2008; An outbreak of human rabies transmitted by a cat in the town of Santander de Quilichao, Colombia, 2008. Rev Salud Pública. diciembre de 2009;11(6):931-43.
3. OMS-OPS. Situación de la rabia humana en Latinoamérica es tema de la REDIPRA 14 que se lleva a cabo en Perú [Internet]. 2010 [citado 27 de noviembre de 2010].
4. DGVS - MSP y BS - Programa Nacional de Zoonosis y Centro Antirrábico Nacional [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2010].
5. Matibag GC, Kamigaki T, Kumarasiri PVR, Wijewardana TG, Kalupahana AW, Dissanayake DRA, et al. Knowledge, attitudes, and practices survey of rabies in a community in Sri Lanka. Environ Health Prev Med. marzo de 2007; 12(2):84-9.
6. Agarwal N, Reddaiah VP. Knowledge, attitude and practice following dog bite: a community-based epidemiological study. Health and Population -Perspectives and Issues [Revista en internet]. 2003 [citado 27 de noviembre de 2010]. 26 (4): 154-161. Disponible en: <http://nihfw.org/Publications/material/1507.pdf>
7. Vargas Leal Mascarenhas MT, Bahia Cerqueira R, Peneluc T, Lobato Cardim L, Silva de Brito V, Nascimento Silva MM, et al. Geotecnologias na análise da população canina para o controle da raiva. Considerando fatores sociodemográficos e demográficos. Municipio de Lauro de Freitas (BA). Revista Baiana de Saúde Pública 2009; v.33, n.3, : 323-35

8. Collinge S, Ray C. Disease Ecology. Community Structure and Pathogen Dynamics. Oxford University Press, 2006. - Google Search [Internet]. 2006 [citado 28 de noviembre 2010].
9. Where do emerging pathogens come from? Understanding the origins of pathogens will help us to combat diseases. Microbe 2006 - Google Search [Internet]. 2006 [citado 28 de noviembre de 2010].
10. Cabello C C, Cabello C F. Zoonosis con reservorios silvestres: Amenazas a la salud pública y a la economía. Rev Médica Chile 2008;136(3):385-93.
11. Public Health Agency of Canadá. A survey of knowledge, attitudes, and practices of dog and cat owners with respect to vaccinating their pets against rabies, Ottawa-Carleton, Ontario. CCDR 2000[Internet] Volume 28-01. [citado 28 de noviembre de 2010] Disponible en: <http://www.collectionscanada.gc.ca/webarchives/20071218015646/http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/02vol28/dr2801ea.html> .
12. Mathews F. Zoonoses in wildlife integrating ecology into management. Adv Parasitol. 2009;68:185-209.