



# ARTÍCULO ORIGINAL

## CONOCIMIENTO DE LAS VÍAS DE TRANSMISIÓN DE LAS ZONOSIS Y SU IMPACTO EN LA SALUD DE POBLADORES DE LA COMUNIDAD "24 DE JUNIO", PARAGUAY

Nicolás Ayala-Servín<sup>1,2,3</sup>, Diego Barrientos<sup>1</sup>; Jessica Espínola<sup>1</sup>; Rosa Barúa Denis<sup>1</sup>; Mauro Benitez<sup>1</sup>; Gabriela Benegas<sup>1</sup>; David Figueredo<sup>1</sup>; Nicolás Fleitas<sup>1</sup>; Joshua Goiburú<sup>1</sup>; Larissa Maldonado<sup>1</sup>; Renato Velázquez<sup>1</sup>; Antonella Pizurno<sup>1</sup>; Dr. Richard Lezcano<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

<sup>2</sup>Universidad María Auxiliadora, Paraguay.

<sup>3</sup>Universidad Gran Asunción, Paraguay.

### RESUMEN

#### Introducción:

Las enfermedades zoonóticas son un grupo de enfermedades infecciosas que se transmiten de forma natural de los animales a los seres humanos. El mayor riesgo de transmisión se produce a través de la exposición directa o indirecta a los animales. El objetivo fue evaluar el grado de conocimiento de los pobladores de la Comunidad "24 de Junio" sobre las zoonosis y su asociación con factores socio-demográficos.

#### Métodos:

Estudio observacional descriptivo con componente analítico, corte transversal, muestreo no probabilístico por conveniencia, entre Abril a Agosto del 2019 en la Comunidad "24 de Junio". Se consideró una  $p < 0,05$  como significativa.

#### Resultados:

Se analizaron 128 casos. La mayoría del sexo femenino con 88,3% (115) con edades entre 18 a 70 años ( $36,78 \pm 11,83$ ). En los factores de riesgo se destaca que la mayoría poseen mascotas que son vectores de enfermedades, estas mascotas reciben atención veterinaria con un manejo actual basado en la vacunación. El perfil cognitivo de las enfermedades zoonóticas demuestra que reconocen que las mascotas pueden ser un factor de riesgo para la transmisión, adoptan la vacunación como medida preventiva primordial y al médico veterinario como profesional en caso de consultoría, poseen conocimientos sobre la Rabia, Toxoplasmosis y la Leishmaniasis. Asociación de la variable sexo con la variable de conocimiento no demostró valores

#### Autor de correspondencia

Nicolás Ayala-Servín  
nicoayala131292@gmail.com

**Recibido:** 17/02/2021

**Aceptado:** 10/03/2021

#### Palabras clave:

Población, zoonosis, conocimiento, comunidad.

significativos ( $p > 0,05$ ).

**Conclusión:**

Los pobladores poseen los conocimientos básicos de las Zoonosis, sin embargo, se destaca la concientización constante y con información actualizada. Se recomiendan estudios más potentes para confirmar dichos hallazgos.

**ABSTRACT**

**Background:**

Zoonotic diseases are a group of infectious diseases that are transmitted naturally from animals to humans. The greatest risk of transmission occurs through direct or indirect exposure to animals, the products derived from these. The objective was to evaluate the degree of knowledge of the inhabitants of the Community "June 24" about zoonoses and its association with sociodemographic factors.

**Methods:**

Descriptive observational study with analytical component, cross-sectional sampling, non-probabilistic for convenience, between April to August 2019 in the Community "June 24". A  $p < 0.05$  was considered significant.

**Results:**

128 cases were analyzed. The majority of the female sex with 88.3% (115) with ages between 18 to 70 years ( $36.78 \pm 11.83$ ). In the risk factors, it is highlighted that most have pets that are vectors of diseases, these pets receive veterinary attention with current management based on vaccination. The cognitive profile of zoonotic diseases shows that they recognize that pets can be a risk factor for transmission, adopt vaccination as a primary preventive measure and the veterinarian as a professional in case of consulting, have knowledge about Rabies, Toxoplasmosis and Leishmaniasis. Association of the sex variable with the knowledge variables did not show significant values ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:**

The inhabitants have the basic knowledge of zoonosis; however, the constant awareness and updated information stands out. More powerful future studies are recommended to confirm these findings.

**Keywords:**

Population, zoonosis, knowledge, community.

**INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades zoonóticas son un grupo de enfermedades infecciosas que se transmiten de forma natural de los animales a los seres humanos. El mayor riesgo de transmisión se produce en la interfaz entre el ser humano y los animales a través de la exposición directa o indirecta a los animales, los productos derivados de estos o su entorno. La Organización Mundial de la Salud (OMS) colabora con entidades asociadas de

distintos sectores para evaluar y reducir los riesgos de transmisión de zoonosis al ser humano a través del consumo de productos de origen animal (1).

Estas infecciones, según su ciclo, pueden ser clasificadas como sinantrópicas cuando tienen un ciclo urbano o exoantrópicas, cuando el ciclo es selvático. Algunas zoonosis pueden presentar ambos ciclos como por ejemplo la enfermedad de Chagas (2). En años recientes, las zoonosis y las enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales han sido objeto de mayor atención en todo el mundo. Las afecciones propias de los seres humanos

que tienen su origen en animales infectados, como el SIDA o la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, han puesto de relieve la necesidad de una mejor comprensión de la epidemiología, los mecanismos de transmisión al hombre, el diagnóstico, la prevención y el control de las zoonosis. Los cambios sociales y demográficos también han intensificado la importancia de adquirir y difundir el conocimiento sobre las zoonosis; a medida que las personas irrumpen en ecosistemas, aumenta su exposición a los animales y a las infecciones que estos transmiten (3). Los informes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) establecen que las zoonosis de mayor importancia en América, y más específicamente para América Latina y que están referidas como objeto de vigilancia y de notificación obligatoria son: La Rabia, Leptospirosis, Brucelosis, Tuberculosis, Encefalitis Equina y la Fiebre Aftosa (Battaini, 2003), Leishmaniosis, todo ello como un factor de impacto para la salud pública (4). Estas enfermedades afectan a cualquier persona sin importar sexo o edad, es por eso que los niños están muy expuestos a que ocurran, como por ejemplo: Leishmaniosis es transmitida por la picadura de un mosquito llamado *Flebotomus perniciosus*, entre los síntomas más frecuentes se encuentran las descamaciones cutáneas, pérdida de peso, zonas sin pelo, úlceras cutáneas y mucosas, hemorragias nasales y diarreas que no remiten (en animales); hepatoesplenomegalia (humanos). La Toxoplasmosis suele ser transmitida por los gatos, a los que causa una leve apatía y diarrea, mientras que en el hombre puede generar un cuadro agudo o crónico, que se manifiesta en forma de resfriado. No obstante, es especialmente peligrosa para las mujeres gestantes, ya que puede producir alteraciones en el crecimiento del feto o provocar abortos. El contagio se produce únicamente a través del contacto directo con los huevos de toxoplasma que están en las heces de los gatos, por lo que la prevención

pasa por limpiar adecuadamente y siempre con guantes de goma todos los utensilios utilizados por el animal. La Leptospirosis es una enfermedad grave causada por una bacteria llamada *Leptospira* y es frecuente en países tropicales y subtropicales. Afecta al hígado y al riñón del animal infectado y los síntomas más frecuentes son fiebre, pérdida de apetito e ictericia. Los animales infectados eliminan el microorganismo por la orina contaminando suelos, aguas y vegetales, de manera que el contagio al ser humano se produce al entrar en contacto con estos elementos contaminados. La vacunación y el control higiénico del ambiente ayudan a prevenir la enfermedad. Rabia se contagia por mordedura o contacto directo de mucosas o heridas con la saliva del animal infectado. No existe tratamiento ni para los animales ni para el hombre, por lo que la mejor herramienta preventiva es la vacunación de la mascota. El cuadro clínico progresa rápidamente: el animal sufre trastornos del comportamiento debido a las alucinaciones, pérdida de apetito y finalmente queda parálitica. La muerte se produce en menos de quince días (5).

El Programa Nacional de Control de Zoonosis y el Centro Antirrábico Nacional no registra desde hace 8 años casos de rabia canina en la Región Oriental. Mientras que hace 13 años no se registran casos de rabia humana en el Paraguay (6). El objetivo general de la investigación fue evaluar el grado de conocimiento de los pobladores de la Comunidad "24 de Junio" sobre las zoonosis y su asociación con factores socio-demográficos.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Estudio observacional, descriptivo con componente analítico, corte trasversal, no probabilístico por conveniencia. Abarcó de Abril a Julio del 2019. Se realizó en las instalaciones de la Comunidad "24 de Junio" de la ciudad de San Lorenzo-Paraguay. La

muestra estuvo constituida por un total de 128 casos, correspondientes a pobladores de la Comunidad "24 de Junio". Para el procesamiento de la información se creó una base de datos en el software de Microsoft Office Excel 2013, a partir de la cual se pasó al software PSPP donde se procesará la información y se calcularán las medidas. Los datos de variables continuas y nominales se expresan en medias y proporciones. La asociación de variables se hizo mediante la prueba de X<sup>2</sup>. La información se resumirá en tablas y gráficos, considerando una  $p < 0,05$  como significativa en todos los casos. Las variables estudiadas fueron las sociodemográficas y las de conocimiento sobre las zoonosis. Se incluyeron aquellos pobladores de la Comunidad "24 de Junio" de la ciudad de San Lorenzo de la República del Paraguay con edades comprendidas entre 18 y 70 años; se excluyeron aquellos pobladores que no deseen participar del estudio y/o que entreguen la hoja de manera incompleta o en blanco y/o que desarrollen los cuestionarios fuera del marco temporal del estudio. Se utilizó una encuesta mixta donde se tomaron las siguientes mediciones sociodemográficas y un cuestionario de 17 preguntas de categoría, tipo mixta, que está basado en encuestas utilizadas en nuestro medio y validadas en la literatura (García, G., et al., 2013); cuyo objetivo principal es medir las variables zoonóticas y el conocimiento que influyen de manera homologa y objetiva en la aparición de este tipo de enfermedades en las diversas poblaciones. Para la realización de la casuística se respetaron los cuatro principios básicos de la Bioética: se respetó el principio de la justicia al no excluir ninguna encuesta que cumpla los criterios de inclusión, que no sea descartado por los criterios de exclusión y esté completa, dando la misma oportunidad a todos; el principio de no maleficencia al no publicar de ninguna forma datos que puedan poner en riesgo el anonimato, respetando su privacidad; el principio de beneficencia al

realizar la investigación de manera objetiva sin influenciarse por intereses de ningún tipo y comunicándoles los resultados a las autoridades de la instituciones de modo de tener un estudio; el principio de autonomía, dando a los sujetos de estudio la oportunidad de retirarse del estudio en cualquier momento. Se garantizó el anonimato de los sujetos de estudio al momento del análisis y presentación de los resultados.

## RESULTADOS

Se obtuvo un mayor índice del sexo femenino con 88,3%(115) y mayor procedencia de la ciudad de Gran Asunción 85,9%(110); 34,4%(44) manifestaron estar casados. En la investigación participaron pobladores con edades comprendidas entre 18 a 70 años (36,78±11,83).

En la Tabla 1 se observó que 50%(64) de los pobladores manifestaron poseer perros como mascotas predominantes, seguido de la presencia de gatos en los domicilios. 59,4%(76) de la población encuestada manifestó que poseer mascotas puede representar un riesgo para la salud y un 86,7%(111) afirmó conocer enfermedades transmitidas por animales a seres humanos.

**Tabla 1.** Tipo de animal que posee en el domicilio

Animal	Frecuencia	Porcentaje
<i>Perro</i>	64	50.0
<i>Perro y Gato</i>	19	14.8
<i>Perro y Loro</i>	7	5.5
<i>Perro, Conejo y Gallina</i>	6	4.7
<i>Perro, Gato y Tortuga</i>	1	.8
<i>No Posee</i>	31	24.2
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>100.0</b>

32%(41) manifiesta a la Leishmaniasis como la enfermedad prevalente entre las mascotas, seguida por la Rabia con un 21,9%(28).

66,4%(85) de la población encuestada aseguró practicar la vacunación como método predominante para reducir riesgos de transmisión de enfermedades zoonóticas. Acudir al médico veterinario es la afirmación más frecuente en la población en un 97,7%(125) en caso de presentarse alguna enfermedad. 53,9%(69) manifestó poseer una atención regular por un médico veterinario hacia sus mascotas y un 65,6% (84) afirma poseer un manejo actual de sus mascotas.

**Tabla 2.** Enfermedades transmitidas por animales al ser humano

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Leishmaniasis</i>	41	32.0
<i>Rabia</i>	28	21.9
<i>Leishmaniasis y Toxoplasmosis</i>	13	10.2
<i>Leishmaniasis, Rabia y Toxoplasmosis</i>	23	18.0
<i>Toxoplasmosis</i>	3	2.3
<i>Enfermedad de Lyme</i>	2	1.6
<i>Sarna</i>	1	.8
<i>No Conoce</i>	17	13.3
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>100.0</b>

44,5%(57) llevan el control y manejo de la mascota a través de la vacunación, seguida de la combinación de esta con la desparasitación en un 32,8%(42). 85,2%(109) conocen lo que es la rabia y afirman que se transmite principalmente por mordedura del animal enfermo en un 75,8%(97). 45,3%(58) responde al perro como el animal principal en cuanto a la transmisión de la rabia, seguida por la asociación de este animal con los gatos. 55,5%(71) conoce que es la Toxoplasmosis y afirman en un 71,1%(91) que afecta el embarazo. La Leishmaniasis es conocida por el 82,8%(106) de la población y aseguran que no posee tratamiento hasta la fecha para la mascota en un 66,4%(85).

Ninguna de las asociaciones de conocimiento con el sexo alcanzó significancia para el estudio.

**Tabla 3.** Manejo actual impartido a la mascota

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Vacunas</i>	57	44.5
<i>Desparasitación</i>	21	16.4
<i>Visitas mensuales</i>	8	6.3
<i>Vacunas y desparasitación</i>	42	32.8
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>100.0</b>

**Tabla 4.** Asociación de Sexo//Conocimiento

Asociaciones	p
<i>Animales en la casa * Sexo</i>	0,685
<i>Creencia de riesgo a la salud * Sexo</i>	0,286
<i>Conocimiento de enfermedad transmitida por el animal * Sexo</i>	0,422
<i>Manejo de mascota * Sexo</i>	0,625
<i>Atención regular por Veterinario * Sexo</i>	0,614
<i>Conocimiento sobre la Rabia * Sexo</i>	0,550
<i>Conocimiento sobre la Toxoplasmosis * Sexo</i>	0,200
<i>Afecta en el embarazo la Toxoplasmosis * Sexo</i>	0,687
<i>Conocimiento sobre la Leishmaniasis * Sexo</i>	0,674
<i>Tratamiento de la Leishmaniasis para el animal * Sexo</i>	0,254

## DISCUSIÓN

La cantidad de animales domésticos en los Estados Unidos de América (en millones) fue la siguiente: 95.5 peces de agua dulce, 85.5 gatos, 77.8 perros, siguiendo 14.3 pájaros y 12.4 roedores, como el hámster. A diferencia de los datos recopilados en el presente estudio el perro es la mascota más frecuente. Esto coincide con un estudio hecho en la ciudad de Córdoba, Argentina

donde el 59% de los encuestados tenía animales domésticos (90% de perros, 19% de gatos, 1% de aves y 0,6% de peces y animales domésticos no tradicionales)(7). Según los resultados presentados la mayoría de los encuestados cree que su mascota es un riesgo para la salud. Coincidentemente en el estudio de Córdoba también se presenta la misma tendencia: Del total de encuestados, el 95% consideró que convivir con animales sin los debidos cuidados era un riesgo para la salud (alto según el 63% y moderado según el 36% de ellos). En la comunidad estudiada la mayoría sabía que enfermedades podrían ser transmitidas a través de las mascotas. En el estudio de Córdoba al indagar sobre las enfermedades zoonóticas más frecuentes en el ámbito urbano, el 98,6% de los encuestados dijeron tener conocimientos sobre la rabia (33,5% respuesta espontánea), el 97% sobre sarna (23,5% respuesta espontánea), el 74,6% sobre toxoplasmosis (19,5% respuesta espontánea), el 60,2% sobre psitacosis (5,5% respuesta espontánea), el 50,8% sobre brucelosis (0,5% respuesta espontánea), el 33% sobre salmonelosis (0,7% respuesta espontánea), el 22,8% sobre arañazo de gato (1,5% respuesta espontánea), el 19,5% sobre leptospirosis (3% respuesta espontánea), el 5,2% sobre leishmaniasis (1,5% respuesta espontánea) y el 4,4% sobre toxocariasis (0% respuesta espontánea)(8). Se encontró que el 32% de los encuestados conoce a la Leishmaniasis como enfermedad transmitida de animal a humanos, en comparación con el 23% de los encuestados encontrado por Acevedo (9) y 21,7 por Izola (10), lo cual podría estar relacionado con un mayor impacto de las campañas de concientización. El 18% de los encuestados refirieron que la Leishmaniasis, la rabia y la toxoplasmosis son enfermedades transmitidas por el animal, en comparación con Oliveira, donde se encontró que las enfermedades más referidas fueron Rabia, leishmaniosis y Toxoplasmosis. Enfermedades aún muy

prevalentes en el continente sudamericano. El porcentaje de personas que refieren la vacunación como medida preventiva, fue mayor a aquel encontrado por Oliveira, 97.7% de los encuestados versus 88%. Lo cual habla de la probable efectividad de las campañas de vacunación. Una abrumadora mayoría del 97.7% de los encuestados, refiere que en caso de enfermedad el animal deberá ser llevado a un veterinario, dato en concordancia con lo expresado por Oliveira, dónde la mayoría de los encuestados también manifestó que en presencia de signos clínicos las mascotas deberán ser llevadas a un profesional veterinario. Los resultados encontrados podrán ser utilizados en campañas de concientización, ya que queda manifiesto que aún existe mucha falta de información sobre las enfermedades prevalentes transmitidas a través de los animales y las medidas preventivas (11). Debido a que la presencia de mascotas en el hogar supone un factor que influye en la salud familiar, la atención veterinaria adecuada toma especial relevancia ya que es el mejor método de detección temprana de enfermedades del animal que finalmente pudieran ser transmitidas a los miembros del hogar. En los encuestados, los controles veterinarios periódicos son frecuentes, lo que no concuerda con lo encontrado en Chile en el 2011 por López et al, quien encontró que el 50% tenía controles por veterinaria (12,13). El alto porcentaje de personas que llevan un control sobre la salud de sus mascotas coincide con un trabajo realizado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, en el cual se vio que el alto porcentaje de vacunación va acompañado de la portación de la libreta en 80% de los casos. Al igual que el 56% de las mascotas son llevados a controles periódicos (14). Conocer sobre la Rabia es fundamental debido a que es una enfermedad que acaba siendo mortal en casi todos los casos una vez que los síntomas ya han florecido. Al cuestionar a los miembros de la comunidad sobre su

conocimiento acerca de la enfermedad, presentando en el cuestionario la definición de la OMS "La rabia es una enfermedad zoonótica (transmitida al ser humano por los animales) causada por un virus. El virus de la rabia infecta a animales domésticos y salvajes, y se propaga a las personas con el contacto estrecho con la saliva infectada (a través de mordeduras o arañazos)", la mayoría respondió afirmativamente, lo cual concuerda con lo encontrado en Perú en el 2016 por Arias Ochoa (15). Los conocimientos de cómo se transmite la Rabia, la mayoría respondió por mordeduras, seguida por la saliva (solo el hecho de estar en contacto). La OMS en una Nota Descriptiva afirma que la transmisión en su mayoría se produce por mordeduras, pero también por contacto directo de saliva o fluidos con mucosas o heridas cutáneas en humanos (16). Sobre el conocimiento de qué animales transmiten la Rabia, los encuestados ubicaron en el primer lugar al perro, siendo este seguido por el murciélago, luego el gato, el mono y por último la rata. Comparando con un estudio llevado a cabo por la Dra. Alemán, et. al., en Cuba en el 2012, sus resultados arrojan que el animal más identificado como transmisor de la Rabia fue el perro, seguido por la rata y el murciélago. En dicho estudio, solo una minoría reconoció al gato como transmisor y el mono no fue reconocido como transmisor, a diferencia de nuestra investigación (17). De los entrevistados que poseen perros y gatos, la mayoría reconoce la toxoplasmosis como una enfermedad de transmisión por animales, y de estos en su mayoría afirma que esta transmisión se realiza por el gato, un resultado similar al encontrado en un estudio realizado en la UNL donde al menos el 80% reconoce la existencia de enfermedades parasitarias transmitidas por los mismos animales, incluida la Toxoplasmosis (97%), y 65% manifiesta conocer la forma de transmisión de estas zoonosis, describen a la falta de higiene (13%) y al contacto directo (51%) con

los gatos como formas de transmisión (18).

La mayoría de las personas encuestadas afirma saber que la toxoplasmosis tiene efectos sobre el embarazo en forma de malformaciones fetales, abortos, y efectos sobre la salud del niño, resultado similar observado en el trabajo de una revista científica cubana, donde se constata que la mayoría afirma conocer el impacto de la infección durante el embarazo por la toxoplasmosis en forma de alteraciones a nivel neurológico, ocular y malformaciones (19). Contrastando con un estudio de Venezuela, podemos decir que en ambos la población encuestada ha escuchado sobre la Leishmaniasis. Sin embargo, en el estudio Venezolano no relacionaron al perro como principal reservorio de la misma, mientras que nuestros encuestados sí lo hicieron. En dicho estudio, la población encuestada reconocía los síntomas provocados por la enfermedad así como también la posibilidad de cura mediante adecuado tratamiento. En la comunidad en la que realizamos la investigación a pesar de poder reconocer los síntomas, desconocían la posibilidad de cura (20). La investigación destaca los conocimientos y los factores asociados a la aparición de Zoonosis en poblaciones de diversas comunidades y esto sigue siendo un tema poco estudiado a nivel país y representa un tema de relevancia social. Se presentaron las siguientes conclusiones: entre los factores de riesgo para la aparición de Zoonosis en la población se destaca que la mayoría poseen mascotas que son vectores de enfermedades, la mayoría de estas mascotas reciben atención veterinaria con un manejo actual basado principalmente en la vacunación como método de prevención; dentro del perfil cognitivo de las enfermedades zoonóticas los pobladores reconocen que las mascotas pueden ser un factor de riesgo para la transmisión de enfermedades de animales a humanos, adoptan la vacunación como medida preventiva primordial y al médico

veterinario como profesional en caso de consultoría en situaciones donde se presentes enfermedades, poseen conocimientos sobre la Rabia así como su mecanismo de transmisión principal y los vectores correspondientes, manejan información sobre Toxoplasmosis y su efecto en el embarazo, identifican el concepto de la Leishmaniasis, sin embargo, desconocen su tratamiento actual.

### **Financiamiento:**

Autofinanciado

### **Conflictos de interés:**

No se declaran conflictos de interés.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. OMS | Zoonosis y medio ambiente [Internet]. Who.int. 2019 [cited 3 November 2019]. Available from: [https://www.who.int/foodsafety/areas\\_work/zoonose/es/](https://www.who.int/foodsafety/areas_work/zoonose/es/)

2. Dabanch P Jeannette. Zoonosis. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2003 [citado 2019 Oct 31]; 20(Suppl 1): 47-51. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182003020100008&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182003020100008&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182003020100008>.

3. Periago Mirta Roses. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales. Rev. Inst. Medicina. trop. S. Paulo [Internet]. 2004 Oct [consultado el 31 de octubre del 2019]; 46 (5): 278-278. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-46652004000500016&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652004000500016&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-46652004000500016>.

4. Fuentes Cintra, Maritza; Pérez García, Liumar; Suárez Hernández, Yolanda; Soca Pérez, Maylín; Martínez Martínez, Arlene La zoonosis como Ciencia y su Impacto Social. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, vol. VII, núm. 9, septiembre, 2006, pp. 1-19 Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63612675013.pdf>

5. Las zoonosis más frecuentes. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/infecciosas/2003/11/30/zoonosis-frecuentes-3735.html>

6. Mundo libre de rabia antes del 2030, Paraguay sin registro de casos desde 2004. 28 sep 2017. Disponible en: <https://www.lanacion.com.py/tendencias/2017/09/28/mundo-libre-de-rabia-antes-del-2030-paraguay-sin-registro-de-casos-desde-2004/>

7. Parra S. Estas son las mascotas más comunes en Estados Unidos [Internet]. Xatakaciencia.com. 2019 [cited 3 November 2019]. Available from: <https://www.xatakaciencia.com/medio-ambiente/estas-son-las-mascotas-mas-comunes-en-estados-unidos>

8. CONOCIMIENTOS, PERCEPCIÓN DE RIESGO Y COMPORTAMIENTOS EN RELACIÓN CON LAS ZOONOSIS EN ADULTOS DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA [Internet]. Revista Argentina de Salud Pública. 2019 [cited 3 November 2019]. Available from: [http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:EylxCUkiTSEJ:scholar.google.com/&hl=es&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:EylxCUkiTSEJ:scholar.google.com/&hl=es&as_sdt=0,5)

9. Izola BF, Mairios FS, Olivari MBD, Fonsatti FG, Benvenuto JL, Paula EMN, Grisolio APR, Carvalho AAB. Avaliação do conhecimento de amostra populacional sobre zoonoses. Ars Veterinaria. 2015;31:19.

10. Azevedo DA, Araujo DP, Paula EMN, Cruz AA, Sousa DB, Meirelles- Bartoli RB. Avaliação do conhecimento sobre leishmaniose dos docentes dos anos iniciais do ensino fundamental de escolas municipais de Jataí – GO, Brasil. Ars Veterinaria. 2013;29:103.

11. de Oliveira-Neto RR, de Souza VF, Gubulin Carvalho PF, Rodrigues Frias DF. [Level of knowledge on zoonoses in dog and cat owners]. Revista De Salud Publica (Bogota, Colombia) [Internet]. 2018 Mar [cited 2019 Nov 2];20(2):198-203. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=30570001&authtype=ssso&custid=ns021105&lang=es&site=eds-live>

12. Robinson A, dir. Electronic Conference on Veterinary Public Health and Control of Zoonoses in developing countries: summary of comments and discussions. FAO/WHO/OIE, 2002.

13. López J, Peña A, Pérez R, Abarca K. Tenencia de mascotas en pacientes inmunocomprometidos: actualización y consideraciones veterinarias y médicas. Rev chil infectol. 2013;30(1):52-62.

14. Ortiz Cuquejo Lidia María, Samudio Domínguez Gloria Celeste, Boreki Elisa. Cuidado responsable de mascotas. Rev. Nac. (Itauguá) [Internet]. 2018 Dec [cited 2019 Nov 02]; 10(2): 4-20.

15. CONOCIMIENTO SOBRE LA RABIA HUMANA EN PERSONAS INMUNIZADAS CON LA VACUNA ANTIRRÁBICA, DISTRITO DE PAUCARCOLLA, PUNO- 2016 [Internet]. Universidad Nacional de Altiplano. 2019 [cited 3 November 2019]. Available from: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3320/Arias\\_Ochoa\\_Katterim\\_Margoth.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3320/Arias_Ochoa_Katterim_Margoth.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

16. Rabia [Internet]. Who.int. 2019 [cited 3 November 2019]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rabies>

17. [Internet]. Medigraphic.com. 2019 [cited 3 November 2019]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaguey/amc-2012/>

amc121h.pdf

18. Ruiz, Marcelo. Conocimientos de la población de la ciudad de Esperanza respecto de zoonosis parasitarias transmitidas por perros y gatos. [Internet]. Vetcomunicaciones.com.ar. 2019 [cited 3 November 2019]. Available from: [https://www.vetcomunicaciones.com.ar/uploadsarchivos/poster\\_conocimiento.pdf](https://www.vetcomunicaciones.com.ar/uploadsarchivos/poster_conocimiento.pdf)

19. Rusindo Hernández N, Ginorio Gavito D, Álvarez Gainza D, Matamoro Rodríguez D, Castellanos Santos I. Conocimientos sobre toxoplasmosis de las mujeres en edad fértil de un consultorio médico en Trinidad [Internet]. Scielo.sld.cu. 2019 [cited 3 November 2019]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252014000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000200007)

20. Nieves, Elsa; Villarreal, Néstor; Rondón, Maritza; Sánchez, Mireya; Carrero, José Evaluación de conocimientos y prácticas sobre la leishmaniasis tegumentaria en un área endémica de Venezuela Biomédica, vol. 28, núm. 3, septiembre, 2008, pp. 347-356 Instituto Nacional de Salud Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84328305>