



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“RELACIÓN ENTRE LA SALUD DE NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL Y LA
TENENCIA DE ANIMALES DOMÉSTICOS (CANES) EN PAUCARBAMBILLA DEL
DISTRITO DE AMARILIS DE LA PROVINCIA Y REGIÓN HUANUCO 2014.”**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:

DOCTOR EN SALUD PÚBLICA

AUTOR:

AUGUSTO BAZAN GARCIA

ASESOR:

DR. ARCE RODRIGUEZ ELIAS MELITON

JURADO:

DR. ROBERTO BUENO CUADRA

DR. GLEEN LOZANO ZANELLY

DR. DANTE ANIBAL FIGUEROA QUINTANILLA

LIMA- PERÚ

2018

CONTENIDO

Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento	v
Resumen.....	vi
Abstract	vii
Résumé	viii
Introducción	ix
 CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	
1.1. Descripción del Problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	11
1.3. Justificación e Importancia.....	12
1.4. Limitaciones de la investigación.....	12
1.5 Objetivos de la investigación.....	14
 CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	14
2.2. Marco Conceptual.....	20
 CAPITULO III. MÉTODO	
3.1 Tipo de investigación.....	25
3.2. Ubicación de la zona de estudio.....	25
3.3. Población y muestra.....	25
3.4. Criterios de elección de las encuestas para el estudio.....	26
3.5. Hipótesis.....	26
3.6. Variables de estudio y su operacionalización.....	27
3.7. Instrumentos.....	27
3.8. Procedimientos.....	28
3.9. Análisis de datos.....	29
 CAPITULO IV. RESULTADOS	
Resultados	30
 CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	
5.1 Discusión	40
5.2 Conclusiones	49
5.3 Recomendaciones.....	49
5.4 Referencias Bibliográficas	50
Anexo 1. Encuesta.....	53
Anexo 2 . Guía para la evaluación nutricional del can aplicado en la encuesta de la investigación	55

DEDICATORIA

A TODOS LOS COLEGAS DE LA SALUD PÚBLICA

AGRADECIMIENTO.

A LA ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL.

RELACIÓN ENTRE LA SALUD DE LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL Y LA TENENCIA DE ANIMALES DOMÉSTICOS (CANES) EN PAUCARBAMBILLA DEL DISTRITO DE AMARILIS DE LA PROVINCIA Y REGIÓN HUÁNUCO 2014.

Augusto Bazán García

RESUMEN.

Objetivo. Determinar la relación entre la salud de los niños de educación inicial y la tenencia de animales domésticos (canes) en cinco Instituciones Educativas de Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco en el año 2014. **Metodología.** Se aplicó una encuesta a los padres de familia de cinco instituciones educativas y los datos fueron analizados mediante X^2 de independencia mediante el programa estadístico SPSS 33 para establecer la asociación y el Epidat 3.1 para determinar la fuerza de asociación. **Resultados.** El 57.5% de los hogares con niño tenían perro: 26.7% de cachorros, 15% de adultos y 58.3% de mayores (55.0% machos y 43.3% hembras). Los canes mestizos y otras “razas” fueron 59.8% y los pequinés 29.5%. El estado nutricional de los canes fue catalogado como excelente 23,7%, bueno 57%, regular 16.9% y malo 1.7%. En el 91,2 % de los hogares que tiene canes vacunan contra varias enfermedades infecciosas más comunes, siendo 64,9% las inmunizaciones contra el virus rábico. El 62,1% refiere que desparasita a los canes, siendo más frecuente mensual (17,2%). El 91.2% lleva a cabo programas de control contra pulgas y garrapatas. El control veterinario de los canes lo realizan en el 56,4% de los casos cuando los canes presentan signos de enfermedad, anualmente el 18,2% y mensualmente el 16,4%. El aseo de los canes en los hogares con niños lo realizan en el 85% de los casos: 43,3% semanalmente y 31,7% mensualmente. El carácter *o temperamento* de los canes en los hogares fue inquieto en un 27,4%, manso 22,6% y bravo 11,7%. El tiempo de la tenencia de los canes en los hogares fue 51,7% por años, meses 26,7% y siempre 21,7%. La cantidad de canes que tenían en los hogares fue de uno en el 61,7% de los casos, dos en el 28,3% y tres a más 10%. El motivo de la tenencia de los canes en los hogares fue 56,9% como mascota, 32,8% como seguridad (alarma en el hogar), 8,6% como entretenimiento (ocupación adicional) y 1,7% como terapia (pasatiempo en las personas de la tercera edad). Los canes de los hogares defecan y orinan en el patio el 35,6%, en la azotea el 33,9%, en la calle el 23,7% y en el parque o baño el 8,4%. El aseo de lugar donde viven los canes fue 66,7% a diario. El 95% de los canes vivían en los hogares. El contacto de los canes con los niños fue 49,2% pocas veces (juegan con los canes en algunas oportunidades), 28,8% siempre y 22% nunca. El comportamiento de los niños fue 85,0% tranquilo, 6,7% deprimido, 6,7% violento y 1,7% inquieto. El 53.3% de los niños fueron acosados como 20,0% por ladridos, 21,7% por lamido, 6,7% por rasguños y 5,0% por mordeduras. La prevalencia de síntomas digestivos y en la piel fue 34,6% y 28,0%, respectivamente; en ambos casos hubo una asociación inversa con la tenencia de animales canes ($p < 0,05$). Los síntomas en los otros sistemas fue muy escasa y no hubo asociación significativa con la tenencia de canes ($p > 0,05$). **Conclusión.** La salud de los niños de educación inicial no presentó variaciones perjudiciales significativas relacionadas con la tenencia de animales domésticos (canes) en los hogares en Paucarbambilla del distrito de Amarilis de la provincia y región Huánuco. La tenencia de canes fue beneficiosa para el comportamiento de los niños.

PALABRAS CLAVE: canes, salud pública, comportamiento, niños.

**RELATIONSHIP BETWEEN THE HEALTH OF CHILDREN OF EARLY CHILDHOOD
EDUCATION AND POSSESSION OF PETS (CANES) IN PAUCARBAMBILLA
AMARILIS DISTRICT OF PROVINCE AND REGION HUANUCO 2014.**

Augusto Bazán García

ABSTRACT.

Objective. To determine the relationship between the health of children in pre-school and possession of domestic animals (dogs) in five schools of Paucarbambilla of Amarilis District of the Province and Region Huanuco in 2014. **Methodology.** A survey of parents of educational institutions and applied data were analyzed using X^2 of independence. **Results.** 57.5% of households with children had dog: 26.7% of puppies, 15% of adults and 58.3% higher (55.0% males and 43.3% females). Mestizo dogs and other "races" were 59.8% and 29.5% Pekinese. The nutritional status of the dogs was 23.7% classified as excellent, good 57%, average 16.9% and 1.7% bad. In 91.2% of households have dogs vaccinated against many common infectious diseases, with 64.9% immunizations against rabies virus. 62.1% report that deworming the dogs, being more frequent monthly (17.2%). 91.2% held control programs against fleas and ticks. Veterinary control of the dogs is done in 56.4% of cases when dogs show signs of illness annually 18.2% and 16.4% monthly. Grooming of dogs in homes with children is done in 85% of cases: 43.3% 31.7% weekly and monthly. The character or temperament of the dogs in homes was restless by 27.4%, 22.6% and meek bravo 11.7%. Time tenure of dogs in homes was 51.7% for years, months 26.7% and 21.7% always. The number of dogs that had household was one in 61.7% of cases, two in 28.3% and three over 10%. The reason for holding the dogs in homes as a pet was 56.9%, 32.8% as a safety (alarm at home), 8.6% as entertainment (additional occupancy) and 1.7% therapy (pastime people seniors). The dogs of households defecate in the yard and urinating 35.6%, rooftop 33.9%, at 23.7% and in the park bathroom or 8.4%. Grooming place where the dogs live was 66.7% daily. 95% of the dogs living at home. The contact of the dogs with children was 49.2% rarely (playing with the dogs at times), 28.8% long and 22% never. The behavior of the children was 85.0% quiet, depressed 6.7%, 6.7% and 1.7% violent restless. 53.3% of children were harassed and 20.0% by barking, lick 21.7%, 6.7% and 5.0% by scratches bite. 23.7% had gastrointestinal (diarrhea) and a probability of error of 4.92% symptoms, digestive symptoms were related to the possession of dogs, being more frequent diarrhea. The prevalence of digestive and skin symptoms was 34.6% and 28.0%, respectively; in both cases there was an inverse association with the possession of dogs ($p < 0.05$). Symptoms in the other systems were very low and there was no significant association with the possession of dogs ($p > 0.05$). **Conclusion.** The health of children in initial education did not show significant detrimental variations related to the possession of domestic animals (dogs) in the homes in Paucarbambilla of the Amarilis district of the province and Huánuco region. The possession of dogs was beneficial for the behavior of the children.

KEYWORDS: canes, public health, behavior, children.

RELATION ENTRE LA SANTÉ DES ENFANTS DE L'EDUCATION DE LA PETITE ENFANCE ET POSSESSION DES ANIMAUX (SCE) EN PAUCARBAMBILLA AMARILIS DISTRICT DE PROVINCE ET RÉGION HUANUCO 2014.

Augusto García Bazán.

RÉSUMÉ.

Objectif. Déterminer la relation entre la santé des enfants en formation initiale et la possession d'animaux domestiques (chiens) dans cinq établissements d'enseignement de Paucarbambilla du district d'Amarillis de la province et de la région de Huánuco en 2014. **Méthodologie.** Une enquête a été menée auprès des parents des établissements d'enseignement et les données ont été analysées par X2 d'indépendance. **Résultats.** 57,5% (61/106) des ménages avec enfants avaient un chien: 26,7% des chiots, 15% des adultes et 58,3% des adultes (55,0% des hommes et 43,3% des femmes). Les chiens métis et autres "races" étaient de 59,8% et les pékinois de 29,5%. L'état nutritionnel des chiens a été catalogué comme excellent 23,7%, bon 57%, régulier 16,9% et pauvre 1,7%. Dans 91,2% des ménages qui ont des chiens vaccinés contre plusieurs maladies infectieuses plus courantes, la vaccination contre le virus de la rage est de 64,9%. 62,1% ont déclaré que les vers vermifuges, étant plus fréquente tous les mois (17,2%). 91,2% mettent en œuvre des programmes de lutte contre les puces et les tiques. Le contrôle vétérinaire des chiens est effectué dans 56,4% des cas lorsque les chiens présentent des signes de maladie, 18,2% par an et 16,4% par mois. Le toilettage des chiens dans les foyers avec enfants est pratiqué dans 85% des cas: 43,3% par semaine et 31,7% par mois. Le caractère ou le tempérament des chiens dans les maisons était mal à l'aise dans 27,4%, doux 22,6% et bravo 11,7%. Le temps de possession des chiens dans les ménages était de 51,7% pendant des années, de 26,7% des mois et toujours de 21,7%. La quantité de chiens qu'ils avaient dans les maisons était de 61,7% des cas, deux de 28,3% et de trois à 10%. La raison de la possession de chiens dans les maisons était de 56,9% comme animal de compagnie, de 32,8% comme sécurité, de 8,6% comme divertissement (occupation supplémentaire) et de 1,7% comme thérapie (passe-temps chez les personnes âgées). Les chiens domestiques défèquent et urinent dans la cour 35,6%, sur le toit 33,9%, dans la rue 23,7% et dans le parc ou salle de bain 8,4%. La propreté de l'endroit où vivent les chiens était de 66,7% par jour. 95% des chiens vivaient dans des maisons. Le contact de chiens avec des enfants était de 49,2% rarement (jouer avec les chiens parfois), 28,8% et 22% jamais fourni. Le comportement des enfants était calme à 85,0%, 6,7% déprimé, 6,7% violent et 1,7% agité. 53,3% des enfants ont été traqués comme 20,0% par les aboiements, 21,7% en léchant, 6,7% et 5,0% par les piqûres de rayures. 23,7% avaient gastro-intestinal (diarrhée) et une probabilité d'erreur de 4,92% les symptômes, les symptômes digestifs étaient liés à des cannes foncières, la diarrhée étant plus fréquente. La prévalence des symptômes digestifs et cutanés était respectivement de 34,6% et 28,0%; dans les deux cas, il y avait une association inverse avec la possession de chiens ($p < 0,05$). Les symptômes dans les autres systèmes étaient très faibles et il n'y avait pas d'association significative avec la possession de chiens ($p > 0,05$). **Conclusion.** La santé des enfants en formation initiale n'a pas montré de variations nuisibles significatives liées à la possession d'animaux domestiques (chiens) dans les maisons de Paucarbambilla du district d'Amarillis de la province et de la région de Huánuco. La possession de chiens était bénéfique pour le comportement des enfants.

MOTS CLÉS: chiens, santé publique, comportement, enfants.

INTRODUCCIÓN.

El can (*Canis familiaris*) es un animal denominado comúnmente perro, que es criado en el domicilio, en la calle o en el campo, por un tiempo variable, cuya edad se mide en años y/o meses, pudiendo ser macho o hembra y de diferentes razas (características fenotípicas diferentes).

En el aspecto sanitario, los propietarios de los perros reciben del Médico Veterinario un documento, denominado certificado, el cual acredita la vacunación contra la rabia u otras enfermedades. Esto se realiza con la finalidad de prevenir enfermedades a los canes y de que sean transmitidas al hombre.

El aseo de los canes se realiza con frecuencia variable: semanal, mensual, semanal, etc. Estos animales, presentan diferente grado de parasitosis, siendo más accesible la piel, en la cual se “alojan” varios ectoparásitos. Al jugar los niños con las mascotas (canes), o al tratar de eliminarles las pulgas o garrapatas, les causan “molestias” y pueden morderlos o arañarlos y causar lesiones descritas como agresiones físicas.

Los animales domésticos (canes) son criados en los hogares, dentro de la familia. Ésta es una institución formada por la unión de un varón con una mujer que tienen o no tienen hijos en edad para la educación inicial, u otros niveles, que usa una casa propia o alquilada, denominada vivienda u hogar. Pueden o no tener canes por algún motivo, por un tiempo variable, y con cierto tipo de dedicación, denominado manejo. Las deposiciones de estos animales ponen en riesgo la salud de los miembros de la familia y, especialmente, de los niños.

Se reporta que, en España, más del 30% de los animales domésticos (perros y gatos) pueden estar parasitados (NOTIVET, 2010), especialmente en el caso de animales jóvenes y de aquellos que no siguen un control sanitario periódico. Los parásitos intestinales pueden ser transmitidos al hombre (zoonosis) y causar enfermedades de diversa gravedad, especialmente en los niños y en las personas inmunodeprimidas. Algunas de las enfermedades son el quiste hidatídico, alteraciones en la piel y lesiones en las vísceras u oculares.

El contagio de las enfermedades a los humanos ocurre de varias maneras: (a) ingestión de huevos de los parásitos (meter en la boca objetos o manos contaminadas), (b) ser lamido o “besado” por perros, (c) tocar animales sin lavarse las manos después o al tener la piel en contacto con tierra o arena contaminadas, siendo los niños el grupo principal en riesgo de padecer las zoonosis parasitarias.

El INEI-CIDE reporta que en el Perú, las enfermedades (Infecciones) respiratorias, se presentan en el orden de 20% y las digestivas (diarrea) 15% (NE-CIDE, 2011). El Ministerio de Sanidad y Consumo de España informa que la distribución hospitalaria de enfermos dados de alta en el año 2000, por mil niños de 1 a 4 años, con el diagnóstico de infecciones del sistema digestivo fue de 187, del sistema nervioso 19, de los ojos y anexos 15, del oído y apófisis mastoides 21, del sistema circulatorio 5, del sistema respiratorio 299, del sistema urinario 25 y de la piel 16 (MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO, 2012). Sin embargo, en este reporte no se indica si los pacientes han tenido alguna relación con animales domésticos (canes).

Es por ello que se planteó el estudio de la relación entre la salud de niños de educación inicial y la tenencia de animales domésticos (canes) en la zona urbana denominada Paucarbambilla del distrito de Amarilis, de la provincia y región Huánuco, basado en la referencia de presencia de síntomas digestivos, piel, respiratorios, nerviosos, óticos, urinarios y de comportamiento. Los resultados permitirán emitir recomendaciones ante los posibles peligros en la salud de la población infantil y la salud pública.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema.

En la ciudad de Huánuco, la crianza de animales domésticos (canes) en los hogares se ha constituido en una dedicación habitual, a tal punto, que se ha observado a muchas personas (adultos, jóvenes o niños) paseando con sus ejemplares por la vía pública. Es lógico pensar que estos animales cohabitan con los propietarios de las viviendas y al tener contacto ambos se generan interacciones, las cuales pueden ser perjudiciales para la salud, especialmente en los niños y, dentro de éstos, los más pequeños, los de educación inicial.

Con la tenencia de los animales aludidos, existe el peligro del contagio de enfermedades al hombre: zoonosis.

1.2 Formulación del problema.

El estado de salud de los niños de educación inicial presenta variaciones perjudiciales asociadas con la costumbre de la tenencia de animales domésticos (canes) en los hogares de la zona urbana denominada Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región de Huánuco en el año 2014.

- **Problema General.**

En la ciudad de Huánuco, como en otras ciudades Perú, se ha observado la costumbre de la tenencia o crianza de canes de diferentes características, los cuales muestran variados estados de salud y son conducidos por personas de diferente edad, teniendo los niños gran apego hacia ellos que, inclusive, los mantienen dentro de sus hogares. La modalidad del manejo de los canes puede constituir un riesgo para la salud, especialmente, para los niños de Educación Inicial de la zona urbana denominada

Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco, donde se realizó este estudio.

- **Problemas específicos.**

La contaminación del medio ambiente por la modalidad de la tenencia de canes es causa de problemas en la salud pública en la zona de estudio y en los ciudadanos.

1.3 Justificación e Importancia.

Los canes en las residencias se han constituido en miembros de la familia, lo cual permite que dos o tres especies compartan un solo ambiente, al cual deben adaptarse y vivir en armonía; es decir, sin causar alteraciones en la salud. Sin embargo, no se tiene información de la magnitud de la tenencia de canes en la ciudad de Huánuco, de los efectos de estos sobre de la salud de la población, ni en los niños de Educación Inicial.

Es por ello, que se estudió el estado de salud de los niños de educación inicial, como alteraciones perjudiciales en relación con la costumbre de la tenencia de animales domésticos (canes) en los hogares de la zona urbana denominada Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco, con la finalidad de formular acciones sanitarias y preventivas que permitan mejorar la calidad de vida de la población infantil de la localidad y en general de la sociedad.

1.4 Limitaciones de la investigación:

La información recolectada estuvo sujeta a la voluntad de los padres de familia, quienes proporcionaron los datos a través de la encuesta diseñada para tal fin. Algunos temas de idiosincrasia o patrones culturales habrían impedido obtener datos que permitan mayor información relevante, lo que constituye falta de participación de en el estudio.

1.5 Objetivos de la investigación.

- Objetivo general.

Determinar si la salud de los niños de educación inicial presenta alteraciones perjudiciales asociados con la tenencia de animales domésticos (canes) en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región de Huánuco en el año 2014.

- Objetivos específicos.

Evaluar la relación entre el estado de salud de los niños de Educación Inicial y la tenencia de animales domésticos (canes) en los hogares en zona urbana denominada Paucarbambilla del Distrito Metropolitano de Amarilis de la Provincia y Región de Huánuco en el año 2014.

Establecer los sistemas orgánicos más alterados en los niños de Educación Inicial por la tenencia de animales domésticos (canes) en los hogares de la zona urbana denominada Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región de Huánuco.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.

En Santa Fe de Bogotá (Colombia), en el año 2003, la población de canes con dueño estimada fue 557,888 animales: 320,757 machos y 237,131 hembras. La población estimada de canes callejeros fue 41,733 animales: 35,223 machos y 6,510 hembras, mostrando con una relación macho/hembra de 5,4:1 y la relación hombre/perro fue 10,9:1, proporción ligeramente superior a la establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para áreas urbanas (10 personas: 1 perro) y, del total de mascotas, el 85% está representado por perros, siendo mayor la proporción de razas puras que las criollas en casi todas las localidades y representan un riesgo para la salud pública (CODEISA – SDS, 2003).

Las razas criollas de canes (mestizos) son las más propensas a provocar exposiciones y lesiones a los transeúntes por mordedura, en razón de ser las que con mayor frecuencia deambulan en la vía pública (Nami, 2000), existiendo una relación directa entre las localidades con mayor número de mascotas (canes) con niños menores de cinco años (Silvina, Spinotto y Arnau, 2001) y puede constituir un factor de riesgo para alterar la salud, por las siguientes razones:

- a) los hogares con más de una mascota (canes) fueron el 18% (12 a 36%).
- b) la costumbre que se permite dormir dentro de las alcobas, con un porcentaje del 10,8% (4,1 al 33,6%), siendo más frecuente en viviendas con características multifamiliares (apartamentos), en donde el espacio es más reducido y un mayor contacto entre personas y animales.

- c) Las deficiencias en el baño (aseo) de las mascotas constituye un factor más de riesgo, ya que el 14,3% (5 al 31%) de ellas no son bañadas o se les practica en raras ocasiones.
- d) Mascotas con lesiones de la piel es baja (5,4%), aunque no se conoce el tipo de lesión, puede ser otro factor de riesgo de enfermedad zoonótica y el 53% de las mascotas son llevadas a consulta veterinaria.
- e) La recolección ocasional o nula de excrementos en los domicilios en una proporción del 36,5%, es quizás, desde el punto de vista tanto ambiental como de salud, el problema de mayor trascendencia.

En México, el 21 de septiembre de 1994, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo de una lista de las enfermedades y plagas exóticas de notificación obligatoria en las dependencias oficiales de sanidad animal y conminan a los pobladores su cumplimiento (Conde, 1997) para el caso de los perros y gatos, como se indica a continuación:

Grupo I: enfermedades exóticas que no se encuentran en el territorio nacional de México, de rápida diseminación e impacto económico para la población animal y riesgo para la salud pública:

- *Canideos: Leishmaniasis (Leishmania spp)*
- *Enfermedad de Lyme (Borrelia burgdorferi)*
- *Melioidosis (Pseudomonas pseudomallei)*
- *Miasis (Cochliomyia hominivorax)*
- *Miasis (Crysomya bezziana)*

Grupo II: enfermedades enzoóticas transmisibles que se encuentran en el territorio nacional de México de efectos significativos en la producción pecuaria, comercio

internacional, salud pública y de importancia estratégica para las acciones de salud animal en el país:

- *Canideos: Rabia (Rhabdovirus)*
- *Felinos: Rabia (Rhabdovirus)*

Grupo III: enfermedades que se encuentran presentes en territorio nacional de México, pero representan un menor riesgo desde el punto de vista epidemiológico, económico, de salud pública y de comercio nacional e internacional, las cuales son de notificación MENSUAL obligatoria:

- *Canideos: Brucelosis (Brucella spp)*
- *Cisticercosis (Cysticercus cellulosae)*
- *Enfermedad de Chagas (Trypanosoma cruzi)*
- *Enfermedad de Aujeszky (Herpesvirus)*
- *Dirofilariasis (Dirofilaria spp)*
- *Equinococosis (Echinococcus spp)*
- *Leptospirosis (Leptospira canis)*
- *Moquillo (Paramixovirus)*
- *Neosporidiosis (Neospora spp)*
- *Parvovirosis canina (Parvovirus)*
- *Toxoplasmosis (Toxoplasma gondii)*
- *Felinos Toxoplasmosis (Toxoplasma gondii)*

Los parásitos intestinales de perros y gatos también producen enfermedades de diversa consideración en las personas y según un informe de la Universidad Complutense de Madrid presentado en año 2000 (Moreno y Ruiz, 2005):

- a) Más del 30% de los perros y gatos pueden estar parasitados y, por tanto, contagiar enfermedades a humanos.

- b) Las heces de animales parasitados constituyen la principal vía de contagio para niños que juegan en zonas arenosas y jardines.
- c) La desparasitación preventiva es la mejor herramienta para prevenir los riesgos de contagio.
- d) Más del 50% de los propietarios de animales de compañía desconoce los riesgos que sus mascotas tienen para su propia salud y la de su familia.

Según concluye el informe “Animales de compañía: impacto de los parásitos intestinales en la salud pública”, elaborado por la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid, que fue presentado en Madrid por el periodista y divulgador científico Ramón Sánchez Ocaña, los niños son los principales perjudicados por el contagio de enfermedades transmitidas por los parásitos intestinales de perros y gatos e indica que la desparasitación preventiva de las mascotas es la mejor herramienta para evitar los riesgos de contagio de este tipo de enfermedades (UNIVISIÓN COMMUNICATIONS, 2005).

En Estados Unidos, la “Política de Mascotas en el Campus” de la Universidad de Massachussets se inicia diciendo: “Las mascotas están prohibidas en todos los edificios del campus, con excepción de aquellos animales que presten un servicio a personas discapacitadas” (Snow, 2004). En general, los propietarios de perros y gatos desconocen que los parásitos intestinales de sus mascotas pueden afectar su propia salud y la de su familia, reportando que en la ciudad de Wisconsin en el año 2004, el 23% de los propietarios de perros o gatos no sabe lo que es un parásito intestinal y más del 50% desconoce que pueda ser causante de enfermedades en personas (De La Torre, 2005). El punto de interés está relacionado con la transmisión de enfermedades a las personas que entran en contacto con las mascotas (FUNDACIÓN ANTA, 2003, Medellín, 2001).

Dentro de las enfermedades de sistema digestivo, el descubrimiento de la bacteria espiralada *Helicobacter pylori* y su rol en enfermedades gástricas humanas, ha aumentado la preocupación

entre los especialistas acerca de la posible transmisión de éstos y otros organismos espiralados gástricos de los animales al hombre, especialmente porque en la actualidad se ha identificado que algunas especies de *Helicobacter* diferentes al *H. pylori* son encontrados comúnmente en la mucosa gástrica de perros y gatos, causando enfermedad gástrica en el hombre (Hernández, y Gabriel Gallón, 2004).

La presencia de animales en los parques y ciudades, puede llegar a ocasionar serios problemas (Santiago, 2002). Uno de ellos es el gasto municipal destinado a la limpieza de fachadas de edificios y de lugares turísticos o considerados patrimonio cultural, debido a los restos de heces y a la posible transmisión de enfermedades (Cortés, 2001), así como el costo de la atención médica a los contagiados y por lo general, los propietarios de canes y gatos desconocen los riesgos que los parásitos intestinales de sus mascotas pueden afectar su propia salud y la de su familia (EROSKI, 2007)

En un estudio realizado en Lurín (Perú) se logró verificar que los perros que permanecen en forma constante en el hogar resultaron negativos a la infección de *D. immitis* y, este patrón de comportamiento, fue igualmente observado en Argentina, donde se demostró que el tiempo que pasa el perro expuesto al vector es un factor predisponente de importancia (Grubissich, 1999). La dirofilariosis canina, también denominada filariosis cardiopulmonar, es causada por el parásito *Dirofilaria immitis*, cuyas formas adultas se localizan en el corazón derecho y arterias pulmonares de cánidos, felinos y, eventualmente en el hombre, ocasionándole lesiones nodulares en pulmón, infartos pulmonares y migración ectópica, constituyendo un serio problema parasitario, pero no deben descuidarse las medidas de prevención y control a fin de evitar su aumento y propagación (Bravo, Chávez, Casas y Suárez, 2002).

Estudios realizados en los distritos de la Región Lima: Cieneguilla, Pachacámac y Lurín determinaron que existe una gran población de canes, sobre todo en las zonas aledañas al río, donde la mayoría de los perros viven sin control sanitario y están en estrecha relación con el hombre. Muchos de estos perros pasan gran parte del día fuera de la casa o en las inmediaciones,

regresando por las noches a pernoctar. En estas zonas no existen programas de fumigación para controlar la población de mosquitos vectores, por lo que se ofrecen condiciones favorables para la diseminación de la dirofiliariosis por la picadura de mosquitos al perro y al hombre (Leguía, 2002). Se advierte, pues, que este parásito puede ocasionar problemas a la salud, manifestándose con síntomas en el sistema respiratorio y cardiovascular de los cuales los niños también están en riesgo.

El can constituye un rol básico en la transmisión de infecciones helmínticas de tipo zoonóticas al hombre, como por ejemplo de la hidatidosis, grave enfermedad producida por los estados larvales de *E. granulosus*. Así también, el *T. canis*, *Toxocara cati* y *Toxascaris leonina* pueden causar en el hombre los síndromes clínicos denominados larva migrans visceral y ocular¹⁻², que se adquieren por la ingestión de huevos larvados de estos parásitos que contaminan el suelo de parques, jardines y otras áreas recreativas (Acha y Szyfres, 1986).

En el Perú, las zonas urbanas de la Región Ica, deben ser consideradas como de riesgo potencial para adquirir toxocariosis y se han descrito tres casos de la forma visceral en niños de Lima y dos casos de la forma ocular, con antecedentes de que vivían con perros y gatos, donde casi la mitad de la población son niños y estarían en mayor riesgo debido al mayor contacto con los perros (Miranda-Sousa, Alzadora y Maguiña, 1999; Zevallos, Chieffi y Pereset, 1998). También puede ser causa del llamado larva *migrans* cutánea en el hombre al penetrar en su piel las larvas de ancylostomideos del perro (Leguía, 1996).

Investigaciones realizadas en áreas de leishmaniosis cutánea en el Perú proponen como reservorios de la Uta a pequeños roedores silvestres y caninos domésticos. La leishmaniosis, va en aumento en el Perú, y se determinó que la incidencia anual por detección pasiva en 1978 fue de 9,1 casos por cada 100,000 habitantes, y para 1992 fue de 15,000 nuevos casos, siendo el perro, el que podría actuar como reservorio sinantrópico secundario de la Uta (Medina, Chávez, Minaya, Barbosa-Santos y Espinoza, 2002). En este sentido, otros investigadores, aislaron *Leishmania peruviana* desde aspirados nasales y de biopsias de perros asintomáticos de zonas

endémicas de los andes peruanos encontraron sangre de perro en los intestinos de los mosquitos vectores de las especies *Lutzomyia peruensis* y *Lutzomyia verrucarum* capturados dentro de las casas (CALIDAD DE VIDA, 2002).

Se conoce que en la ciudad de Huánuco, como en otras ciudades, existen canes en las viviendas y sus alrededores, pero no se ha encontrado reportes acerca de la magnitud de la población de canes ni de las consecuencias en la salud de la población ni especialmente de los niños. Es por ello, que este estudio trata de averiguar si existe relación entre las alteraciones del estado de salud de los niños de educación inicial y la tenencia de canes en sus hogares en zona urbana denominada Paucarbambilla del Distrito de Amarilis, Provincia y Región Huánuco.

2.2 Marco conceptual.

La relación que existe entre los miembros de una familia con las mascotas, especialmente con canes, conlleva a un contacto físico, el cual puede conducir a problemas de salud en los miembros de la familia, ya que dichas mascotas, como seres vivos, no están exentos del intercambio de bacterias u otras toxas, que provocan enfermedades en los receptores. Esto es conocido como enfermedades transmitidas de los animales al hombre y se le denomina zoonosis (Acha y Szyfres, 1986).

Las heces de animales parasitados constituyen la principal vía de contagio para niños que juegan en zonas arenosas y jardines (Medellin, 2001). Los animales en las residencias se han constituido en un enorme problema ambiental en estos momentos y si no hay cuidado en el mantenimiento de las mascotas en viviendas colectivas puede presentarse problemas en la salud (CALIDAD DE VIDA, 2002).

Los canes son animales de compañía para el ser humano, pero, por diversas razones esta asociación ha causado varias enfermedades, algunas de ellas severas y graves, constituyendo un gran impacto en la salud pública, siendo importante abordar el tema con la finalidad de prevenir y/o controlar (Maguiña, Soto, Rojas y Breña, 2004).

Tres de los problemas de salud que pueden encontrarse con más frecuencia por la cercanía a los animales domésticos (canes) son los siguientes (Medellin, 2001):

- a) Muchas personas son alérgicas al pelo, costra o caspa y orina de los animales; los gatos parecen ser un problema especial al respecto. Algunas personas con una alergia intensa pueden tener un ataque agudo con sólo entrar a un cuarto donde ha habido animales antes.
- b) Las enfermedades que se transmiten entre los animales y los humanos son llamadas Zoonosis y se conocen unas 100 de estas. Algunas más representativas son:

La *salmonelosis* es probablemente el problema de salud animal más importante. Se transmite a los humanos ya sea directamente de los animales o indirectamente a través de productos contaminados de origen animal. Ocurre en mascotas de compañía (perros, gatos) y otras mascotas (tortugas, pájaros). La forma más común de manifestación en humanos es la gastroenteritis aguda, con anorexia (pérdida del apetito) y “estómago suelto” (diarrea), síntomas que pueden persistir por varios días.

La *leptospirosis* es un problema importante entre las mascotas (perros) y los animales de granja. La enfermedad en humanos varía desde asintomática a muy seria, con daños a hígado y riñón. Puede ser confundida con otras enfermedades. El agente se vierte en la orina del animal infectado, con transmisión por contacto directo o a través de un vehículo. La enfermedad canina varía considerablemente. Por ejemplo, la infección crónica en perros puede permanecer oculta al dueño mientras el perro continúa excretando los organismos hasta por 3 a 5 años.

La *toxoplasmosis* es una enfermedad protozoótica, originalmente asociada con carne poco cocida o cruda y que ahora se asocia con perros y gatos. El gato ha estado particularmente implicado, debido a una peculiaridad en su sistema digestivo que permite que el agente inicie un ciclo sexual específico, que resulta en un ooquiste que se elimina en las heces. El ooquiste se considera tipo polen y puede fácilmente hacerse aéreo, con

posible transmisión a las personas por inhalación o ingestión. Parece que el agente puede ser responsable de muchas malformaciones congénitas en humanos, en las que el daño ocurre durante los últimos seis meses del embarazo.

Las mascotas animales hospedan muchos otros parásitos (varios gusanos) y vectores (pulgas y garrapatas) que pueden causar la enfermedad. Por su íntima asociación con los humanos, el perro y el gato son probablemente reservorios más importantes que otras mascotas.

c) Las mascotas animales muerden o rasguñan a las personas, aún a las que conocen. Los perritos son más propensos a morder que los perros maduros. Las mordeduras y rasguños pueden resultar en heridas dolorosas y serias, que pueden contaminarse con microorganismos y causar fiebre a causa de tétanos, rabia y pasteurelisis (Medellin, 2001).

Adicionalmente, las conductas que ponen en contacto al niño con la microbiota del hocico del animal, así como el hábito de algunos niños de comer alimento de mascotas, provocan infecciones digestivas: un caso de infección faríngea invasora por *Capnocytophaga*, agente de la microbiota del hocico de los perros, en un niño que solía besar a su mascota y la documentación de la presencia de *Salmonella montevideo* en un alimento comercial para perros, sugieren que estas conductas o hábitos podrían ser de riesgo para la salud de los niños (Talavera, 2013, MINISTERIO DE SALUD, 2008, ESCCAP- CONSEJO EUROPEO PARA EL CONTROL DE LAS PARASITOSIS, 2012). También, se ha reportado un brote de infección por *Salmonella enterica* serotipo Schwarzen-grund en E.U.A., Estados Unidos que afectó predominantemente a niños pequeños, relacionado a la contaminación de alimentos para perros y gatos (Behraves, Ferraro, Deas, Dato, Moll y Sandt, 2010).

Los síntomas dérmicos pueden manifestarse cuando los perros están padeciendo de dermatofitosis, sarna (demodéctica, sacóptica) o mordedura de pulgas o garrapatas y hay

contagio a los niños (Jofré, Noemí, Neira, Saavedra y Díaz, 2009). Otras causas de los síntomas dérmicos en los niños, pudieran ser consecuencia de ciertas proteínas que se encuentra en la saliva, en la caspa (descamación de la piel) o en la orina de un animal que pueden ser alergénicas para el hombre (Rodríguez, 2014).

Se determinó que en la mitad de los perros evaluados tenían alguna enfermedad evidenciable al examen clínico. Entre éstas, resaltó el hallazgo de un perro con sarna sarcóptica var *canis*, infección con gran potencial de transmisión al humano (Calvo, 2005).

La personas no son alérgicas en sí al pelo de un animal, como se puede creer, sino a estas proteínas que se desprenden de la piel o se desecan y pulverizan (en el caso de la orina y la saliva) y están suspendidas en el aire en forma de partículas de polvo muy pequeñas, que contaminan con el tiempo el interior de los hogares formándose polvo en esas casas. Por lo general, a mayor tiempo de permanencia del animal en esa casa, mayor será, proporcionalmente las concentraciones de los alérgenos en el hogar. Estos alérgenos son llevados por el aire, y pueden ser contactados por las superficies de los ojos o las vías respiratorias (nariz, bronquios), causando allí los síntomas alérgicos o inclusive en sitios distantes del sitio de entrada de éstas partículas. La piel también puede reaccionar en forma directa con alergia (ronchas o comezón) al contacto con estos alérgenos, sobre todo los de la saliva de estos animales (De las Heras, 2012).

Siendo la alergia una enfermedad muy frecuente, se han identificado y caracterizado en el perro algunos de los alérgenos responsables indicado en el cuadro 1 (Traub, Moni, Robertson, Irwin, Mencke y Thompson, 2004). Éstos compuestos pertenecen a una familia de proteínas llamadas *lipocalinas*, que en los animales tienen una función de feromonas, y cuya producción está regulada por las hormonas sexuales, de manera que en los canes machos, y en las épocas de celo de los canes hembras, se origina una mayor cantidad de alérgenos, por ello, la castración reduce su producción. Otro grupo de

alérgenos pertenece a la familia de las *albúminas*, cuya estructura es muy parecida entre animales de distinta especie.

Cuadro 1. Alérgenos más frecuentes en el can (*Canis familiaris*).

Alérgeno	Frecuencia de reactividad	Masa molecular	Función
Can f 1	>70%	25 k Da	Lipocalina
Can f 2	70%	27 k Da	Lipocalina
Can f 3	25%	66 k Da	Albúmina sérica
Can f 4	70%	28 k Da	Calicreína prostática
Can f 5			

Fuente: De las Heras, 2012.

En este aspecto, los animales más estudiados son el perro y el gato. En el perro se han identificado cinco alérgenos. Entre el 70% y el 90% de las personas alérgicas a perros está sensibilizado a Can f 1 y Can f 2, los cuales proceden del *Canis familiaris*. Recientemente se ha descrito un alérgeno de perro presente en la caspa y la orina, nombrado como *Can f 5*, que guarda similitud con una proteína humana: el antígeno específico prostático. Se ha especulado que con la sensibilización previa a este alérgeno del perro durante las relaciones sexuales podría dar lugar a reacciones alérgicas al líquido seminal (De las Heras, 2012).

De los casos puntuales que pudieron ser más estudiados, se reportó la presencia de *G. intestinalis* en un niño y su mascota, así como un caso de brucelosis canina con serología positiva en el niño, lo que causó la transmisión de ambos agentes de perros a humanos (Traub, Moni, Robertson, Irwin, Mencke y Thompson, 2004). En Chile se ha reportado casos de infección por *B. canis* en personas, en el campo ocupacional (Nomura, Imaoka, Imanishi, Shimizu, Nagura y Maeda, 2010; Sánchez, Villarroel y Borie, 2000, Lucero, Maldonado, Kaufman, Escobar, Boeri y Jacob. 2010; Lucero, Corazza, Almuzara, Reynes, Escobar y Boeri, 2010). En Argentina, se ha reportado varios casos de infección

en humanos a partir de sus mascotas, presentándose un paciente con infección por VIH y un brote que afectó a seis personas a partir de una perra parturienta (Beaglehole, Bonita y Kjellström, 2003).

La salud de los niños puede presentar alteraciones perjudiciales por varias de las enfermedades como las indicadas líneas arriba, las cuales son conocidas en el campo médico y pueden ser reconocidas y reportadas fácilmente por los padres de familia por su presentación externa. Estas observaciones fueron analizadas en este estudio como síntomas:

- Digestivos: cuando hay alteraciones desde la boca, intestino y la ingesta, las cuales se manifiestan por “balonamiento”, “boquera”, “diarrea”, “cólico”, “vómito”
- Respiratorios: cuando hay alteración de la integridad de vías respiratorias altas (fosas nasales, faringe) y bajas (laringe, tráquea, pulmones), las cuales pueden manifestarse por “estornudo”, “dificultad al respirar”, “moco”, “ronquido”, “tos”.
- Nerviosos: “desequilibrio”, “tic”, otros.
- Dérmicos: En la piel: alteraciones como “ampollas”, “escamas”, “comezón” “chupos”, “ronchas”.
- Cardiovasculares: alteraciones del sistema circulatorio como “hinchazones”, “palpitaciones”, “moretones”.
- Urinarios: alteraciones de la micción como “ardor”, “dolor”, “turbidez”, Otros.
- Oculares: alteraciones en los ojos como “ardor”, “enrojecimiento”, “lagrimeo”, “legañas”.
- Óticos: alteraciones en los oídos como “comezón”, “enrojecimiento”, “chupos”, “supuraciones”.
- Comportamiento: alteraciones de la conducta tales como deprimido, tranquilo, travieso, violento.

CAPITULO III

MÉTODO

3.1. Tipo de investigación.

Corresponde a un estudio epidemiológico, observacional, transversal, cuantitativo, relacional, analítico (IBM, 42).

3.2. Ubicación de la zona de estudio.

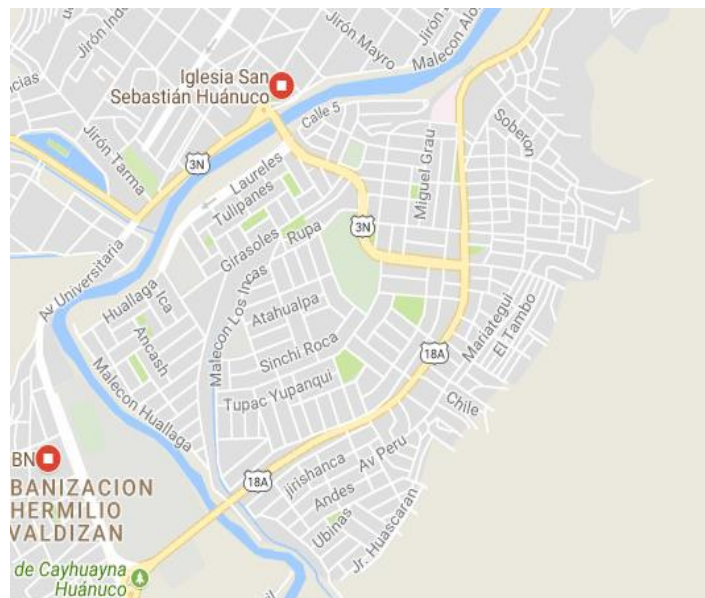


Figura 1. Ubicación de la zona del estudio denominada Paucabambilla, distrito de Amarilis, Provincia y Región Huánuco.

3.3. Población y muestra.

El estudio se planeó con 209 niños de 3 a 5 años que estaban matriculados en cinco instituciones Educación inicial de la zona urbana denominada Paucabambilla del Distrito de Amarilis de Provincia y Región Huánuco en setiembre de 2014, época en la cual la

población estudiantil es estable, contando con la colaboración de su padres de familia y de los profesores de los mismos centros de formación.

La muestra fue tomada en forma no probabilística y según criterios de inclusión y exclusión, cuyo número fue de 106, determinado por las encuestas respondidas para este fin, teniendo una cobertura de 50,7%

3.4. Criterios de elección de las encuestas para el estudio:

- De inclusión.

Encuestas respondidas por los padres de los niños de Educación Inicial de Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco.

- De exclusión:

Encuestas e ítems sin respuesta, no devueltas y negativa a responder.

3.5 Hipótesis.

El estado de salud de los niños de Educación Inicial presenta alteraciones por la tenencia de animales domésticos (canes) en los hogares de Paucarbambilla del distrito de Amarilis de la provincia y región Huánuco 2014.

3.6 Variables de estudio y su operacionalización.

TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Variable	Dimensión	Medición
Tenencia de can.	Tenencia	SI, NO.
Características de los animales domésticos (canes)	Edad (categoría)	Cachorro, joven, adulto, mayor.
	Sexo	Macho o hembra.
	Raza	Mestizo, Doberman, Cocker, Pastor alemán, Pequinés, otro.
	Estado nutricional.	Excelente, Bueno, Regular, Malo.
	Temperamento.	Bravo, Inquieto, Manso.
Manejo de los animales domésticos (canes)	Vacunaciones al perro.	Rabia, Distemper, Leptospira, Parovirus, todas.
	Desparasitación oral	Semanal, mensual, bimestral, trimestral, semestral, Nunca.
	Desparasitación externa	Semanal, mensual, bimensual, trimestral, semestral, Nunca.
	Baño (aseo) del perro	Semanal, mensual, bimensual, trimestral, semestral, Nunca.
	Tiempo de tenencia de canes.	Meses, Años, Siempre.
	Cantidad de canes.	Uno, dos, Tres a más
	Motivo de la tenencia del can	Mascota, Entretenimiento, Terapia, Seguridad.
	Defecación y/o micción	Azotea, baño, calle, parque, patio
	Aseo del lugar vive el can	Diario, Interdiario, Semanal, Mensual, Cuanto está sucio.
	Vivienda del perro.	Casa, Calle, Casa o Calle.
	Contacto del can con el niño	Pocas veces, demasiado, siempre, nunca.
	Acoso del perro al niño	Ladrado, Lamido, Rasguños, Mordedura, ninguno.
Síntomas en los niños.	Digestivos.	Balonamiento, Boquera, Diarrea, Cólico, Vómito, Ninguno.
	Dérmicos: manos, pies, Cuero cabelludo.	Ampollas, Escamas, Comezón Chupos, Ronchas, Ninguno.
	Respiratorios.	Estornudo, Dificultad al respirar, Moco, Ronquido, Tos, Ninguno.
	Neurológicos.	Desequilibrio, Tic, otros, Ninguno.
	Cardiovasculares.	Hinchazón, Palpitación, Moretón, Ninguno.
	Urinarios.	Ardor, Dolor, Turbidez, Otros, Ninguno.
	Oculares.	Ardor, Enrojecimiento, Lagrimeo, Legañas, Ninguno.
	Óticos.	Ardor, Comezón, Enrojecimiento, Chupos, Supuraciones, Ninguno.
	Comportamiento	Deprimido, Tranquilo, Travieso, Violento.

3.7 Instrumentos.

Se elaboró una encuesta, la cual fue sometida a la opinión de expertos (Médicos y Médicos Veterinarios), quienes, luego del análisis correspondiente dieron su aprobación.

3.8 Procedimientos.

Los datos recolectados mediante la aplicación la ENCUESTA a los padres de familia (Anexo 1), contando con la colaboración de los profesores de cada Centro Educativo, quienes remitieron a los padres de familia de las cinco Instituciones de Educación Inicial (3 públicas y 2 particulares), a quienes se les solicitó convocar a una reunión especial con ellos, con la finalidad de explicar la manera de responder según los criterios y el significado de cada uno de los ítems, poniendo énfasis en los aspectos que tenían menos conocimiento de las preguntas que se formularon y de los términos que tenían alto grado de complejidad.

En tal sentido, la evaluación del estado nutricional, por ejemplo, tiene una tabla especial y se acondicionó a un lenguaje que los participantes puedan manejar y entender con mayor facilidad (Anexo 2). Así mismo, se les hizo conocer las partes anatómicas de mayor relevancia en los canes y en el niño, así como la determinación de los síntomas que corresponden a cada una de ellos y la forma como anotarlas en documento presentado. Con estas indicaciones se entregó la encuesta correspondiente, la cual fue distribuida en el mes de setiembre de 2014 y recolectada en noviembre del mismo año. Así mismo, se les dio a conocer que se guardará el anonimato de sus respuestas.

En una de las encuestas se indicó que tenía perro, pero no hubo respuesta a los demás ítems pero si se contabilizó para el análisis general. Es por ello, que se realizó el análisis considerando 106 encuestas respondidas y 61 que tenían perro, dentro de las cuales, también se detectó que algunos ítems tampoco hubo respuesta, pero en una proporción muy baja, por lo que en algunos cuadros se presentarán variaciones muy pequeñas del total.

3.9 Análisis de datos.

Se construyeron tablas de frecuencia para cada variable y los datos fueron analizados usando la prueba de Ji cuadrado (X^2) de independencia de 2 x 2 para variables nominales dicotómicas con datos aleatorios con el propósito de determinar la existencia de asociación entre las categorías de las variables: la presencia del síntoma con la tenencia o no tenencia del can con el software SPSS 23 (IBM, 2013) y calculando la fuerza de asociación mediante la razón de prevalencia con el Epidat 3.1 (OPS, 2006) en los casos de existencia de asociación, así como los conceptos de la prevalencia de los síntomas con y sin perro, lo cual permitirá emitir juicios para plantear recomendaciones orientadas a tratar de evitar alteraciones de la salud y mejorar la calidad de vida de las personas en relación con la tenencia de canes en sus hogares.

El análisis de las alteraciones perjudiciales del estado de salud de los niños respecto de la tenencia de canes en los hogares se llevó a cabo en forma separada por cada uno de los sistemas alterados, con la finalidad de poder evidenciar la asociación entre las categorías de las variables y por ende la relación entre ellas.

CAPITULO IV

RESULTADOS

En las 106 encuestas respondidas se encontró que el 57,5% de los hogares con niño tenían perro y el 42.5% no tenían perro (Cuadro 1).

Cuadro 1. Tenencia de canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Tenencia de can	Frecuencia	Porcentaje
Si	61	57,5
No	45	42,5
Total	106	100,0

Según las encuestas que indicaron la tenencia de perro, la población de canes en los hogares con niños de educación inicial fue de los cuales La proporción de canes según del sexo fue 55.0% fueron machos y 45,5% fueron hembras y no hubo diferencias significativas ($p > 0,05$) por la tenencia de machos o hembras (Cuadro 2). (En la parte inferior del cuadro su muestra el p valor $> 0,05$).

Por lo tanto, no hubo predilección o preferencia por la tenencia de canes machos o hembras.

Cuadro 2. Sexo de los canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Sexo del can	Frecuencia	Porcentaje
Macho	33	55,0
Hembra	27	45,5
Total	60	100,0

$$X^2=0,6; \text{ gl}=1; p > 0,05(0,438578).$$

La proporción de perros según la edad fue 16,7% de cachorros, 18,3% de jóvenes, 41,7% de adultos y 23,2% de mayores y mostró diferencias significativas al nivel del 5% (Cuadro 3).

Cuadro 3. Edad (categoría) de los perros en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Edad (Categoría)	Frecuencia	Porcentaje
Cachorro	10	16,6
Joven	11	18,3
Adulto	25	41,7
Mayor	14	23,2
Total	60	100,0

$X^2=9,467$, $gl=3$; $p<0,05$ (0,023689).

La raza de los perros en los hogares de estudio fue 33,3% mestizos, 30,0% pekinés, 16,7% cocker, 6,7% Doberman, 6,7% Pastor alemán, 3,3% Labrador y otros 3,3% (Cuadro 4).

Cuadro 4. Raza de los perros en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Raza del can	Frecuencia	Porcentaje
Mestizo	20	33,3
Pequinés	18	30,0
Cocker	10	16,7
Doberman	4	6,7
Pastor Alemán	4	6,7
Labrador	2	3,3
Otros	2	3,3
Total	60	100,0

El estado nutricional de los canes lo consideraron excelente el 23,7%, bueno el 57,6%, regular el 16,9% y malo el 1,7%, mostrando diferencias significativas menor al 5% (Cuadro 5).

Cuadro 5. Estado nutricional de los canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Estado nutricional	Frecuencia*	Porcentaje
Bueno	34	57,6
Excelente	14	23,7
Regular	10	16,9
Malo	1	1,7
Total	59	100,0

*En una encuesta uno no respondió el ítem. $X^2:39,508$; $gl=3$; $p<0,05$ (1,3544E-8).

La aplicación de vacunas para la prevención de enfermedades infecciosas más comunes que padecen los canes fue del orden de 64,9% para el mal de rabia, 12,3% para distémper, 5,2% para parvovirus y 8,8% para todas las anteriores, mientras que el no aplicaron ninguna vacuna 5,2% (Cuadro 6).

Cuadro 6. Vacunación contra enfermedades infecciosa de los canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Vacunación	Frecuencia*	Porcentaje
Contra la rabia	37	64,9
Contra Distémper	7	12,3
Contra parvovirus	3	5,2
Todas	5	8,8
Ninguna	5	5,2
Total	57	100,0

*tres no indicaron frecuencia.

La desparasitación oral (administración de fármaco contra parásitos internos) fue del orden del 62,1%, con frecuencia variable y el 37,9% indica que no lo hace. (Cuadro 7). La desparasitación externa de los canes la hacen el 22% mensualmente, 20,0% semestral, 12,7 trimestral, 9% bimensual, 5,2% anual y 5.5 no lo hacen. (Cuadro 8).

Cuadro 7. Desparasitación oral contra parásitos internos a los canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Desparasitación oral	Frecuencia*	Porcentaje
Mensualmente	10	17,2
Semestralmente	9	15,5
Anualmente	6	10,4
Trimestralmente	7	12,1
Bimensualmente	2	3,4
No	22	37,9
Total	58	100,0

* 2 No indicaron frecuencia.

Cuadro 8. Desparasitación externa contra pulgas o garrapatas de los canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Desparasitación externa	Frecuencia*	Porcentaje
Mensualmente	22	40,0
Semestralmente	11	20,0
Trimestralmente	7	12,7
Bimensualmente	5	9,0
Anualmente	3	5,2
No	5	5,5
Total	55	100,0

***5 no respondieron frecuencia.**

El control veterinario de los canes lo realizan en el 56,4% de los casos, cuando los canes presentan signos de enfermedad, es decir al verlos enfermos. Sin embargo, otros lo hacen anualmente 18,9%, mensualmente 16,4%, quincenalmente 7,3% y semanalmente 1,9% (Cuadro 9).

Cuadro 9. Visitas de control Veterinario de los canes de los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Control Veterinario	Frecuencia*	Porcentaje
Al verlo enfermo	31	56,4
Anualmente	10	18,9
Mensualmente	9	16,4
Quincenalmente	4	7,3
Semanalmente	1	1,9
Total	55	100,0

***5 no indicaron frecuencia.**

La frecuencia del aseo (baños) de los canes en los hogares con niños fue en el 96.7% de los casos: 43,3% semanalmente y 31,7% mensualmente, 6,7% bimensualmente, 6,7% Semestral y nunca 3,3% (Cuadro 10).

El carácter o temperamento de los canes en los hogares fue inquieto 48,2%, manso 40,0% y bravo 11.7% (Cuadro 11).

Cuadro 10. Frecuencia del aseo de los canes de los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Aseo de los canes	Frecuencia	Porcentaje
Semanal	26	43,3
Mensual	19	31,7
Bimensual	4	6,7
Trimestral	4	6,7
Semestral	4	6,7
Nunca	3	3,3
Total	60	100,0

Cuadro 11. Temperamento de los canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Temperamento del can	Frecuencia	Porcentaje
Inquieto	29	48,2
Manso	24	40,0
Bravo	7	11,7
Total	60	100,0

El tiempo de la tenencia de los canes en los hogares fue por años 51,7%, meses 26,7% y siempre 21,6% y la cantidad de canes que tenían en los hogares fue de uno en el 61,7% de los casos, dos en el 28,3% y tres a más 10% (Cuadro 12 y 13).

Cuadro 12. Tiempo de tenencia de canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Tiempo de tenencia de can	Frecuencia	Porcentaje
Años	31	51,7
Meses	16	26,7
Siempre	13	12,6
Total	60	100,0

Cuadro 13. Número de canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Número de canes	Frecuencia	Porcentaje
Uno	37	61,7
Dos	17	28,3
Tres a más	6	10,0
Total	60	100,0

El motivo de la tenencia de los canes en los hogares como mascota fue 56,9% (ocupación adicional), como seguridad (alarma para el hogar) 32,8%, como entretenimiento (distracción para los niños) 8,6% y como terapia (pasatiempo en las personas de la tercera edad) 1,7% (Cuadro 14).

Cuadro 14. Motivo de la Tenencia de canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Motivo de la tenencia del can	Frecuencia*	Porcentaje
Mascota	33	56,9
Seguridad	19	32,8
Entretenimiento	5	8,6
Terapia	1	1,7
Total	58	100.0

*2 no indicaron el motivo.

Los canes de los hogares con niños de Educación inicial defecan y/o miccionan en el patio el 35,6%, en la azotea el 33,9%, en la calle el 23,7% y en el parque 3.4% y el baño el 3.4% (Cuadro 15).

Cuadro 15. Lugar donde defecan o miccionan los canes de los hogares de niños de educación inicial de Paucarbambilla, Distrito de Amarilis, Provincia y Región Huánuco 2014.

Lugar de defecación o micción del can	Frecuencia	Porcentaje
Patio	21	35,6
Azotea	20	33,9
Calle	14	23,7
Parque	2	3,4
Baño	2	3,4
Total	59	100,0

*Uno no indicó lugar.

El aseo de lugar donde viven los canes fue a diario 66,7%, cuando está sucio 13,3%, semanal 11,7% e interdiario 8,3% de los casos (Cuadro 16).

La vivienda de los canes en los hogares fue dentro de la casa el 95% de los casos y en la casa o calle 5% (Cuadro 17).

Cuadro 16. Aseo del lugar de vivienda de los canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Frecuencia de limpieza de la vivienda del can*	Frecuencia	Porcentaje
A diario	40	66,7
Semanal	7	11,7
Interdiario	5	8,3
Cuando está sucio	8	13,3
Total	60	100,0

Cuadro 17. Vivienda de los canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Vivienda de los canes	Frecuencia	Porcentaje
Casa	57	95,0
Casa / Calle	3	5,0
Total	60	100,0

Lo anterior constituye una descripción de la tenencia de los canes y su manejo, que circunstancialmente puede perjudicar la salud de los niños y que constituye parte del entorno de los niños de educación inicial.

El contacto de los canes con los niños fue pocas veces (juegan con los canes en algunas oportunidades) 49,2%, siempre (cargan continuamente y/o los llevan a la cama a los canes) 28,8% y nunca (sólo observa a los canes) 12,3% (Cuadro 18).

Cuadro 18. Contacto del niño con los canes en los hogares con niños de Educación Inicial en Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Contacto de los niños con los canes	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	29	49,2
Siempre	17	28,8
Nunca	13	22,3
Total	59	100,0

Los niños son acosados por los perros en el 53,3% de los casos contra 46,6% donde no hay acoso. El acosamiento se manifiesta por lamido 21,7%, por ladridos 20,0%, por rasguños 6,7% y con mordeduras 5,0% (Cuadro 19).

Cuadro 19. Acoso de los canes a los niños de Educación Inicial en los hogares de Paucarbambilla del Distrito de Amarilis de la Provincia y Región Huánuco 2014.

Forma de acoso de los canes a los niños.	Frecuencia	Porcentaje
Lamido	13	21,7
Ladrado	12	20,0
Rasguños	4	6,7
Mordedura	3	5,0
Ninguno	28	46,6
Total	60	100,0

En el cuadro 20 se presentan la frecuencia de las manifestaciones sintomatológicas de los diversos sistemas en relación con la tenencia de canes, que son el propósito de esta investigación.

Aplicando la prueba de Ji cuadrada (X^2) de independencia a los datos de los síntomas digestivos, con una probabilidad de error del 4,70%, se encontró asociación con la tenencia de canes ($X^2=3,959$, $gl=1$, $p<0,05$) y un coeficiente *phi* 0,195, en forma inversa.

La prevalencia de síntomas digestivos en los niños de Educación Inicial de los hogares de Paucarbambilla fue 34,6%. La prevalencia de los síntomas digestivos en los niños expuestos a la tenencia de perros en sus casas fue 26,67% (16/60) mientras que en los no expuestos fue 45,45% (20/44). La fuerza de asociación con la razón de prevalencias (26,67 / 45,45) fue 0,59, menor que la unidad.

El análisis similar a los síntomas digestivos, con una probabilidad de error del 0,11% se encontró asociación de los síntomas dérmicos con la tenencia de canes ($X^2=5,602$, $gl=1$, $p<0,05$). También hubo una asociación pero inversa entre el estado de salud de los niños de educación inicial y la tenencia de animales domésticos (canes) en los hogares.

Cuadro 20. Frecuencia de síntomas en los niños de Educación Inicial según la tenencia de animales domésticos (canes) en los hogares en Paucarbambilla del distrito de Amarilis de la provincia y región Huánuco, 2014.

Síntomas	Tenencia de can				Total		X ²	p-valor	
	SI	%	NO	%	N	%			
Digestivos	SI	16	15,4	20	19,2	36	34,6	3,959	0,047*
	NO	44	42,3	24	23,1	68	65,4		
	Total	60	57,3	44	42,7	104	100,0		
Dérmicos	SI	10	10,8	16	17,2	26	28,0	10,702	0,0011*
	NO	50	53,8	27	18,3	77	72,0		
	Total	60	64,5	43	35,5	103	100,0		
Respiratorios	SI	28	27,2	25	24,3	53	51,5	0,884	0,347ns
	NO	31	30,1	19	18,4	50	48,5		
	Total	59	57,3	44	42,7	103	100,0		
Nerviosos	SI	5	4,9	7	6,8	12	11,7	1,536	0,215ns
	NO	55	53,4	36	35,0	91	88,3		
	Total	60	58,3	43	41,7	103	100,0		
Cardiovasculares	SI	1	1,0	1	1,0	2	2,0	0,00*	1,0ns
	NO	58	56,9	42	41,2	100	98		
	Total	59	57,8	43	42,2	102	100,0		
Urinarios	SI	9	8,7	9	8,7	18	17,5	0,611	0,434sn
	NO	51	49,5	34	33,0	85	82,5		
	Total	60	58,2	43	41,7	103	100,0		
Oculares	SI	16	15,5	14	13,6	30	29,1	0,270	0,604ns
	NO	43	41,7	30	29,1	73	70,9		
	Total	59	57,3	44	42,7	103	100,0		
Óticos	SI	5	4,9	5	4,9	10	9,8	0,016*	0,90ns
	NO	53	52,0	39	39,2	92	90,2		
	Total	58	56,9	44	43,1	102	100,0		

*Corrección de Yates.

La prevalencia de síntomas dérmicos en los niños de Educación Inicial de los hogares de Paucarbambilla fue 28.0%. La prevalencia de los síntomas dérmicos en los niños expuestos a la tenencia de canes en sus casas fue 16,67% (10/60) mientras que en los no expuestos fue 37,21% (16/43). La fuerza de asociación determinada mediante la razón de prevalencias (16,67 / 37,21) fue 0,45, también menor que la unidad.

En el análisis de los síntomas respiratorios, nerviosos, cardiovasculares, urinarios, oculares y óticos no se encontró asociación con la tenencia de canes ($p > 0,05$) en la zona urbana

denominada Paucarbambilla del distrito de Amarilis de la provincia y región Huánuco. Por tal motivo, sería innecesario determinar la fuerza de asociación.

El tipo de comportamiento de los niños de educación inicial fue 77,4% tranquilo, 6% violento, 4,8% deprimido y 3,2% travieso cuando tenían perro y 3% Tranquilo cuando no tenían perro.

La respuesta al tipo de comportamiento no fue respondida por gran parte de los encuestados, probablemente a causa de que tuvieron dificultad en la caracterización del comportamiento del niño en los hogares que no tenían perro (Cuadro 21).

Cuadro 21. Tipo de comportamiento en niños de Educación Inicial según la tenencia de perro en Paucarbambilla del distrito de Amarilis Provincia y Región Huánuco, 2014.

Tipo de comportamiento del niño*	Tenencia de can				Total	
	Sí	%	No	%	N	%
Tranquilo	48	77,4	3	4,8	51	82,3
Violento	6	9,7	0	0,0	6	9,7
Deprimido	3	4,8	0	0,0	3	4,8
Travieso	2	3,2	0	0,0	2	3,2
Total	59	95,2	3	4,8	62	100,0

CAPITULO VI

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Discusión.

Una proporción mayoritaria de los hogares con niños hogares de Educación Inicial (57,5%) tienen animales domésticos (canes), lo que implica, que sus integrantes, entre ellos los niños de educación inicial de la zona de estudio, estuvieron expuestos a riesgos de contraer enfermedades zoonóticas, aunque con un manejo sanitario adecuado puede evitarse. Un estudio en 70 familias contactadas en Chile, 67% tenían mascotas: perros, gatos o tortugas, constituyendo un gran riesgo para la salud de los niños (CALIDAD DE VIDA, 2002). En Paucabambilla la proporción de tenencia de mascotas fue menor comparado con lo referido en Chile y por ende menos riesgo para la salud de los niños. La menor tenencia de animales domésticos (canes) sustenta la posibilidad de una menor afectación de la salud de los niños y de la población en general (Talavera, 2013).

La tenencia de animales domésticos (canes), según el sexo, fue estadísticamente igual, lo que indica que no hubo preferencias para los propósitos y, siendo la misma probabilidad, tanto los machos como las hembras, estarían involucrados en la transmisión de enfermedades zoonóticas a los niños y a las personas de mayor edad.

La tenencia de canes adultos (1 a 7 años edad) y mayores (más de 7 años edad) fue la más frecuente (64,9%), mientras que los jóvenes (6 meses a 1 año de edad) y cachorros (hasta los 6 meses de edad) fueron de menor proporción (34,9%). La edad (categoría) de los animales es un factor importante, porque en los animales de mayor edad pueden presentarse enfermedades subclínicas, que también constituyen riesgos, para la transmisión de enfermedades no manifiestas en los animales a los niños y, por ende, síntomas en cualquier sistema orgánico. Con la tenencia de animales de mayor edad en los hogares y más tiempo de exposición de las personas se incrementa el riesgo de transmisión de enfermedades

(ESCCAP- CONSEJO EUROPEO PARA EL CONTROL DE LAS PARASITOSIS. 2012).

Debido a la gran diversidad fenotípica de los animales domésticos (canes) y alta frecuencia de cruzamiento, para los padres de familias es complicado describir y definir la raza de sus canes, siendo muy pocos los que pueden hacerlo. Sin embargo, hubo un predominio de los mestizos y pekineses de los cuales se desprenden pelos. Los animales con pelo abundante y sus cruces, son la causa más frecuente de provocar alergia en las personas (Rodríguez, 2014).

Los propietarios reconocen y son responsables del estado nutricional de los animales, mostrando que el 81,3 % de los canes tienen un estado nutricional excelente y bueno. Esto implica, y es aceptado que, cuando el estado nutricional (performance física) es adecuado, la respuesta del sistema inmunitario de los canes contra las enfermedades es mejor y ello tiene relación con la protección de la salud animal y disminuye el riesgo de transmisión de enfermedades a los miembros del hogar (Medina, Chávez, Minaya, Barbosa-Santos, Espinoza,2002).

Gran parte de los encuestados que tienen canes conoce, o al menos intuye, que el mal de rabia es una enfermedad muy peligrosa y causa daño no solamente a las personas mayores y a los niños, quienes están más expuestos al contacto con los animales, y actúan conforme indican las normas de la salud pública y las otras contra enfermedades propias de los canes (Rodríguez, 2014), lo que demuestra con la alta frecuencia de vacunación contra esta enfermedad.

En estos últimos tiempos se ha reportado, con el respaldo del ESCCAP – Consejo Europeo para el Control de las Parasitosis, acerca de que la edad y el estado general de salud del animal son importantes, así como su historia clínica y su procedencia (ESCCAP- CONSEJO EUROPEO PARA EL CONTROL DE LAS PARASITOSIS, 2012). Algunas razas o individuos presentan una predisposición genética a desarrollar determinadas

enfermedades como la leishmaniosis, mientras que otras infecciones concomitantes pueden predisponer o agravar enfermedades transmitidas por vectores: leishmaniosis, bartollosis, dirofilariosis, ehrlichiosis, anaplasmosis y virus (rickettiosis, heptozoonosis, hemoplasmosis (ESCCAP, 2012). Sin embargo, por la situación encontrada en el estudio, como la alta dedicación preventiva a sus animales, es muy remota la posibilidad de que estas enfermedades sean contraídas por los canes, así como el riesgo de ser transmitidas al hombre.

Según lo señala Breña y col., citado por Talavera (2013), mediante un estudio de seroprevalencia de toxocariosis en niños en Lurigancho (Lima – Perú) se encontró una prevalencia de 46,5% en niños, y los menores de 5 años con títulos más altos de anticuerpos ($\geq 1/800$), y anemia 13%. Miranda A, citado por el mismo, considerado como el primer reporte de toxocariosis ocular en el Perú, indica que 20 de 21 pacientes niños, mediante la prueba de Elisa, resultaron positivos, de los cuales 79% tenían perros y gatos, existiendo la posibilidad de sospechar que, de alguna manera, la enfermedad fue transmitida de los perros a **los niños, lo** que sería probablemente el resultado de una transmisión zoonótica (Talavera, 2013).

Las evidencias indican que los propietarios de la zona de estudio se preocupan por mantener el control del estado de salud de sus animales, porque es un medio probable de prevención contra el contagio de enfermedades al humano, existiendo investigaciones que dan sustento a esta afirmación (MINISTERIO DE SALUD, 2008; ESCCAP, 2012).

La desparasitación de los canes en forma oral interna (62,1%) y externa (94,5%) se ha convertido en un hábito, ya que en la mayoría de los hogares se muestra alto grado de responsabilidad en el cuidado sanitario de los animales domésticos (canes). Con ello se logra disminuir el riesgo de transmisión de enfermedades a los miembros de la familia. Se

han reportado casos de transmisión de toxócaras, toxascaris y otros a los niños en algunos lugares del Perú (Bravo, Chávez, Casas, y Suárez, 2002; Leguía, 2002).

El control veterinario de los canes se realizó en el 43,6% de los casos con una frecuencia variable. Esto contrasta con el 56,4% que lo hacen cuando el animal estaba enfermo. Sin embargo, todos indicaron que acuden a la atención profesional. Obviamente, con la mayor frecuencia en el control sanitario de los canes se logra una gran reducción de las probabilidades de transmisión de enfermedades a las personas, siendo indispensable la orientación a través de los organismos gubernamentales (Talavera, 2013).

En el estudio, se ha notado que los propietarios de canes se esmeran por la higiene de sus animales, probablemente por el conocimiento y por el rechazo al olor que mana de los mismos. Por lo general, es la grasa de la piel la causa del olor “desagradable”, mientras más grasosa sea más fuerte es el olor (De las Heras, 2017).

En cuanto al comportamiento de los canes, una proporción reducida de canes son bravos, es decir, agresivos (11,7%); no obstante, aún representa un riesgo para la integridad de los niños, quienes pueden estar expuestos a ser agredidos mediante mordeduras o rasguños, los cuales son causa de infecciones en la piel de los niños (Hirsch, 2014; Gómez y Orozco, 2007).

La permanencia de los canes en los hogares es bastante prolongada, de lo cual se deduce que podría ser motivo de cuidado, ya que con el mayor tiempo de la tenencia, hay mayor la exposición a los canes e incrementa el riesgo de contagio de enfermedades y accidentes en los adultos y/o niños, principalmente mordeduras o rasguños. Sin embargo, los propietarios que tienen canes por bastante tiempo, se supone que poseen mayor conocimiento en el manejo de los mismos para evitar injurias en los niños, aunque existe, pues, una gran preferencia por tener sólo un can en la casa; aunque algunos autores indican que, generalmente, los propietarios desconocen de los riesgos de transmisión de enfermedades (EROSKI, 2007).

El motivo de la tenencia de animales domésticos (canes), se advierte que es mayormente como mascota (56,9%) para satisfacer algún estado de ánimo, y como seguridad (32,8%) para el cuidado de los bienes en el hogar. Se reconoce que los canes tienen una actividad económica importante en el desarrollo humano (Gómez y Orozco, 2007).

Gran proporción de los canes (69,5%) realizan sus necesidades biológicas dentro de la casa y no en la calle, percibiéndose que los canes, al interior de la casa, cumplen sus necesidades en lugares específicos, reduciendo el contacto con los niños y, con ello, se evita el riesgo de la transmisión de enfermedades a ellos, como también constituye un hábito de los propietarios que previenen la contaminación de la vía pública y contribuye con la disminución de los problemas de salud (Brennan, 2001).

Una proporción importante de los padres de familia (86,7%) es consciente de que la limpieza constante es fundamental para evitar la ocurrencia de enfermedades, no sólo en los niños, sino en el resto de los miembros de la familia (Orrego, 2013), siendo prudente considerar que la limpieza se ha convertido en un hábito. Una actitud que merece resaltar. Hay predilección por tener a los canes bien guarecidos, porque el 95% de los hogares donde existen canes permanecen en el interior de las casas, así no causarán problemas a los pobladores que transitan por las zonas aledañas, aumentando las condiciones favorables de salubridad (MASCOTAS, 2013; Cruz, 2007).

El contacto de los niños con los canes, 49,8% pocas veces y 28,8% siempre, revela que hay una exposición importante al riesgo de contraer enfermedades, sin embargo, esto depende del control sanitario de los perros. En este estudio, gran proporción de los propietarios lleva a su perro al veterinario al estar enfermo, pudiendo ser alto el contagio de enfermedades, mientras que la quinta parte estarían libres de ese riesgo. Esto se agrava por el acoso de los canes a los niños por el lamido: 21,7%, porque la saliva del perro contiene bacterias como la *Capnocytophaga canimorsus*, responsable de infecciones estomacales graves, tiña y *Staphilococcus aureus*, este último resistente a los antibióticos

(https://frenchiemania.com/beneficios-saliva-beso-perro_51), aunque algunos afirman que tiene efectos benéficos para la curación de heridas (Salama, 2015).

Los síntomas digestivos en los niños de educación inicial estuvieron asociados en forma inversa con la tenencia de canes. Se presentaron menos síntomas con mayor tenencia de canes. La fuerza de asociación, determinada por la razón de prevalencias (0,59) menor a la unidad, indicó que la tenencia de canes tiene en el hogar tiene una función protectora (OPS, 2006 43). Sin embargo, existen evidencias de que los problemas digestivos se presentan a causa de enfermedades digestivas tales como Salmonelosis, Colibacilosis, Campilobacteriosis, Leptospirosis, Dipilidiasis o Ascaridiosis (Medellin, 2001) entre otros. Esto indica que la diarrea se presenta también por estas causas y no necesariamente por la tenencia de canes, pero es un riesgo.

En forma similar que los síntomas anteriores, los síntomas dérmicos en los niños de educación inicial también estuvieron asociados en forma inversa con la tenencia de animales domésticos (canes) en la casa, pero la prevalencia de síntomas dérmicos pueden estar asociadas a otras causas. La fuerza de asociación determinada mediante la razón de prevalencias (0,55) menor a la unidad, indicó que la tenencia de canes en el hogar tiene una función protectora (OPS, 2006). No obstante, existen evidencias que reportan la presencia de síntomas dérmicos por ciertas sustancias que despiden los canes y afectan a las personas (De las Heras, 2012; Hirsch, 2014).

La sintomatología reportada en los otros sistemas fue muy escasa y no hubo asociación significativa entre el estado de salud de los niños de educación inicial con la tenencia o no tenencia de caninos, como se comprueba con los análisis correspondientes (Cuadro 20). Esta situación, tal vez, sea consecuencia de la forma de transmisión de las enfermedades o por el manejo sanitario de las mascotas que realizan los propietarios.

Una alta proporción de los encuestados, que tenían perro en el hogar (85,0%), respondió que el comportamiento de su niño fue tranquilo, mientras que en una pequeña parte fue depresión y violencia. En Japón hay empresas que poseen perros y gatos de las oficinas con el fin de entregar tranquilidad, relajación y gratificación a todos los que se desempeñan en estos lugares, cuyo resultado es menor nivel de estrés, con personas trabajando más y mejor (Salama, 2015).

Los animales ayudan a la persona, a través de mensajes algunas veces subliminales que entran directamente al inconsciente, enseña a valorarse, a relajarse y a descubrir quién es y por qué ocupa este lugar aquí y en el ahora, conduciendo hacia el presente (Salama, 2015; Retamal, Hargreavens y PetSalud. 2002). Con la presencia de los canes en los hogares, se evidencia que gran parte de los niños tuvo un comportamiento tranquilo, lo que es traducido en estabilidad emocional para su desarrollo, que sería conveniente investigar las causas. Se reporta que la relación de los niños con los animales disminuye la ansiedad, el nivel de estrés, mejora el ánimo, facilita la interacción con otras personas y ayuda a la socialización de los niños pequeños, lo que avala el valor terapéutico que poseen los animales para los humanos (Reyes, 2003).

En el campo curativo, se ha logrado determinar que en niños de entre 8 y 14 años, con diferentes patologías mentales, en un taller de entrenamiento con perros, son los mismos niños quienes aprenden a adiestrar y, el ejercicio de estar a cargo de otro, les permite desarrollar los afectos, la tolerancia a la frustración, el trabajo en equipo y la responsabilidad, entre otras cosas (Risley-Curtis, 2010).

El vínculo con una mascota, en términos de una relación, suele ser positivo y comprendería beneficios de tipo psicológico y fisiológico en las personas (Salas, 2010). Lo más significativo en la interrelación de personas y animales de compañía (canes) constituye el vínculo afectivo que se puede establecer entre ambos seres (Bertolini, 2014).

La variable que mostró un comportamiento diferenciado fue el sexo de los animales en el campo de la salud mental. La relación con los canes hembras tuvo mayor percepción de conductas positivas (beneficiosas) en comparación con los canes machos y, en cuanto a la raza de los animales, cuando fueron puras percibieron más signos de salud mental positiva, que con aquellos animales de origen mestizo (Bertolini, 2014).

En los últimos tiempos, se ha planteado, que el vínculo afectivo establecido entre la persona y su mascota puede influenciar positivamente la calidad de vida humana, tales beneficios pueden ser tanto psicológicos como físicos (Salas, 2010; Gómez y Atehortua, 2007). El contacto con mascotas también se ha asociado con liberación de endorfinas, las cuales actuarían disminuyendo la ansiedad y también el estrés por soledad y aislamiento (Serpell, 1991).

Sin embargo, existen evidencias de que la tenencia de mascotas reduce la ansiedad y el estrés por soledad (Salas, 2010; Gómez, y Atehortua, 2007), la frecuencia cardíaca (61), y se liberan endorfinas al acariciar a las mascotas (Lynch, 2006). Los dueños de perros tienen una mayor actividad física en comparación con aquellos que no los poseen, y como consecuencia los primeros tienen en general una mejor salud, reflejándose en un menor número de consultas médicas (Lynch, 2006), así mismo, es un factor protector contra enfermedades cardiovasculares, pueden modificar varios factores de riesgo: se disminuye la presión arterial (Wood Giles-Corti y Bulsara, 2005; Zasloff, 1996).

En otras latitudes se reporta beneficios para otros sistemas: en Noruega, el seguimiento de los niños desde el nacimiento hasta los 4 años demostró que la inclusión de cualquier animal desde el nacimiento reduce el riesgo de rinitis alérgica a los 4 años y de atopía en los primeros 6 meses de vida (Wood, Giles-Corti, y Bulsara, 2005). Así como en Suecia, la tenencia de mascotas desde el nacimiento se asocia con menor incidencia de rinitis alérgica a los 7 a 8 años, menor frecuencia de asma en niños a los 12 a 13 años y en

Alemania, los niños en edad escolar en contacto continuo con un perro, pero no con un gato, durante el primer año de vida, se asociaron con una reducción de la rinitis alérgica (Zasloff, 1996).

Finalmente, con el incremento de la crianza de mascotas en las ciudades se presentan problemas de cohabitación y, a la vez, se requiere revisar las interrelaciones que se derivan de esta situación, las repercusiones en la salud pública e individual, para aplicar medidas coherentes que favorezcan la disminución de los factores de riesgo de transmisión de zoonosis. Sin embargo, a pesar de las dificultades que pueda traer estas poblaciones masivas de animales, es importante reflexionar en torno al porque esta relación hombre-animal es muy estrecha, que ha llevado a que las mascotas tengan gran aceptación en la vida del ser humano (Millhouse-Flourie, 2004, Fretzayas, Kotzia y Moustak, 2013).

Es evidente que los niños de educación inicial en Paucarbambilla del distrito de Amarilis de la provincia y región Huánuco la tenencia de canes en el hogar se evitó la presencia de los síntomas digestivos y dérmicos, mostrando una asociación inversa con el estado de salud con la tenencia de animales domésticos (canes), donde la fuerza de asociación fue protectora. Sin embargo, es conveniente sugerir a los propietarios de animales domésticos (canes) cumplan los siguientes consejos:

- Llevar a cabo un programa de salud de los canes recomendado por un Médico Veterinario habilitado y que incluya alimentación apropiada.
- Reducir el excesivo contacto de los niños con los canes, alojándolos en un lugar que evite el acceso innecesario a ellos.
- Evitar tener más de un can en el hogar.

5.2. Conclusiones:

- El estado de salud de los niños de educación inicial no presentó variaciones perjudiciales significantes, pero si hubo función protectora del sistema digestivo y la piel con la tenencia de animales domésticos (canes) en Paucarbambilla de la provincia y región Huánuco.
- No hubo asociación significativa de los síntomas respiratorios, cardiovasculares, neurológicos, urinarios, oculares ni óticos con la tenencia de animales domésticos (canes) en Paucarbambilla del distrito de amarilis de la provincia y región Huánuco.
- La mayor parte de los niños de educación inicial presentaron un comportamiento de tranquilidad asociado con la tenencia de animales domésticos (canes) en Paucarbambilla del distrito de Amarilis de la provincia y región Huánuco.
- Con las condiciones de crianza mostrada en el estudio, se encontró que la presencia animales domésticos (canes) en los hogares de los niños tuvo un efecto benéfico sobre su salud de los niños de educación inicial en Paucarbambilla, Distrito de Amarilis, Provincia y Región Huánuco.

5.3. Recomendaciones.

- Realizar estudios en otras zonas urbanas de la ciudad de Huánuco, realizando exámenes clínicos y complementarios en los animales domésticos (canes).
- Evaluar la implicancia de la tenencia de animales domésticos (canes) en los hogares, sobre la salud de los niños de educación inicial considerando el cumplimiento de programas de promoción de la salud y de la prevención de enfermedades en los canes.
- Promover y realizar campañas en favor del cumplimiento de las normas vigentes en materia de salud de animales domésticos (canes).

5.4. Lista de referencias.

- Acha PN, Szyfres B. 1986. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Publicación Científica 503. 2a Ed. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud.
- Beaglehole, R; Bonita, R; Kjellström, T. 2003. Basic Epidemiology, Washinton DC: OPS. Trad. Tapia Granados, JA. p35.
- Behraves C B, Ferraro A, Deasy M, Dato V, Moll M, Sandt C, et al. Human. 2010. *Salmonella* infections linked to contaminated dry dog and cat food. Pediatrics. 126: 477-83.
- Bertolini D, DM. Evaluación del bienestar animal en perros (*Canis lupus familiaris*) atendidos por el Centro de Salud Veterinaria EL ROBLE y su relación con la vida de sus responsables. Universidad de Chile. 2014. P 39.
- Brennan B. Perspectivas de salud. 2001. Organización Panamericana de la Salud. *Nariz fría, corazón cálido*. Volumen 6.
- Calidad de vida. 2002. Contagio de parásitos intestinales de perros y gatos. Los niños son los más afectados Contagio de parásitos intestinales de perros y gatos
- Calvo, M.A. 2005. ¿Nuevas zoonosis del siglo XXI?. Real Academia de Ciencias Veterinarias de Madrid.
- CODEISA–SDS. 2003. Comportamiento de la población canina en el Distrito Capital analizando la tasa de fecundidad, natalidad y morbilidad y la relación hombre/animal. Publicación 39. Secretaría Distrital de Salud. Santa Fe de Bogotá (Colombia); p.1-77
- Conde R, S. 1997. Enfermedades de notificación obligatoria. Coordinación Jurídica y comité consultivo. Secretaria de salud. www.ammvepe.com
- Cortés Nieve, Alberto. 2001. Obligaciones de los dueños de mascotas en Chile. Colegio Médico Veterinario de Chile.
- Cruz LM. 2007. Peligros de los besos de los perros. <http://www.diarioinformacion.com/vida-y-estilo/mascotas/2017/08/07>.
- De La Torre P, J. 2005. Oficial de comunicación, IFAW América Latina.
- De las Heras Gozalo, Manuel. 2012. Alergia a las mascotas y a otros animales. Libro de las enfermedades alérgicas de la Fundación BBVA. Médico especialista en Alergología. Servicio de Alergología de la Fundación Jiménez Díaz, Madrid. 107-117p.
- De las Heras, G. 2017. El mal olor del perro: remedios para el mal olor e tu mascota. <http://www.coockeswill.com/es/blog/salud>.
- EROSKI. 2007. La presencia de algunos animales en las ciudades puede provocar gastos extra y enfermedades. Fauna urbana. www.CONSUMER.ES.
- ESCCAP- CONSEJO EUROPEO PARA EL CONTROL DE LAS PARASITOSIS. 2012. Control de enfermedades transmitidas por Vectores en perros y Gatos.
- Fretzayas, Andrew; Kotzia Doxa; Moustak, Maria. 2013. Papel controvertido de las mascotas en el desarrollo de la atopia en niños. *World J Pediatr* 9(2):112-119
- FUNDACIÓN ANTA. 2003. Los animales y la salud cardiovascular. Asociación amor a los animales. info@perros-y-gatos.com.
- Gómez G, LF; Orozco P, SC. Influencia de las mascotas en la vida humana. *Rev Col Cienc Pec.* 2007; 20: 377-386.
- Gómez, L.; Atehortua, C. 2007. La influencia de las mascotas en la vida humana. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias.* 20: 377-386.
- Grubissich, J. 1999. Dirofilariasis canina. *Holliday News* 2:8-12.

- Hernández, MV; Gabriel Gallón, MD. 2004. Helicobácteres gástricos de perros y gatos: mínimo riesgo en salud pública, Revista colombiana de ciencias pecuaria. 15 febrero, 2003.
- Hirsch, L.2014. <https://kidshealth>.
- IBM CORPORATTION. 2013. SSPS 22. www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.
- INE-CIDE.2011. Enfermedades prevalentes de la infancia y su tendencia en el Perú. P15.
- Jofré L, Noemí I, Neira P, Saavedra T, Díaz C. 2009. Acarosis y zoonosis relacionadas. Rev Chil Infectol 26 (3): 248-57.
- Leguía, G. 1996. Enfermedades parasitarias de perros y gatos. Epidemiología y control. 1a. ed. p. 128. Editora del Mar. Lima, Perú.
- Leguía, PG. 2002. Enfermedades parasitarias de perros y gatos. Epidemiología y control. 2a ed. Editorial de Mar EIRL, Lima 155 pp.
- Lucero N E, Corazza R, Almuzara M N, Reynes E, Escobar G I, Boeri E. 2010. Human *Brucella canis* outbreak linked to infection in dogs. Epidemiol Infect 138: 280-5.
- Lucero N E, Maldonado P L, Kaufman S, Escobar G I, Boeri E, Jacob N R. 2010. *Brucella canis* causing infection in an HIV-infected patient. Vector-Borne Zoonotic Dis 10 (5): 527.
- Lynch JJ. 2006. Developing a physiology of inclusion: recognizing the health benefits of animals companions. Delta Society URL: <http://www.deltasociety.org/AnimalsHealthGeneralPhysiology.htm>.
- Maguiña Vargas, Ciro; Soto, Leslie; Egoavil Rojas, Martha; Breña, Patricia. 2004. Enfermedades de mascotas en humanos. Revisión actualizada. Rev. Soc. Peru. Med. Interna v.17 n.1 Lima ene./jun.
- MASCOTAS. 2013. La higiene de las mascotas un clave para la salud. <https://www.diariopopular.com.ar>
- Medellín M, A. 2001. Una nota sobre mascotas y las salud. Pulso. Diario de San Luis. Sección ideas. México. p4.
- Medina R, G; Chávez V, A; Minaya G, G; Barbosa-Santos, E y Espinoza Z, Gloria. 2002. Infección por *Leishmania sp.* en caninos del distrito de Pampas Grande, Ancash Rev. investig. vet. Perú vol.13 no.2 Lima July/Dec.
- Millhouse-Flourie TJ. Physical, occupational, respiratory, speech, equine and pet therapies for mitochondrial disease. Mitochondrion 2004; 4:549-558
- MINISTERIO DE SALUD. 2008. Norma técnica de salud para la prevención y control de rabia humana en el Perú. PERU.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. 2012. Informe técnico sobre problemas sociales en España.
- Miranda-Sousa A, Alzadora B, Maguiña, C et al. Primer reporte en el Perú de toxocariasis ocular: análisis de 21 casos. Bol Soc Per Med Inter 1999; 12: 20-8.
- Moreno, M; Ruiz, C. 2005. Los niños, los más afectados en España pro el contagio de parásitos intestinales de perros y gatos. Facultad de Veterinaria de Madrid. Bayer SA Ulled Asociados Centro de Veterinaria Punta. Mmoreno@ulled.com. cruiz@ulled.com
- Nami. 2000. Revista “Vida de perros” de Chile.
- Nomura A, Imaoka K, Imanishi K, Shimizu H, Nagura F, Maeda K. 2010. Human *Brucella canis* infections diagnosed by blood culture. Emerg Infect Dis 2010; 16:1183-4.
- Notivet. 2010. Las mascotas perros y gatos tienen parásitos. Boletín electrónico. [www.http://foyo.com/páginas/2010/01/1216](http://www.foyo.com/páginas/2010/01/1216).
- OPS. 2006. Epidat Programa para análisis epidemiológico de datos tabulados versión 3.1.
- Orrego C, CJ. 2013. Tenencia responsable canina en Santiago. repositorio UTP.edu.com.

- Retamal M.; Hargreavens R. PetSalud. 2002. Animales que curan. www.PertSalud.cl/articulos/zooterapia.htm
- Reyes S. 2003. Perros ayudan con problemas emocionales. La Tercera. <http://www.mismascotas.cl/noticias/20031231#28>.
- Risley-Curtis, C. 2010. Social Work Practitioners and the Human- Companion Animal Bond: A National Study. *Social Work* 55(1): 38-46.
- Rodríguez, Noel. 2014. Alergia a animales. http://www.alergia.ws/al_animales.htm).
- Roxana Bravo M.; Amanda Chávez V.; Eva Casas A. y Francisco Suárez A. 2002. Dirofilariosis canina en los distritos colindantes con la ribera del río Lurín. *Rev. investig. vet. Perú* vol.13 no.1 Lima Jan./June
- Salama I. 2015. Psicoterapias asistida con animales extraído el 29 de noviembre 2015. <http://www.isabelsalama.com/Psicoterapia%20Asistida%20Con%20An>
- Salas F. 2010. Asociación entre depresión y posesión de mascotas en personas mayores. Tesis para optar al grado de Magister en Salud Pública. Santiago, Chile, Universidad de Chile: 56.
- Salas, F. 2010. Asociación entre depresión y posesión de mascotas en personas mayores. Tesis para optar al grado de Magister en Salud Pública. Santiago, Chile, Universidad de Chile: 56.
- Sánchez M L, Villarroel M, Borie C. 2000. Detección de anticuerpos contra *Brucella canis* en perros y en dos casos humanos. Libro de Resúmenes XVII Congreso Chileno de Infectología Viña del Mar; 9 al 12 de agosto 2000. Resumen: P81
- Santiago, Aníbal. 2002. Sancionarán a dueños de mascotas. Entrevista. *Reforma y reforma.com*. Movimiento pro-vecino A. C. México.
- Serpell, J. 1991. Beneficial effect of pet ownership on some aspect of human health and behavior. *Journal of the Royal Society of Medicine* 84: 717-720.
- Siete beneficios de los besos y la saliva de tu perro para la salud. <https://frenchiemania.com/beneficios-saliva-beso-perro>.
- Silvina, O; Spinotto, ML; Arnau, CI. 2001. Institución: Cosechando tiempo. Universidad Nacional del Mar del Plata.
- Snow, J. 2004. Morbitliy and Mortality Weekly Report Public Health Veterinarian, Wyoming Departament of Health. Madison; March 11.
- Talavera Tejada, Micaela. 2013. Sobre población canina, un problema de salud pública. Simposio “Sobre población canina y su impacto en la salud pública”. Perú- Ministerio de Salud-Dirección General de Salud Ambiental.
- Traub R J, Moni P T, Robertson I, Irwin P, Mencke N, Thompson R C. 2004. Epidemiological and molecular evidence supports the zoonotic transmission of *Giardia* among humans and dogs living in the same community. *Parasitology* 128: 253-62.
- Univisión communications. 2005. Expertos recomiendan cautela a dueños de roedores y mascotas. *Amimascotas.com*
- Wood L, Giles-Corti B, Bulsara M. 2005. The pet connection: pets as a conduit for social capital. *Soc Sci Med* 2005; 61:1159-1173.
- Zasloff RL. A new appreciation for feline friends. *Compend Contin Educ Pract Vet* 1996; 18:4-4.
- Zevallos LSA, Chieffi PP, Peres BA et al. 1998. Soil contamination and human infection by *Toxocara* sp. in the urban area of Lima, Peru. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 93: 733-4.

ANEXO 1

ENCUESTA.

Señor Padre de familia. Luego de saludarle, le hago saber que deseo averiguar si la tenencia de canes (perros) en su hogar está afectando la salud de su(s) niño(s) de educación inicial. Por tal motivo, le solicitamos responder esta ENCUESTA, marcando **X** dentro del paréntesis en cada una de las preguntas, según Ud estime pertinente. Si su respuesta a la primera pregunta es NO, conteste a partir de la 22 y cuando es SI responda todo. Le agradezco por su participación. Atentamente, Augusto Bazán G., Docente de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNHEVAL.

1. Tiene perro? Si la respuesta es NO, conteste a partir de la pregunta 22.
 NO SI
2. Cuántos años tiene su perro?
 Cachorro (< 3 meses)
 Joven (3 meses hasta un año)..
 Adulto (1 año hasta 7 años).
 Mayor (Más de 7 años).
3. Qué sexo tiene su perro?
 Macho.
 Hembra.
4. A qué raza pertenece su perro?.
 Doberman.
 Cocker.
 Pastor alemán.
 Pequinés.
 Otra raza. Cuál?
5. Qué vacunas le ha puesto a su perro?.
 Contra Rabia.
 Contra Distemper.
 Contra Leptospira.
 Contra Parvovirus.
 Todas
6. Aplica antiparasitarios orales a su perro?.
 Mensualmente.
 Bimensualmente
 Trimestralmente.
 Semestralmente.
 Anualmente.
 Ninguno.
7. Realiza baños contra pulgas o garrapatas a su perro?.
 Mensualmente.
 Trimensualmente.
 Cuatrimestralmente.
 Semestralmente.
 Anualmente.
 No.
8. Cuántas veces lleva su perro al Veterinario?
 Semanalmente.
 Quincenalmente.
9. Baña (asea) a su perro?. Si la respuesta es SI, indique cada cuánto tiempo?.
 Semanal.
 Mensual.
 Bimensual.
 Trimestral.
 Semestral.
 Nunca.
10. Cómo considera el estado de nutricional actual de su perro?.
 Excelente.
 Bueno.
 Regular.
 Malo.
11. Cómo es el carácter de su perro?.
 Bravo.
 Manso.
 Inquieto.
12. Hace cuánto tiempo tiene perro?.
 Meses.
 Años.
 Siempre.
13. Cuántos perros tiene?
 Uno.
 Dos.
 Tres a más.
14. Por qué tiene perro?.
 Mascota.
 Entretenimiento.
 Terapia.
 Seguridad.
15. Dónde defeca u orina su perro?
 Azotea. Baño. Calle.
 Parque. Patio.
16. Cuántas veces limpia el lugar dónde está el perro?.
 A diario.
 Interdiario.
 Semanal.
 Mensual.
 cuando está sucio

17. Dónde vive el perro?
 En la Casa.
 En la calle.
 Casa o calle.
18. Juega el niño con el perro?
 Nunca.
 Pocas veces.
 Siempre.
 Demasiado.
19. Cómo se comporta el niño?.
 Deprimido.
 Tranquilo.
 Travieso.
 Violento.
20. El niño ha sido acosado por el perro?. Si la respuesta es SI, Cuál(es)?
 Ladrido.
 Lamido.
 Mordedura.
 Rasguños.
 Ninguno.
21. El niño ha presentado problemas digestivos?
 Balonamiento.
 Boquera.
 Diarrea.
 Vómito.
 Cólico.
 Ninguno.
22. El niño ha presentado problemas respiratorios?
 Estornudo
 Dificultad al respirar.
 Moco.
 Ronquido.
 Tos.
 Ninguno.
23. El niño ha presentado problemas de tipo nervioso?.
 Desequilibrio.
 Tics.
 Otros.
 Ninguno.
24. El niño ha presentado problemas en la piel, manos, pies y cuero cabelludo?.
 Ampollas.
 Escamas.
 Comezón.
 Chupos.
 Ronchas.
 Sarpullido.
 Ninguno.
25. El niño ha presentado problemas cardiovasculares?.
 Hinchazones.
 Palpitaciones.
- Zonas azulinas.
 Otros.
26. El niño ha presentado problemas al orinar?.
 Ardor.
 Dolor.
 Color turbio
 Otros.
27. El niño ha presentado problemas en los ojos?.
 Ardor.
 Enrojecimiento.
 Lagrimeo.
 Legañas.
 Ninguno.
28. El niño ha presentado problemas en los oídos?.
 Ardor.
 Comezón
 Enrojecimiento.
 Supuraciones.
 Chupitos.
 Ninguno.
29. Cuántos años tiene su niño?.
 Uno
 Dos
 Tres
 Cuatro
 Más de cuatro.

ANEXO 2.

Guía para la evaluación nutricional del can aplicado en la encuesta de la investigación.










DEMASIADO DELGADO	1 Costillas, vértebras lumbares, huesos pélvicos y todas las prominencias óseas que sean evidentes desde una cierta distancia. Ninguna grasa corporal perceptible. Pérdida obvia de masa muscular.	
	2 Costillas, vértebras lumbares y huesos pélvicos fácilmente visibles. No existe grasa palpable. Alguna evidencia de otra prominencia ósea. Pérdida mínima de masa muscular.	
	3 Costillas fácilmente palpables y que pueden ser visibles sin grasa palpable. Las partes superiores de las vértebras lumbares son visibles. Los huesos pélvicos se hacen prominentes. Cintura obvia y pliegues abdominales.	
IDEAL	4 Costillas fácilmente palpables con mínimo recubrimiento de grasa. Cintura fácilmente observable, si se observa desde arriba. Pliegue abdominal evidente.	
	5 Costillas palpables sin exceso de recubrimiento de grasa. Se observa la cintura detrás de las costillas cuando se observa desde arriba. Se observa pliegue del abdomen cuando se observa desde un lado.	
DEMASIADO PESADO	6 Costillas palpables con un ligero exceso de cubierta de grasa. La cintura es perceptible cuando se observa desde la parte superior, pero no es prominente. Pliegue abdominal aparente.	
	7 Costillas palpables con dificultad; pesada cubierta de grasa. Depósitos de grasa observables sobre el área lumbar y la base de la cola. Cintura ausente o apenas visible. Puede haber pliegue abdominal.	
	8 Costillas no palpables debajo de una cubierta de grasa muy pesada, o palpable sólo aplicando una presión importante. Depósitos pesados de grasa sobre el área lumbar y la base de la cola. Cintura ausente. Ningún pliegue abdominal. Puede existir una distensión abdominal obvia.	
	9 Depósitos masivos de grasa sobre el tórax, columna y base de la cola. Cintura y pliegues abdominales ausentes. Depósitos de grasa en el cuello y extremidades. Distensión abdominal obvia.	

Figura 2. Sistema de índice de condición corporal (BCS) para perros. Body Condition System fue desarrollado en el Nestlé Purina Pet Care Center. Laflamme DP. Development and validation of a body condition score system for dogs. *Canine Pract* 1997; 22: 10-15

Malo: 1,2, 6, 7, 8, 9.

Regular: 3

Bueno: 4

Excelente: 5