

Universidad Peruana Cayetano Heredia

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



“Conocimientos y prácticas asociadas a accidentes por mordedura y riesgos de zoonosis entre escolares de educación secundaria de Instituciones Educativas en el distrito de Calca, Cusco - Perú”

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Luis Fernando Condori Gamarra

Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Lima – Perú

2021

Dedico este trabajo a mis padres, hermanos, a Samin, Lola, a los “Caneros” y, de forma muy especial, al Dr. Néstor Falcón Pérez. Ya que fue quien me brindó todo su apoyo, consejos, asesoría y sobre todo su paciencia durante el desarrollo de mi tesis.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue describir los conocimientos y prácticas asociadas a accidentes por mordedura y riesgos de zoonosis, entre estudiantes de educación secundaria de instituciones educativas en el distrito de Calca en el año 2020. Para ello se diseñó un estudio descriptivo observacional, en la cual se utilizó una encuesta para la recolección de información acerca de tenencia responsable de animales de compañía (TRAC), conocimientos y prácticas asociadas a riesgos de zoonosis y accidentes por mordedura. Se encuestó a estudiantes del cuarto y quinto año de secundaria de tres instituciones educativas del distrito de Calca. Se recolectó 153 encuestas. El 65.4% de los estudiantes fueron del sexo masculino, entre 15 (32.7) y 17 (24.2%) años de edad. El 47.7% de los encuestados poseían perros y 22.2% gatos. Se calculó una relación de 1 perro por cada 4.3 personas y 1 gato por cada 14 personas. La utilidad principal fue de guardián y controlador biológico de roedores, para perros y gatos respectivamente. Además, solo el 2.6% de los encuestados conocía el término “zoonosis”, desconociendo en su mayoría las enfermedades zoonóticas de importancia en el Perú, con excepción de la rabia. El 54.6% de los poseedores de perros y el 55.6% poseedores de gatos, los vacunaban anualmente contra la rabia. El 54.1 y 52.9% desparasitaba a su perro y gato, respectivamente, contra parásitos externos e internos. El 52.9% controlaba la reproducción de sus mascotas mediante uso de inyectables. El 52.9% de los encuestados manifestó haber sufrido una mordedura de perro y el 95.4% de los encuestados sabía actuar de manera correcta frente a un episodio de accidente por mordedura canina. Los resultados encontrados permiten inferir que en el distrito de Calca se requiere capacitación en temas de TRAC, zoonosis y las enfermedades zoonóticas de importancia en la región.

Palabras claves: Zoonosis, salud pública, Cusco, estudiantes

ABSTRACT

The objective of the study was to describe the knowledge and practices associated with bite accidents and risks of zoonosis, among secondary school students from educational institutions in the district of Calca in 2020. Therefore a descriptive observational study was designed, in which a survey was used to collect information on responsible pet ownership (TRAC), knowledge and practices associated with risks of zoonoses and bite accidents. Fourth and fifth year high school students from three educational institutions in the Calca district were surveyed. 153 surveys were conducted. 65.4% of the students were male, between 15 (32.7) and 17 (24.2%) years old. 47.7% of those surveyed owned dogs and 22.2% cats. A ratio of 1 dog for every 4.3 people and 1 cat for every 14 people was calculated. The main use declared was as guardian and biological controller of rodents, for dogs and cats respectively. Furthermore, only 2.6% of those surveyed knew the term "zoonosis", most of whom were unaware of zoonotic diseases of importance in Peru, with the exception of rabies. 54.6% of dog owners and 55.6% cat owners vaccinated them annually against rabies. 54.1% and 52.9% dewormed their dog and cat respectively against external and internal parasites. 52.9% controlled the reproduction of their pets through the use of injectable drugs. 52.9% of those surveyed said they had suffered a dog bite and 95.4% of the participants knew how to act correctly in case of a canine bite accident. The results found allows us to infer that the Calca district requires training on TRAC, zoonoses and zoonotic diseases of importance in the region.

Keywords: Zoonosis, public health, Cusco, students

INTRODUCCIÓN

Los perros y gatos son considerados los animales de compañía por excelencia y son los que se encuentran con mayor frecuencia en hogares del continente americano (Serpell, 2016). Estos animales cumplen diferentes roles dentro de la familia y sociedad; los canes son utilizados como guardianes, perros pastores, apoyo emocional y muchos son considerados miembros de la familia. Por otra parte, los gatos son buenos controladores de plagas pero su función dentro de la sociedad es, principalmente, afectiva (Ortiz, 2005).

Sin embargo, pese a los beneficios que el uso de los animales de compañía ha representado en la vida del ser humano se han evidenciado problemas debido a una tenencia no responsable, siendo los más afectados aquellos grupos vulnerables como niños, ancianos, personas con enfermedades crónicas o inmunosupresoras (Gómez et al., 2007). Del mismo modo, el mantenimiento de los animales en un estado de descuido representa problemas de salud pública por la transmisión de enfermedades zoonóticas, principalmente las parasitarias y los accidentes por mordedura (León et al., 2013). Cabe mencionar que estos episodios generan problemas psicológicos a los afectados, así como consecuencias económicas en dichas familias (Gütler, 2005).

Por otro lado se tiene a los animales de producción, los cuales son denominados así porque son criados con el objetivo de obtener productos y subproductos para el consumo del hombre. Entre estos se encuentran los vacunos, ovinos, caprinos, peces, aves, entre otros (Ledesma et al., 2002). De esta manera, la crianza de estos animales sobre todo en las zonas rurales, ha contribuido a la disminución de la pobreza ya que son utilizados para consumo y comercializados por sus criadores (González et al., 2014).

Sin embargo, así como la crianza de estos animales ha representado una mejoría en la economía de estas poblaciones, se ha demostrado la incidencia de enfermedades zoonóticas en zonas rurales debido al desconocimiento por parte de la población de las medidas sanitarias para la crianza, movimiento y sacrificio de animales y la presencia endémica de algunas enfermedades (Calle, 2007).

De las enfermedades transmitidas por los canes, la rabia es una de las zoonosis de mayor importancia para la salud pública. Esta enfermedad es causada por un virus (virus de la rabia) que se transmite por la mordedura de un animal enfermo, produciendo distintos cuadros clínicos en el animal o persona afectada, pudiendo el virus rápidamente alcanzar al cerebro causando la muerte del individuo

(Frantchez y Medina, 2018). Otra enfermedad zoonótica importante es la toxocariosis, la cual se transmite a través de la ingesta de huevos fértiles del nematodo *Toxócar* spp. en alimentos como vegetales crudos o mal lavados y carne mal cocida. Una vez ingeridos los huevos, este parásito se desarrolla en el intestino y migra a órganos como: hígado, pulmón, corazón, cerebro, ojos y músculo esquelético. Mientras se desarrolla esta migración los signos clínicos presentes son hemorragias, granulomas y necrosis y en los exámenes de laboratorio se observa eosinofilia (Huapaya et al., 2009).

Una enfermedad reemergente en la región Cusco es la Leishmaniasis que es una enfermedad que se produce por la picadura de mosquitos hembra pertenecientes a la subfamilia de Flebótomos infectados con protozoos del género *Leishmania*. Esta patología tiene varias presentaciones como cutánea, cutánea ulcerativa, entre otros (Rosal et al., 2010).

En cuanto a los gatos, estos son asociados a la transmisión de la toxoplasmosis, aunque el contacto con ellos no sea la única ni principal vía de infección. Esta enfermedad se transmite al ser humano por la ingesta de ooquistes del toxoplasma en alimentos, como carne mal cocida con bradizoitos; vía trasplacentaria; trasplantes de órganos o tejidos y transfusión sanguínea; presentando cuadros clínicos variados, que en caso de gestantes puede incluir la muerte (Mimica et al., 2015).

Por otro lado, las enfermedades asociadas a los animales de producción tienen relación directa al endemismo de la zona. Por ejemplo, la fasciolosis, enfermedad producida por la *Fasciola hepática* (tremátodo) se presenta en humanos y animales cuando estos se infectan al consumir vegetales y hortalizas contaminadas con metacercarias -uno de los estadios de este parásito - produciendo dos tipos de presentaciones: aguda y crónica. Los signos que presentan las personas en la fase aguda son fiebre, hepatomegalia y en pruebas hematológicas se observa eosinofilia; por otro lado, en la fase crónica se presentan abscesos, granulomas hepáticos, anemia severa, ictericia, entre otros (Marcos et al., 2007; Gonzáles et al., 2011).

Los cerdos pueden presentar cisticercosis, una enfermedad producida por la ingesta de huevos de la *Taenia solium*, a través del consumo de vegetales, agua y alimentos contaminados. Los humanos se pueden infectar de la misma manera y el parásito suele migrar a órganos como cerebro, ojo, corazón y músculo esquelético. La importancia de esta enfermedad radica en la neurocisticercosis, ya que afecta al sistema nervioso con signos neurológicos como convulsiones, cefaleas, etc. (Paredes et al., 2018; Velásquez et al., 2016).

La hidatidosis o equinocosis quística es una enfermedad que se produce por la ingesta de huevos fértiles del cestodo *Echinococcus granulosus*, a través de agua y alimentos contaminados con heces de perros infectados. Los signos que presentan los humanos guardan relación con su volumen y la ubicación del quiste, generalmente en pulmones o hígado. El diagnóstico de la enfermedad en humanos suele darse en forma tardía (Cortes y Valle, 2010).

Las enfermedades zoonóticas parasitarias generan lesiones sobre los sistemas o aparatos en los cuales tienen predilección; independientemente si estos pertenecen a animales de compañía o producción (Dabanch, 2003). Además, los animales de compañía parasitados tienen un alto porcentaje de contagios para con las personas/animales cercanos, por ello se deben tener en cuenta al estimar el riesgo zoonótico (García et al., 2004). Una serie de normas se han dictado con la finalidad de regular la tenencia responsable de animales. En el caso de canes se cuenta con la Ley N° 27596 - Ley que regula el Régimen Jurídico de Canes y para el caso de animales en general la Ley N°30407 - Ley de Protección y Bienestar Animal.

Sin embargo, a fin de desarrollarse una cultura de tenencia responsable de los animales, se requiere la formación temprana de las personas teniendo como un lugar estratégico a las instituciones educativas. El trabajo con los niños y adolescentes ha de ser importante debido a que ellos suelen ser los que se encuentran en mayor contacto con los animales, especialmente los mantenidos como compañía. Este grupo, al carecer de conocimiento de las diferentes enfermedades zoonóticas presentes tiende a presentar prácticas potencialmente peligrosas asociadas a zoonosis y accidentes por mordedura (Llalla, 2012). Por ello, el objetivo del estudio fue describir los conocimientos y prácticas asociadas a accidentes por mordedura y riesgos de zoonosis, entre estudiantes de educación secundaria de instituciones educativas en el distrito de Calca en el año 2020.

MATERIALES Y MÉTODOS

1. Lugar de Estudio

El distrito de Calca es uno de los ocho distritos de la provincia de Calca del departamento del Cusco, dicho distrito se encuentra ubicado a 2925 m.s.n.m. y cuenta con una superficie de 336 945 km². Asimismo, dicho distrito fue creado el 21 de junio de 1825 a través del decreto expedido por el libertador Simón Bolívar. Por otro lado, Calca cuenta con una población total de 22 561 habitantes (INEI, 2017).

El distrito de Calca tiene los siguientes límites:

- Por el norte: Con el distrito de Lares.
- Por el sur: Con el distrito de Lamay y Coya.
- Por el este: Con la provincia de Paucartambo.
- Por el oeste: Con la provincia de Urubamba.

2. Tipo de Estudio

Es estudio corresponde a una investigación observacional descriptivo.

3. Población objetivo y tamaño de muestra

La población objetivo fueron los estudiantes del 4^{to} y 5^{to} año de secundaria de las Instituciones Educativas del distrito de Calca. El tamaño de muestra se limitó al número de estudiantes de las Instituciones Educativas que desearon participar voluntariamente. Tres Instituciones Educativas aceptaron participar, resultando en una población estimada de 254 estudiantes, de los cuales se obtuvieron 153 respuestas en total.

4. Criterios de inclusión y exclusión

El criterio de inclusión fue el grado de estudio de los estudiantes. Para ser parte del estudio debían de estar cursando el 4^{to} y 5^{to} año de secundaria en las Instituciones Educativas del distrito de Calca. Por su parte, se excluyó a aquellos estudiantes que sus padres no aceptaron su participación y los estudiantes que no quisieron participar en el llenado de las encuestas.

5. Elaboración y validación de instrumentos

Se elaboró una encuesta virtual para la recolección de información. Dicho instrumento contó con preguntas abiertas y cerradas, asimismo estuvo dividida en cuatro secciones:

- Primera sección: Edad, sexo, Institución educativa, grado, distrito de procedencia, tipo de vivienda y número de personas que viven en el hogar.
- Segunda sección: Información de tenencia de animales en el hogar (mascota y producción), especie, cantidad, utilidad.
- Tercera sección: Información acerca del conocimiento del término zoonosis y su transmisión a través de los animales. Dicho término ha sido definido como aquel grupo de enfermedades infecciosas transmisible en condiciones naturales entre animales vertebrados y el ser humano, donde los animales son parte esencial del ciclo biológico del agente etiológico (OMS & Naquira, 2010.)
- Cuarta sección: Información de prácticas asociadas a la transmisión de enfermedades zoonóticas (desparasitaciones, vacunación, control poblacional) y accidentes por mordedura. Por ello, se debe tener en consideración la triada preventiva como medida de acción “correcta” frente a un accidente por mordedura: lavar la herida con agua y jabón, ubicar al animal mordedor y acudir de inmediato a un establecimiento o centro de salud (MINSA, 2017).

6. Recolección de información

Las encuestas se realizaron a través de formularios Google cuyo link se entregó a los docentes (tutores), quienes las distribuyeron a sus alumnos vía WhatsApp para su llenado correspondiente. Se les otorgó un tiempo límite 20 minutos para el llenado de la misma y fueron los alumnos quienes enviaron sus confirmaciones de respuesta al WhatsApp del docente. El responsable del estudio resolvió las dudas de los estudiantes pues permaneció con el docente durante el tiempo de llenado de las encuestas. Cabe resaltar que las encuestas fueron realizadas entre el 13 y 31 de Julio del 2020, y que los estudiantes se encontraban recibiendo clases de manera virtual a consecuencia de la pandemia que se está atravesando.

7. Procesamiento de datos

La información que se pudo obtener en la encuesta se llevó a una base de datos del programa de Microsoft Excel, asignándole valores numéricos a cada sección para facilitar los cálculos

estadísticos. Además, para evitar errores en la elaboración de la base de datos, se ha revisado dos veces las respuestas contrastándolas con la base de datos.

8. Plan de análisis de datos

Los datos obtenidos fueron resumidos mediante estadística descriptiva. Para las variables cuantitativas se utilizó la media como medida de tendencia central y la desviación estándar y valores extremos como medida de dispersión. Las variables cualitativas resumieron mediante frecuencias absolutas y relativas. La asociación entre las variables demográficas y las respuestas de la encuesta fueron analizadas mediante la prueba de Chi Cuadrado.

9. Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia mediante constancia N° E112-17-20.

RESULTADOS

El estudio logró recolectar 153 respuestas, de las cuales 55 correspondieron a la primera institución, 72 a la segunda y 26 a la tercera. Además, se conoce que el sexo predominante fue el masculino con un 65.4%. Del mismo modo, las edades más comunes fueron 15 y 17 años (32.7 y 24.2%, respectivamente). La mayor cantidad de encuestas fueron respondidas por estudiantes de 5to grado (54.9%).

Los estudiantes que respondieron las encuestas provenían principalmente del distrito de Calca (85.6%). Asimismo, la vivienda predominante en la que residen es la “Casa de Adobe” con un 66.7%. Además, el número de habitantes por hogar oscila entre 1-3 personas y 4-6 personas (51 y 31.4%, respectivamente). Los detalles de la distribución del sexo de los encuestados, su grado de instrucción, distrito de proveniencia se encuentran en los cuadros 1 y 2.

Con respecto a la tenencia de animales domésticos, el perro fue el animal predominante entre los estudiantes (47.7%) y el gato, por su parte, tuvo una menor respuesta entre los encuestados (22.2%). Es así que, el cuidado que reciben estos animales está a cargo principalmente por los estudiantes (88.7%). Los detalles de la distribución de la tenencia de animales se encuentran en los cuadros 3, 4 y 5.

En el caso de los canes, el sexo predominante fueron las hembras con un 53.2%, estando la mayoría sin esterilizar (78%). La utilidad de la tenencia de canes, principalmente, es como mascota; pero algunos hogares lo consideran como guardián (63 y 35.2%, respectivamente).

Por otro lado, el sexo predominante dentro de los felinos fueron los machos (55.6%). De estos animales el 64.4% se encuentra sin esterilizar y la función dentro del hogar es, básicamente, como mascotas (65.8%). Los detalles de la distribución del sexo, estado reproductivo y utilidad se encuentran en los cuadros 4 y 5. Asimismo, la relación persona-perro 4.3:1 y la relación persona-gato 14:1.

Por otro lado, con respecto a las preguntas relacionadas al término “zoonosis” solo el 8.5% afirmó haber escuchado este término anteriormente y el 9.8% se atrevió a dar una definición de dicha palabra; de los cuales el 40% contestó correctamente. De esta manera, al realizar el cálculo sobre la población total de encuestados, solo el 2.61% dio una respuesta correcta del término “zoonosis”. En el cuadro

6 se puede apreciar las variaciones de las respuestas acerca del término mencionado entre las diferentes IE de los encuestados.

Dentro de las enfermedades zoonóticas presentes en nuestro país y su conocimiento de la forma de transmisión de estas, se destaca a la Rabia con un 69.3% con respecto al total de encuestados. Además, otras de las enfermedades reconocidas dentro de los estudiantes fue la Cisticercosis, con un 36% de respuestas asociadas al haber escuchado la enfermedad pero desconocen su forma de transmisión. Los detalles acerca de las enfermedades, el reconocimiento por parte de los encuestados y el conocimiento de su forma de transmisión se detallan en el cuadro 7.

Con respecto a las acciones de tenencia responsable de los animales de compañía y su estado sanitario, el 54.6% de los encuestados (que poseen perros) y el 55.6% de los encuestados (que poseen gatos); mencionaron que aplican la vacuna anual a su mascota contra la Rabia. Además, con respecto a la desparasitación externa e interna de sus mascotas, el periodo predominante dentro de los alumnos fue “anualmente” con 54.1 y 52.9%, dichos valores hacen referencia a las desparasitaciones en el orden mencionado. Los detalles acerca de la distribución de las respuestas de las acciones de tenencia responsable y el estado sanitario se encuentran dentro del cuadro 8.

Asimismo, dentro de las medidas de control de reproducción animal el 52.9% de los encuestados opta por usar inyectables como métodos anticonceptivos para sus mascotas, teniendo en segundo lugar al “encierro” con un 29.4%. De esta manera, con respecto al manejo de las crías de las mascotas el 83% optó por entregarlas a alguien que pueda cuidar bien de ellas. La relación de las medidas de control de reproducción animal y manejo de crías se encuentran dentro del cuadro 9.

Finalmente, con respecto a las medidas que se deben tomar frente a un episodio de mordedura por un can el 95.4% de los encuestados contestó correctamente. Además, se sabe que el 52.9% de los estudiantes mencionó que ellos o sus familiares sufrieron un ataque de mordedura por can. De los cuales el 56.1% afirma conocer al animal agresor y el 81.7% desconocía el estado sanitario de este. Es así que, dentro de las circunstancias en la que se produjo el ataque el 63.3% menciona que dicho episodio se dio en la calle y que el perro salió sorpresivamente y el 21.5% menciona que sucedió dentro de un domicilio. Los detalles de las acciones frente a un accidente por mordedura, incidencia de este, así como las circunstancias del suceso se encuentran detallados en el cuadro 10.

Cuadro 1.- Características generales de los estudiantes encuestados en los diferentes tipos de instituciones educativas en el distrito de Calca – 2020 (n=153).

Variable	Estratos	Nro.	%
Sexo	Masculino	100	65.36
	Femenino	53	34.64
Grado	4to	69	45.10
	5to	84	54.90
Edad		D.E.	Media
	13 años	1.34	15.31
	14 años		
	15 años		
	16 años		
	17 años		

Cuadro 2.- Características demográficas de los estudiantes encuestados provenientes de las instituciones educativas del distrito de Calca (n=153).

Variable	Estrato de la variable	Total General	
		Nro.	%
Vivienda	Casa de Adobe	102	66.7
	Casa de Material Noble	39	25.5
	Departamento	12	7.8
Número de personas por hogar	1-3 personas	78	51
	4 - 6 personas	48	31.4
	7 – más personas	27	17.6
Distrito	Calca	131	85.62
	Lamay	11	7.19
	Coya	4	2.61
	Pisac	4	2.61
	Lares	1	0.65
	Yanatile	1	0.65
	Taray	1	0.65

Cuadro 3. Número de animales domésticos y personas encargadas de su cuidado entre estudiantes de los dos últimos años de educación secundaria en las Instituciones educativas en estudio. Calca 2020.

Variable	Estrato de la variable	Total General	
		Nro.	%
Nro. de Animales (n=186)	Perros	141	75.8
	Gatos	45	24.2
Encargado del cuidado del animal(es) (n=97)	Estudiante encuestado	86	88.7
	Mis padres	11	11.3

Cuadro 4. Tenencia de perros, estado reproductivo, utilidad y distribución según sexo en la población entre estudiantes de los dos últimos años de Educación Secundaria en las Instituciones educativas en estudio. Calca 2020.

Variable	Estrato de la variable	Total General	
		Nro.	%
Tenencia de perros (n=153)	Si	73	47.7
	No	80	52.3
Sexo (n=141)	Macho	66	46.8
	Hembra	75	53.2
Estado Reproductivo (n=141)	Castrado/Esterilizado	31	22
	Entero	110	78
Utilidad	Mascota	68	63
	Guardián	38	35.2
	Terapia/Ayuda	2	1.8

Cuadro 5. Tenencia de gatos, estado reproductivo, utilidad y distribución según sexo en la población entre estudiantes de los dos últimos años de Educación Secundaria en las Instituciones educativas en estudio. Calca 2020.

Variable	Estrato de la variable	Total General	
		Nro.	%
Tenencia de gatos	Si	34	22.2
	No	119	77.8
Sexo (n=45)	Macho	25	55.6
	Hembra	20	44.4
Estado Reproductivo (n=45)	Castrado/Esterilizado	16	35.6
	Entero	29	64.4
Utilidad (n=38)	Mascota	25	65.8
	Controlador de roedores	13	34.2

Cuadro 6.- Conocimiento acerca de la definición de zoonosis entre estudiantes de los dos últimos años de educación secundaria en las Instituciones educativas en estudio. Calca 2020.

Variable	Total General		
	Total de respuestas	Nro. De respuestas afirmativas	%
¿Has escuchado la palabra zoonosis?	153	13	8.5
¿Podrías dar una definición de zoonosis?	153	15	9.8
Definición correcta entre los que contestaron	10	4	40.1
Definición correcta respecto al total de encuestados	10	4	2.6

Cuadro 7. Distribución de respuestas afirmativas acerca de la pregunta de la forma de transmisión de algunas enfermedades zoonóticas del Perú en estudiantes de cuarto y quinto año de secundaria en las Instituciones educativas en estudio. Calca 2020.

Variable	Estrato de variable	Total General	
		Nro.	%
Forma de transmisión de la...	Rabia	106	69.28
	Cisticercosis	20	13.07
	Toxoplasmosis	6	3.92
	Ehrlichiosis	4	2.61
	Toxocariosis	4	2.61
	Hidatidosis	3	1.96
	Leishmaniasis	3	1.96
	Leptospirosis	3	1.96

Cuadro 8. Acciones de tenencia responsable de animales de compañía entre estudiantes de los dos últimos años de educación secundaria en las Instituciones Educativas en estudio. Calca 2020.

Variable	Estrato de la variable	Total General	
		Nro.	%
Vacunación rabia anual en perros (n=73)	Si	40	54.6
	No	33	45.4
Vacunación rabia anual en gatos (n=34)	Si	19	55.6
	No	15	44.4
Desparasitación interna (n=74)	Cada mes	11	14.9
	Cada tres meses	23	31.1
	Anualmente	40	54.1
Desparasitación externa (n=68)	Cada mes	6	8.8
	Cada tres meses	26	38.2
	Anualmente	36	52.9

Cuadro 9. Acciones de control poblacional de animales de compañía entre estudiantes de los dos últimos años de educación secundaria en las Instituciones Educativas en estudio. Calca 2020.

Variable	Estrato de la variable	Total General	
		Nro.	%
Control de reproducción de la mascota (n=51)	Inyectable	27	52.9
	Cirugía	9	17.7
	Encierro	15	29.4
Acciones frente a la tenencia de crías por parte de sus mascotas (n=153)	Las vendes	14	9.2
	Las regalas a una persona que pueda cuidar bien de ellas	127	83
	Las dejas en la calle para que alguien las adopte	2	1.3
	Otro*	10	6.5

*Tenerlas en casa, las abandonas

Cuadro 10.- Respuestas frente a accidentes por mordedura can-humano, entre estudiantes de los dos últimos años de Educación Secundaria en los diferentes tipos de Instituciones Educativas en estudio. Calca 2020.

Variable	Estrato de la variable	Total General	
		Nro.	%
Acciones frente a un accidente por mordedura (n=153)	Correcta	146	95.4
	Incorrecta	7	4.6
¿Usted o algún familiar sufrió algún accidente por mordedura?	Si	81	52.9
	No	36	47.1
Conocimiento del can agresor(n=81)	Si	46	56.1
	No	35	43.9
Conocimiento del estado Sanitario del can agresor (n=81)	Si	15	18.3
	No	66	81.8
Circunstancias del accidente (n=81)	Dentro del domicilio	17	21.5
	En la calle, se molestó al perro previamente	13	15.2
	En la calle, el perro salió sorpresivamente	51	63.3

DISCUSIÓN

El estudio recibió la colaboración de los directores y asesores de las I.E. participantes, pese a la adaptación a las nuevas actividades como las clases virtuales por la pandemia que representó una limitante para poder obtener un mayor acceso a los estudiantes. Además, el distrito de Calca es un modelo representativo de la provincia de Calca ya que la mayoría de instituciones educativas se encuentran y desarrollan dentro de esta, es por ello la importancia de la obtención de información de línea de base y a partir de ellos poder aplicar políticas públicas en el rubro de salud pública.

El porcentaje de tenencia de perros fue relativamente bajo (47.7%) en comparación a otros estudios realizados en el Perú. Dentro de los estudios realizados en zonas urbanas demuestran que la proporción de tenencia de canes es mayor. Por ejemplo, en el distrito de San Martín de Porres se evidenció que el 58.2% poseían canes (Arauco et al., 2014), 56.1% en Bellavista, Callao (Harada et al., 2019) y el 61.9% en Ventanilla (Rendón et al., 2018). Con respecto a las zonas rurales los valores asociados a la tenencia de canes es mucho más alto, tal es el caso del distrito de La Coipa, Cajamarca con un 70.7% (Alberca, 2019) y 60.3% (Loli, 2016). Por otro lado, con respecto a los gatos, el porcentaje asociado a su tenencia fue de 22.2% guardando relación a datos procedentes una zona urbana. Dentro de los estudios realizados en estos animales podemos destacar a San Borja con un 11.6% (Arellano et al., 2017) y a Rendón (2012) con un 40,0%. Por su parte, Alberca (2019) reporta un mayor porcentaje de estos animales en la zona rural de La Coipa, Cajamarca con un 50.7%.

La relación persona: can en el distrito de Calca fue de 4.3:1, dicho dato guarda relación con los estudios realizados en distintas zonas urbanas como los distritos de Bellavista, Callao con 5.6:1 (Harada et al., 2019), Ventanilla, Callao con 3.98:1 (Rendón et al., 2018) y San Borja con 5:1 (Arellano et al., 2017). Con respecto a la relación persona:gato en el distrito de Calca fue de 14:1, la cual guarda relación con estudios similares como el de Llalla (2012) quien obtuvo una relación de 18.5:1 y Arellano, et al. (2017) en el distrito de San Borja con 19.5:1. Sin embargo, los resultados obtenidos en Calca podrían ser considerados solamente como preliminares dado que una adecuada estimación de animales debe de contar con un diseño de estudio exclusivo para ese fin.

El conocimiento de las relaciones persona: can y persona: gato de un determinado territorio son de importancia para las entidades representativas del gobierno, ya que a partir de dichos datos se puede llevar de manera adecuada programas de sanidad animal como vacunación antirrábica canina anual ofrecidas por el MINSA. Además, de acuerdo a la Ley N° 27596 - Ley que regula el régimen jurídico

de canes el gobierno local debe desarrollar actividades que promuevan la Tenencia Responsable tales como esterilizaciones, recolección de animales vagabundos, entre otros. De esta manera, el conocimiento de dichos datos permitirá una mejor planificación y ejecución de las actividades mencionadas (León et al., 2013). El manejo de los gatos aún no se encuentra debidamente reglamentada y ella debe de hacerse dentro del marco de la Ley 30407, Ley de Protección y Bienestar Animal.

Por otro lado, el estudio demostró que el 63% de los canes están presentes en el hogar con la finalidad de ser una mascota. En este sentido se menciona que la presencia de estos animales y su cercanía a sus dueños permiten el desarrollo de sentimientos positivos en ellos como amor y cariño. Del mismo modo, dicho animal ayuda a reforzar las relaciones interpersonales; resaltando la importancia que estos juegan en la construcción de la sociedad y por ello su preferencia por la permanencia en el hogar (Robertson et al., 2000). Además, las mascotas representan otros beneficios como reducción de enfermedades cardiovasculares y reducción del estrés de sus propietarios. Sin embargo, la estrecha relación que lleva el propietario con su animal puede generar problemas relacionados a zoonosis cuando la tenencia de los animales no es adecuada (Gómez et al., 2007). Con respecto a los gatos, el estudio demostró que el 65.8% de estos animales son mascotas, sin embargo de acuerdo a los estratos socioeconómicos esta proporción pueden variar como es el caso mencionado por Arellano et al. (2017) quien encontró que el 100% de los encuestados afirmó tener gatos como mascota en el distrito limeño de San Borja.

Asimismo, el cuidado de las mascotas está a cargo, principalmente, por los estudiantes (88.7%) el cual guarda relación con los resultados obtenidos por Llalla (2012) quien menciona que el cuidado de las mascotas de sus encuestados está a cargo del “estudiante” y “estudiante u otro familiar” con un 46.4 y 29.4%, respectivamente. A partir de estos datos, se puede inferir la importancia del conocimiento acerca de una tenencia responsable y prevención de zoonosis dentro de este grupo; ya que las Instituciones Educativas se convierten, para muchos de ellos, en la única oportunidad para recibir capacitación en estos temas.

Para poder evaluar el conocimiento de las enfermedades zoonóticas dentro del distrito de Calca se realizaron distintas preguntas a los estudiantes relacionadas a la definición del término zoonosis, formas de transmisión de algunas de estas enfermedades, entre otras. Es así que, solo el 2.6% del total de encuestados dio una definición correcta del término “zoonosis”. Además, dentro de la lista de enfermedades presentes en la encuesta, la Rabia es la más conocida así como el animal que la transmite (62.3%) dejando de lado a la Cisticercosis, Leptospirosis, Ehrlichiosis, Leishmaniasis, Toxocariasis, Hidatidosis y Toxoplasmosis. El motivo del conocimiento de la rabia radica en la

difusión masiva por TV, radio, volantes, entre otros; para poder realizar campañas de vacunación gratuitas anuales ofrecida por el MINSA. Además, estos valores son estrechamente relacionados a los resultados obtenidos por Llalla (2012) con un 78.5% de respuestas afirmando el conocimiento y forma de transmisión de la enfermedad.

Por otro lado, la segunda enfermedad más reconocida fue la cisticercosis (34%) o “triquina” comúnmente llamada en la zona. Dicho porcentaje puede estar asociado al endemismo de la enfermedad en el departamento y las restricciones impuestas en el mercado al comercializar carne con dicho parásito (Alberca, 2019). Por otro lado, García et al. (2010) demostró la seroprevalencia de cisticercosis humana en el 24% de su población en estudio perteneciente a Saylla, Cusco. Además, es importante mencionar que dentro de las dificultades para poder tener un programa de control y eliminación de esta enfermedad son el no entendimiento del ciclo de vida del parásito, su control y prevención; del mismo modo, un factor clave es la pobreza y el no acceso a necesidades básicas (Lustigman et al., 2012).

Es importante mencionar que el desconocimiento de la mayoría de las enfermedades zoonóticas mencionadas y los factores asociados a su transmisión, representan un problema de carácter social, con la urgencia de implementar programas de instrucción, capacitación o sensibilización, acerca de los patógenos y su ciclo biológico. Una vez implantados dichos programas, se esperaría cambios de práctica que favorecería la prevención de dichas enfermedades en la zona.

Además del conocimiento de la rabia, también se evaluó las medidas o acciones frente a un accidente por mordedura. Las alternativas presentes en la encuesta fueron: Eliminar al can agresor, lavar la herida con abundante agua y jabón, mantener al can en observación por 10 días, realizar la denuncia policial y llevar a la persona afectada al centro de salud; obteniendo un 95.4% de respuestas correctas frente a este episodio. Este porcentaje podría estar relacionado a la constante difusión de información de esta enfermedad, cómo actuar frente a ella, entre otros; todo ello ofrecido por los centros de salud y en las campañas anuales de vacunación.

Con respecto a los accidentes por mordedura, el 52.9% de los encuestados mencionó que ellos o algún familiar fue mordido por lo menos una vez en algún momento de su vida, dicho porcentaje se encuentra en relación a los valores obtenidos por Arroyo et al. (2015) en Huaraz, Áncash con 32.6% y Alberca (2019) en La Coipa, Cajamarca con 60.9%. Estos lugares no son endémicos para la enfermedad de la rabia. Sin embargo en Cuzco se ha reportado un caso de rabia urbana en el distrito de Santo Tomás, Cusco en el 2019 (DIRESA-CUSCO, 2019) por lo que se debe de considerar que la vigilancia de esta enfermedad debe de mantenerse y las medidas a tomar tras una mordedura se debe

de difundir. Por otro lado, con respecto a las zonas endémicas para esta enfermedad, Talavera et al. (2014) demostró casos de accidentes por mordedura en el 31.8 y 24.1% de sus encuestados en Madre de Dios y Puno, respectivamente, con lo que se demuestra que los temas de prevención pos mordedura debe de ser una preocupación desde las autoridades de salud a los que se deben de involucrar otras, como los del sector educación. Asimismo, dentro de dicho estudio se menciona que el 78.1 y 79.6% de Madre de Dios y Puno, acudían al centro de salud para la atención de la herida; reflejando el desconocimiento de un grupo importante de la población de la triada preventiva de la rabia.

Del mismo modo, de los encuestados que mencionaron haber sufrido un accidente por mordedura, el conocimiento del animal agresor y el lugar del suceso de este episodio (en la calle y que el perro salió sorpresivamente); se encuentran en estrecha relación con los datos encontrados por Novoa et al. (2017) con 17.0%, 47.3%, 80.4% y 59.3%, respectivamente.

Es por ello que, a partir de los resultados encontrados en este estudio, se evidencia la necesidad de implementar, difundir información de cómo prevenir y actuar frente a un accidente por mordedura. Asimismo, el MINSA (2017) lanzó la norma técnica de prevención y control de la rabia en el Perú, enfatizando en el lavado abundante de la herida con agua y jabón, la identificación del can, etc.

Dentro de las preguntas referentes a la tenencia responsable, estado sanitario y control de reproducción de las mascotas; el 54.1 y 52.9% de los encuestados aseveran que realizan la desparasitación externa e interna, respectivamente, de forma anual. De esta manera, teniendo en consideración el desconocimiento de las enfermedades zoonóticas por parte de los estudiantes, se puede evidenciar el riesgo potencial al que se exponen al tener un inadecuado protocolo de desparasitación.

La desparasitación es una práctica importante debido a que existen antecedentes de que el departamento del Cusco, según Maguiña (2010) y Rodríguez (2000), tiene un 45 y 44.7% de canes infectados con el parásito *Toxocara spp.*, respectivamente. Asimismo, Cermeño et al. (2016) menciona que la seropositividad humana para el parásito del género *Toxocara* está asociado a la presencia de perros, el contacto con ellos, el no habito de lavarse las manos antes de comer, la geofagia y el desecho inadecuado de las heces de las mascotas.

Con respecto al control reproductivo de las mascotas, el 52.9% opta por los “inyectables” que tienden a ser administrados por médicos veterinarios o vendedores en las agroveterinarias; cabe mencionar que no se ha aludido a un fármaco en específico, ya que existen distintas drogas que tengan este efecto y los dueños desconocen su principio activo; el 29.4% opta por el “encierro”; ello evidencia el bajo

porcentaje de animales esterilizados, teniendo la posible causa asociada al costo del procedimiento quirúrgico, desconocimiento de las consecuencias del uso de anticonceptivos inyectables, entre otros. Además, es menester mencionar que el uso inadecuado de anticonceptivos en animales tiene repercusiones en la salud de este, generando alteraciones como: tumores mamarios, piometras, etc (Salas, et al., 2016). (Alberca (2019) menciona que la diferencia de opiniones por parte de los médicos veterinarios y las acciones de los pobladores, representarían una brecha y dificultad para poder realizar un óptimo control poblacional de animales de compañía.

Finalmente, se ha evidenciado que el desconocimiento de las enfermedades zoonóticas, prácticas potencialmente peligrosas asociadas a accidentes por mordedura como “el molestar al can callejero” y “permanecer o jugar cerca de canes desconocidos presentes en la calle”. Además, las consecuencias de una no tenencia responsable representa una dificultad para poder ejecutar programas sanitarios asociados a la salud pública, ya que los propietarios al no tener conocimientos sobre las consecuencias que conlleva la no TRAC, afecta negativamente en los resultados esperados por las entidades encargadas de realizar dichas políticas. Asimismo, se ha expuesto la responsabilidad por parte de los jóvenes para con el cuidado de las mascotas, por ello es necesaria la implementación del conocimiento y difusión de las diferentes enfermedades zoonóticas dentro de las Instituciones Educativas. Además, Ventosilla et al. (2005) demostró la necesidad de la repetición y persistencia de métodos de prevención para enfermedades como Malaria y Dengue para obtener óptimos resultados; es decir que al implementar los conocimientos dentro de las Instituciones Educativas y la constante difusión en campañas, la retención de información será mayor y tendrá mayor público objetivo.

CONCLUSIONES

El estudio llega a las siguientes conclusiones:

- La No Tenencia Responsable de Animales de Compañía, expone a los estudiantes y sociedad a accidentes por mordedura y zoonosis.
- Los estudiantes desconocen la forma de transmisión de las enfermedades zoonóticas con mayor prevalencia en la región del Cusco.
- Los estudiantes, en su mayoría, conoce las medidas adecuadas a tomar frente a un episodio de accidente por mordedura canina.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguirre, C. (2015). Diagnóstico de necesidades para la implementación de un programa de tenencia responsable de animales en Chile (Doctoral dissertation).
2. Alberca, V. (2019). Tenencia de animales y evaluación de conocimientos y prácticas asociadas a exposición a zoonosis en la población de La Coipa, Cajamarca – Perú. Tesis para optar al Título profesional de Médico Veterinario Zootecnista. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 43 p.
3. Arauco, D., Urbina, B., León, D., & Falcón, N. (2014). Indicadores demográficos y estimación de la población de canes con dueño en el distrito de San Martín de Porres, Lima-Perú. *Salud Tecnol Vet*, 2, 83-92.
4. Arellano, R., Osorio, M., Napurí, MC., León, D., Falcón, N. (2018). Indicadores demográficos de perros y gatos con dueño en el distrito de San Borja, Lima-Perú, 2017. *Salud tecnol. vet.* 6(2):72-80.
5. 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 Tecnol Vet*, 3, 1-9.
6. Burcher, P. (1996). Origen de los animales domésticos. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
7. Calle, L. (2007). Principales zoonosis del ámbito de acción de la asociación de reconstrucción y desarrollo de las comunidades altoandinas de Huanta. *REDVET*. VIII N° 4:1-41.
8. Castillo, I. (2019). Seroprevalencia de fasciolosis, hidatidosis y cisticercosis en menores internos en tres albergues de la sociedad de beneficencia pública del Cusco. Tesis para optar al Título profesional de Biólogo. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. 95 p.
9. Cermeño, J., Houda, S., Salvador, N. & Salaverria, C. (2016). Seroprevalencia y factores de riesgos asociados con la infección por *Toxocara canis* en la población de la laguna, estado Anzoátegui, Venezuela. *Universidad de Oriente, Venezuela*. 28(1): 62-72.
10. Cortés, S. & Valle, C. (2010). Hidatidosis humana: Generalidades y situación epidemiológica en Chile según egresos hospitalarios y notificación obligatoria entre los años 2001 y 2005. *Rev. Chil. Infectol.* 27(4):0716-1018.
11. Dabanch, J. (2003). Zoonoses. *Rev. Chil. Infectol.* 20(1): S47-S51.
12. [DIRESA CUSCO] Dirección Regional de Salud de Cusco. (2019). Alerta Epidemiológica N° 01-2019. CASO CONFIRMADO DE RABIA CANINA Y POTENCIAL BROTE DE RABIA HUMANA URBANA. Santo Tomás 2 de Junio 2019. Disponible en:

http://www.diresacusco.gob.pe/inteligencia/epidemiologia/alertas/alertas2019/ALERTA_001-2019.pdf

13. Frantchez, V. & Medina, J. (2018). Rabia: 99% mortal, 100% prevenible. Rev. Uruguay. Med. 34(3):164-171.
14. García, A., Medina, G., Ortiz, J. (2003). Zoonosis Emergentes ligadas a Animales de Compañía en la comunidad de Madrid: diseño de un método para establecer prioridades en salud pública. Rev. Esp. Salud Publica. 78(3):1135-5727.
15. García, H., González, A., Rodríguez, S., Gonzálvez, G. & Llanos-Zavalaga, F. (2010). Epidemiología y control de la Cisticercosis en el Perú. Rev peru med. Exp salud pública. 27(4): 592-97.
16. Gómez, L. F., Atehortua, C. G., & Padilla, S. C. O. (2007). La influencia de las mascotas en la vida humana. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, 20(3), 377-386.
17. González, F., Pérez, A., Ocampo, I., Paredes, J. & de la Rosa, P. (2014). Contribuciones de la producción en traspatio a los grupos domésticos campesinos. Estudios sociales (Hermosillo, Son.), 22(44), 146-170.
18. Gonzáles, M., Pérez, M., Guerra, H., Solano, R. & Casanova, M. (2011). Fasciolosis: presentación de dos casos. Rev. Ciencias Médicas. 15(2):1561-3194.
19. Gorman, T., Soto, A., & Alcaíno, H. (2006). Parasitismo gastrointestinal en perros de comunas de Santiago de diferente nivel socioeconómico. Parasitol Latinoam (61):126-132.
20. Güttler 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 Zootecnista. Valdivia: Universidad Austral de Chile. 64 p.
21. Harada, C., León, D., Gamarra, N., Falcón, N. (2019). Indicadores demográficos y estimación de la población de canes en el distrito de Bellavista, Callao – Perú. Salud tecnol. vet. 7(1), 27-32.
22. Huapaya, P., Espinoza, Y., Roldán, W. & Jiménez, S. (2009). Toxocariosis humana: ¿Problema de salud pública? An. Fac. Med. 70(4):283-90.
23. [INEI] Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). Crecimiento y distribución de la población total, 2017. Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1673/libro.pdf
24. Ledesma, L. M., Gallego, L. A., & Peláez, F. J. (2002). Situación actual de la ganadería de carne en Colombia y alternativas para impulsar su competitividad y sostenibilidad. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, 15(2), 213-225.
25. 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.

26. Llalla, H. (2012). Caracterización de la tenencia de mascotas y evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas asociadas a riesgos de zoonosis y accidentes entre escolares de educación secundaria en tres distritos de Lima Metropolitana. Lima: Tesis Maestría. Lima. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
27. Loli, Y. (2017). Determinación de la población canina estimada con propietario y caracterización de la crianza en el distrito de Jacobo Hunter, Arequipa, Perú- 2016. Tesis para optar al Título profesional de Médico Veterinario Zootecnista. Arequipa: Universidad Católica de Santa María. 144 p.
28. López, J., Abarca, K., Paredes, P. & Izunza, E. (2006). Parásitos intestinales en caninos y felinos con cuadros digestivos en Santiago, Chile. Consideraciones en Salud Pública. Rev Méd Chile(134): 193-200.
29. Lustigman, S., Prichard, R., Gazzinelli, A., Grant, W., Boatin, B. A., McCarthy, J. S., & Basáñez, M. G. (2012). A research agenda for helminth diseases of humans: the problem of helminthiases. PLoS neglected tropical diseases, 6(4), e1582.
30. Maguiña, C. (2010). Toxocariosis: un problema de salud pública en el Perú. Acta. Méd peruana. 27(4):1728-5917.
31. Marcos, L., Terashima, A., Leguia, G., Canales, M., Espinoza, J. & Gotuzzo, E. (2007). La infección por Fasciola Hepática en el Perú: una enfermedad emergente. Rev. gastroenterol. Perú. 27(4):1022-5129.
32. Mimica, F., Muñoz-Zanzi, C., Torres, M. & Padilla, O. (2015). Toxoplasmosis, zoonosis parasitaria presente en Chile: recuento y desafíos. Rev. Chil. Infectol. 32(5):0716-1018.
33. [MINSA] Ministerio de Salud. (2017). Norma técnica de salud para la prevención y control de la rabia humana en el Perú. NTS N°131-MINSA/2017/ DGIESP. Lima: MINSA. 100 p. [Internet]. Disponible en: <http://bvs.minsa.- gob.pe/local/MINSA/4193.pdf>
34. Naquira, C. (2010). LAS ZOONOSIS PARASITARIAS: PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA EN EL PERÚ. Rev. Peru Med. Exp Salud Publica. 27(4): 494-97.
35. Novoa, D., León, D. & Falcón, N. (2017). Accidentes por mordedura de perros en escolares de instituciones educativas públicas y privadas de San Martín de Porras, Lima-Perú. Salud Tecnol Vet, 5: 1-7.
36. [OMS] Organización Mundial de la Salud. Zoonosis y Medio Ambiente. [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/foodsafety/areas_work/zoonose/es/
37. Ormea, V. & Gotuzzo, E. (2018). El enfoque de “Una Salud” en Perú. Rev. Perú. Med. Exp. salud pública, 35 (4).

38. Ortiz, A. (2005). Evaluación de una unidad de aprendizaje sobre tenencia responsable de perros en niños de educación básica. Memoria para optar al título de Médico Veterinario. Departamento de Medicina Preventiva Animal. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. Escuela de Ciencias Veterinarias. Santiago, Chile.
39. Paredes, D., Carrasco, A., Pérez, G. & Falcón, N. (2018). Cisticercosis: Una Zoonosis de Importancia en Salud Pública que aún se encuentra desatendida en el Perú. *MV Rev. de Cien. Vet.* 34(3): 5-10.
40. Rendón, D., Quintana, E., Door, I., Vicuña, F., León, D., & Falcón, N. (2018). Parámetros demográficos en la población de canes y gatos domésticos en asentamientos humanos del distrito de Ventanilla, Callao-Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 29(1), 217-225.
41. Robertson, I., Irwin, P., Lymbery, A. & Thompson R. (2000). The role of companion animals in the emergence of parasitic zoonoses. *Int J Parasitol* 30: 1369-1377.
42. Rodríguez, V. & Muñiz, F. (2000) *Toxocara canis* en excretas de perros, suelos y vegetales de calles, plazas y áreas recreacionales de Cuzco urbano. IV Congreso Peruano de Parasitología, Septiembre 2000. Lima, Perú, resumen 161, p. 224.
43. Rosal, T., Baquero, F. & García, M. (2010) Leishmaniasis cutánea. *Rev. Pediatr Aten Primaria.* 12(46):1139-7632.
44. Salas, Y., Aburto, E., Rogelio, A., Márques, A., Corona, H. & Romero, L. (2016) Asociación histológica con factores potenciales de riesgo y tiempo de sobrevida en el tumor mamario. *Revista de la Universidad Nacional Autónoma de México*, 3(1).
45. Serpell, J. (2016). History of companion animals and the companion animal sector. *Companion Animal Ethics.* John Wiley & Sons, 1, 8-23.
46. Talavera, M., Gamboa, B., Gonzáles, J., Huanambal, C., León, D., & Falcón, N. (2018). Accidentes por mordedura de canes y conocimiento de rabia urbana en pobladores de Madre de Dios y Puno, Perú, 2014. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 29(3), 1025-1035.
47. Velásquez, R., Rojas, S., Briceño, A. & Prieto, M. (2016). Neurocisticercosis: enfermedad desatendida, olvidada y emergente. A propósito de un caso. *Comunidad y Salud.* 14(2): 1690-3293.
48. Ventosilla, P., Torres, E., Harman, L., Saavedra, K., Mormontoy, W. & Merello, J. (2005). Conocimientos, actitudes y prácticas en el control de malaria y dengue en las comunidades de Salitral y Querecotillo, departamento de Piura. *Mosaico Cien.* 2 (2): 65-69.

ANEXOS

ANEXO 1:

PROYECTO

“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS ASOCIADAS A RIESGOS DE ZOONOSIS Y ACCIDENTES POR MORDEDURA ENTRE ESCOLARES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL DISTRITO DE CALCA, CUSCO EN EL 2020”

ENCUESTA ANÓNIMA

PRIMERA SECCIÓN: DATOS PERSONALES

1. ¿Cuál es tu sexo? Marcar con una X

☐	Masculino
☐	Femenino

2. Edad: Marcar con una X

☐	13
☐	14
☐	15
☐	16
☐	17

3. Institución Educativa: Marcar con una X

☐	I.E. Humberto Luna
☐	I.E. Nuestra Señora de Belén
☐	I.E. Sagrado Corazón de Jesús
☐	I.E.P. TAE
☐	I.E.P. Nuestra Señora de La Merced

4. ¿En qué grado estás?

☐	4to
☐	5to

5. ¿En qué tipo de vivienda habitas? Marcar con una X

☐	Casa de adobe	☐	Casa de material noble	☐	Departamento	☐	Otro, especifique:
--------------------------	----------------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------------	---------------------	--------------------------	---------------------------

6. ¿En qué distrito vives?

--

7. ¿Cuántas personas viven en tu casa?

--

SEGUNDA SECCIÓN: TENENCIA DE ANIMALES EN EL HOGAR

PERROS:

8. ¿Tiene perros en su vivienda? Marcar con una X

	NO (pasar al siguiente ítem)		Indicar el número de perros
	SÍ (continuar en la sección)		

9. ¿Cuál es la utilidad que le da a sus perros? Marcar con una X las alternativas que considere necesarias.

	Mascota		Guardián		Terapia/ayuda
	Reproducción/ventas		Otros, especifique:		

10. Señalar las características de los PERROS.- Escribir el nombre de cada uno de los perros (uno por cada casilla) y describir las características de acuerdo a los solicitado.

Nombre del perro	Edad en meses y/o años		¿Cuál es su sexo? Macho Hembra	TAMAÑO DEL PERRO pequeño mediano grande	El animal esta CASTRADO o ESTERILIZADO SI NO	pura (¿cuál?) Raza pura (¿cuál?) mestiza o cruzada
	Año	Meses				
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						

8.						
----	--	--	--	--	--	--

GATOS:

11. ¿Tiene gatos en su vivienda? Marcar con una X

	NO (pasar al siguiente ítem)		Indicar el número de gatos
	SÍ (continuar en la sección)		

12. ¿Cuál es la utilidad que le da a sus gatos? Marcar con una X las alternativas que considere necesarias.

	Mascota		Controlador de roedores		Otros, especifique:
--	----------------	--	--------------------------------	--	----------------------------

13. Señalar las características de los GATOS.- Escribir el nombre de cada uno de los gatos (uno por cada casilla) y describir las características de acuerdo a los solicitado

Nombre del gato	Edad en meses y/o años		¿Cuál es su sexo? Macho Hembra	El animal esta CASTRADO o ESTERILIZADO SI NO	Raza pura (¿cuál?) mestiza o cruzada
	Año	Meses			
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					

8.					
----	--	--	--	--	--

14. Si usted cuenta con perros y/o gatos, responda:

	¿Quién los cuida? (Marcar X solo una opción)		
	Yo	Familiar	Empleado
Perros			
Gatos			

TERCERA SECCIÓN: CONOCIMIENTOS DEL TÉRMINO ZOONOSIS Y SU TRANSMISIÓN A TRAVÉS DE LOS ANIMALES.

15. ¿Escuchó o leyó el término **ZOONOSIS** anteriormente? Marcar con una X

☐	NO
--------------------------	-----------

☐	Sí, ¿dónde?	Colegio	Internet	Veterinaria	Televisión	Libro	Otro, especifique:
--------------------------	--------------------	----------------	-----------------	--------------------	-------------------	--------------	---------------------------

16. ¿Podría dar una definición de **ZOONOSIS**? Marcar con una X, si su respuesta es afirmativa por favor colocar una pequeña definición.

☐	NO
--------------------------	-----------

☐	SÍ	
--------------------------	-----------	--

17. ¿Conoce usted si existen enfermedades que se transmiten de animales a humanos? Marcar con una X

☐	NO
☐	SÍ

18. ¿Escuchó anteriormente las siguientes enfermedades? Marcar con una X

Cisticercosis	☐	NO he escuchado de esta enfermedad
----------------------	--------------------------	---

“Triquina”		SI he escuchado pero NO sé quién la transmite
		SI he escuchado, lo transmite: (nombre del animal)
Leptospirosis		NO he escuchado de esta enfermedad
		SI he escuchado pero NO sé quién la transmite
		SI he escuchado, lo transmite: (nombre del animal)
Ehrlichiosis “Enfermedad de las garrapatas”		NO he escuchado de esta enfermedad
		SI he escuchado pero NO sé quién la transmite
		SI he escuchado, lo transmite: (nombre del animal)
Rabia		NO he escuchado de esta enfermedad
		SI he escuchado pero NO sé quién la transmite
		SI he escuchado, lo transmite: (nombre del animal)
Leishmaniasis		NO he escuchado de esta enfermedad
		SI he escuchado pero NO sé quién la transmite
		SI he escuchado, lo transmite: (nombre del animal)
Toxocariosis		NO he escuchado de esta enfermedad
		SI he escuchado pero NO sé quién la transmite
		SI he escuchado, lo transmite: (nombre del animal)
Hidatidosis “Bolsa de agua o quistes de agua”		NO he escuchado de esta enfermedad
		SI he escuchado pero NO sé quién la transmite
		SI he escuchado, lo transmite: (nombre del animal)
Toxoplasmosis		NO he escuchado de esta enfermedad
		SI he escuchado pero NO sé quién la transmite
		SI he escuchado, lo transmite: (nombre del animal)

CUARTA SECCIÓN: PRÁCTICAS ASOCIADAS A LA TENENCIA TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES ZOONÓTICAS Y ACCIDENTES POR MORDEDURA

19. ¿Vacuna usted anualmente a su mascota contra la rabia? Marcar con una X

	NO
	SÍ

20. ¿Desparasita usted a su perro/gato contra las pulgas y garrapatas? Marcar con una X

	NO
	SÍ

¿Con qué frecuencia?		
	Cada mes	Cada 3 meses
		Cada año

21. ¿Desparasita usted a su perro/gato contra los “gusanos del estómago”? Marcar con una X

	NO
	SÍ

¿Con qué frecuencia?		
	Cada mes	Cada 3 meses
		Cada año

22. ¿Controla usted la reproducción de su mascota (perro y/o gato)? Marcar con una X

☐	NO
☐	SÍ

¿Con qué frecuencia?		
☐	Cirugía	☐
☐	Inyectable	☐
☐	Encierro	☐

23. Si su mascota (perro y/o gato) tiene crías que usted no puede mantener, ¿qué hace con ellas? Puede marcar más de una opción.

☐	Las vendes
☐	Las regalas a personas que puedan cuidar bien de ellas
☐	Las dejas en la calle para que alguien las adopte
☐	Otros:

24. El cuidado de la salud de tu mascota es controlado principalmente por:

☐	Médico Veterinario
☐	Campañías de Salud
☐	En casa o automedicación
☐	Otros:

25. Marcar con X todas las opciones que considere necesarias frente a la mordida de un perro.

☐	Eliminar al can agresor
☐	Lavar la herida con abundante agua y jabón
☐	Mantener al can en observación por 10 días
☐	Realizar la denuncia policial
☐	Llevar a la persona afectada al centro de salud

26. ¿Alguna vez usted o algún familiar fue mordido por un perro? Marcar con una X

☐	NO
☐	SÍ

27. Si contestó anteriormente que sí, ¿sabía usted si el perro estaba vacunado? Marcar con una X

☐	NO
☐	SÍ

28. ¿Usted o su familiar conocía al perro agresor? Marcar con una X

☐	NO
☐	SÍ

29. ¿Bajo qué circunstancia sucedió la mordedura? Marcar con una X

	Dentro del domicilio
	En la calle, el perro salió sorpresivamente
	En la calle, se molestó al perro previamente
	Otros:

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN