

Enteroparasitosis canina en los principales espacios públicos de la Ciudad de Salta

M. Tolaba ¹, J. Binda ², L. Pintos ¹

Resumen

Las infestaciones parasitarias de los perros pueden ser transmitidas al hombre, constituyéndose en un riesgo para la salud pública. El objetivo de este estudio fue detectar la presencia de huevos de parásitos en las muestras de materia fecal recogidas en plazas y parques públicos distribuidas en la Ciudad de Salta, con 21 zonas muestrales se obtuvo un total de 110 muestras, mediante el método Coproparasitológico de Flotación Simple. El 80% de las muestras de materia fecal se encontraba contaminada con huevos de parásitos, *Toxocara spp*, *Ancylostomas spp*. Los resultados permiten concluir que las plazas, parques y monumentos están contaminados con huevos de parásitos asociados principalmente a perros, lo que es potencialmente riesgoso para la salud humana.

Palabras clave: Salud pública - Zoonosis - parásitos - contaminación

Introducción

El crecimiento poblacional de la Ciudad de Salta junto con su crecimiento territorial ha creado nuevos asentamientos humanos, urbanizaciones y conjuntos habitacionales que traen consigo nuevas plazas o parques públicos a los que acuden adultos y niños para realizar actividades recreativas o de esparcimiento. Conjuntamente con el aumento de la población humana se produce un incremento en el número de mascotas.

Las relaciones entre el hombre y los anima-

les, cobran un importante papel en la estructura familiar y social, la cual no queda limitada a la situación de cohabitación familiar. Esos animales frecuentan áreas públicas y con frecuencia acaban depositando sus desechos allí.

Desde el punto de vista de la Salud Pública los perros (con o sin propietarios) no sólo poseen importancia por sus mordeduras, los accidentes de tránsito, destrucción de bolsas de residuos o la aversión que producen, sino que también debido a la contaminación ambiental de sus heces y/u orina y a los microorganismos patóge-

-
1. Ayudante Docente Adscripto Salud Pública y Epidemiología.
 2. Adjunto Parasitología y Enfermedades Parasitarias.
 3. Auxiliar Docente Parasitología y Enfermedades Parasitarias.

nos que transportan en estos desechos orgánicos. Consecuentemente esos desechos de animales muchos de ellos parasitados, en el ambiente provocan enfermedades en seres humanos.

La contaminación de los suelos con materia fecal de perros es un problema de magnitud considerable en cualquier parte del mundo, incluso en países desarrollados como lo indican las tasas de infestación del suelo con huevos de *T. canis* registradas en Londres, Inglaterra, 6.3%; Marche, Italia, 26.2%; Tokushima, Japón, 87.5%; Connecticut, Estados Unidos de América, 14.4% Dublín, Irlanda, 32%; Bratislava, Eslovaquia, 18.7%. (1 -7)

Algunos de los parásitos que afectan al perro constituyen un relevante problema de salud pública en la Ciudad de Salta y en numerosos países, destacándose entre ellos *Toxocara canis* y *Ancylostoma caninum*.

La *toxocariosis* en humanos, denominada *Larva migrans visceral*, se clasifica clínicamente en dos síndromes «clásicos»: visceral y ocular. También existen reportes de dos cuadros clínicos «no clásicos»: LMV oculta o encubierta y LMV común (en adultos) (8-9). Los órganos más susceptibles son: hígado, pulmones, ojos y SNC. En caninos se manifiesta con accesos epileptiformes, rabiiformes, anemia, timpanismo, ilio verminoso con perforación intestinal, lesiones hepáticas (Spot milk), diarreas.

El perro es también el hospedador habitual del parásito *Ancylostoma caninum*, que se manifiesta clínicamente con signos de Anemia - Diarrea (Melena) olor fétido - Caquexia- Decaimiento- Hipotermia- Coma y muerte. En el humano las larvas penetran activamente por la piel, aún sin solución de continuidad, folículos pilosos y rara vez, mucosas, esta migración da lugar a trayectos levantados, sinuosos, únicos o múltiples, de acuerdo al número de parásitos, con pápulas, vesículas,

descamación y eritema (signo de la dermatitis verminosa reptante). Este cuadro se denomina *larva migrans cutánea*.

Un estudio realizado en Salta en el marco de un estudio multi-céntrico mundial (ISAAC) en niños de 13 a 14 años mostró una prevalencia de 9.5 % de asma y de 21 % de rino-conjuntivitis (10).

La creciente adquisición de perros como animales de compañía ha aumentado el número de personas expuestas al riesgo de contraer zoonosis y la población infantil constituye el grupo de mayor riesgo por los hábitos de jugar con los perros, geofagia, andar descalzo, abrazar o dejarse lamer o morder por sus mascotas.

Materiales y métodos

El universo muestral está conformado por aéreas de espacios verdes distribuidos en 21 plazas y parques de la ciudad de Salta (Gráfico N° 1). Este universo muestral representa los principales parques y plazas del macro y micro centro de la ciudad, y barrios representativos de la zona norte, sur y sureste de la ciudad.

Los espacios verdes de parques y plazas son donde las personas, especialmente los niños tienen mayor probabilidad de entrar en contacto con la materia fecal fresca o resto de material fecal, se denominaron *áreas de riesgo*.

Se tomó como zonas muestrales toda la superficie de los espacios verdes con la finalidad de encontrar materia fecal fresca, obteniendo 22 zonas muestrales.

La unidad elemental del muestreo o muestra corresponde a un volumen de materia fecal fresca, tomándose cinco muestras por espacios verde, con la excepción del parque San Martín que se recogieron 10 muestras, la recolección se realizó con una palita y se las depositó en bolsas de polietileno, almacenándose en un lugar fresco y seco.



Grafico N° 1: Mapa de la ciudad de Salta

Distribución y selección de los parques y plazas a muestrear.

La Ciudad de Salta cuenta en el micro centro con espacios verdes de gran concentración (Parque San Martín, Plaza 9 de Julio, Plaza Belgrano, Plaza Güemes), Macro centro (Plaza Alvarado, Plaza Gurruchaga, Monumento Güemes, Monumento 20 de Febrero. Barrios Cercanos al Centro (Plaza de los deportes 2ª Ronda de tres Cerritos, Plaza del Barrio Ceferino). Zona Sur (Plazas B° Limache, B° Bancario, B° San Carlos, B° San Remo. Zona Sur Este: B° Santa Cecilia, B° Solidaridad). Zona Norte: Plazas B° Castañares, B° Parque Belgrano, B° Ciudad del Milagro, B° Miguel Ortiz, y espacios verdes de la Universidad Nacional de Salta.

Las 110 muestras se obtuvieron de 19 plazas y 2 monumentos y 1 parque.

Procesamiento de las muestras

Se realizó un estudio cualitativo, con el método *Coproparasitológico* de flotación simple, se uti-

lizó la solución azucarada de *Sheather*, con la ventaja de que no distorsiona los huevos, y no corroe los equipos de laboratorio pero con la desventaja que tiene un periodo de conservación muy corto.

Se utilizó el siguiente método:

1. Se tomó materia fecal (MF), una cucharadita (5 g más o menos).
2. Se disolvió y mezcló la MF con la solución azucarada de *Sheather*.
3. Se filtró con colador de té o similar, y se colocó la mezcla en un frasco chico (20 ml) de boca angosta, tipo «penicilina».
4. Se colocó un cubreobjetos sobre la boca del frasco y se espero 10 minutos.

5. Se retiró el cubreobjeto en la misma posición en que se colocó en el frasco y sin escurrir se ubicó sobre un portaobjeto limpio, llevando al microscopio y se observó con 100 aumentos (10 x 10), luego de localizado el plano de observación (Burbujas), se aumentó a 400x (10 x 40), realizando la observación de 7 campos por cada muestra, diferenciando los tipos de huevos e identificándolos.

Resultados

De las 110 muestras observadas al microscopio el 80 % de la muestras se encontraba

parasitada, en su mayoría por huevos de parásitos *Toxocara spp.* y *Ancylostomas spp.* (Gráfico N° 2).

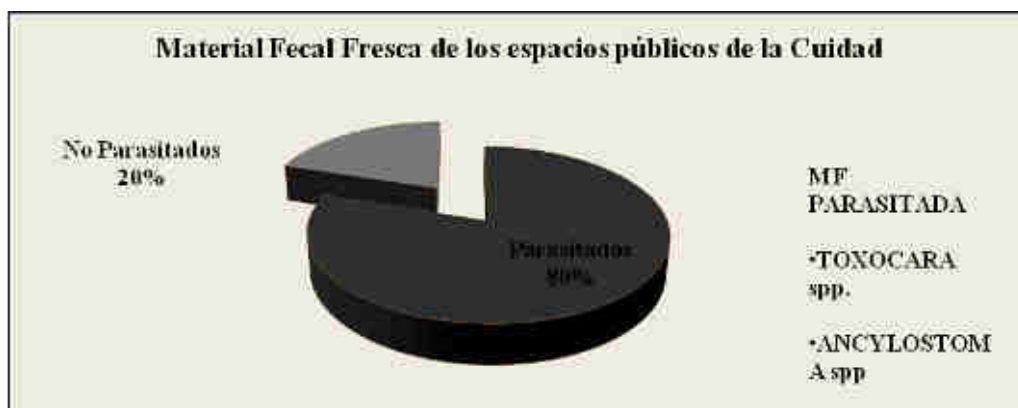


Gráfico N° 2: Distribución de huevos de *Toxocara sp* y *Ancylostoma sp*

Los mayores porcentajes de Contaminación de la materia fecal de los perros se encontró en el Parque San Martín, Plaza 9 de Julio, Plaza

Güemes, Plaza de los deportes del Barrio Tres Cerritos, por huevos de *Ancylostomas spp.* con un 56% y *Toxocara spp.* 11,66% (Gráfico N° 3)

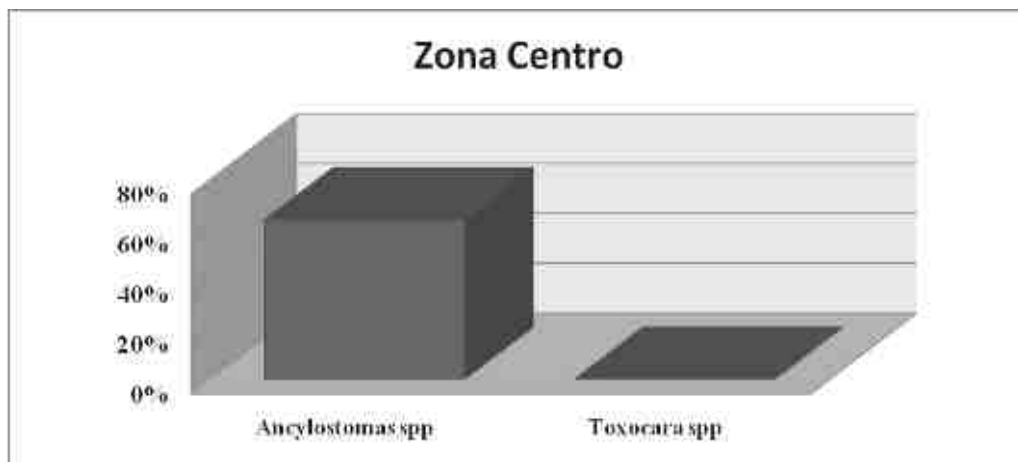


Gráfico N° 3: Parásitos encontrados en la Zona Centro.

Una de las características más importantes de esta zona son los espacios verdes de gran superficie, la mayoría de las casas están provistas de patios internos, y veredas amplias. Cabe destacar para un mayor análisis que el porcentaje de la población con necesidades básicas insatisfe-

chas no supera el 13%. En estas muestras no se observaron al M.O huevos de *Toxocara spp.* Los huevos de *Ancylostomas spp.* en materia fecal canina representaron el 64 %, presentándose con mayor frecuencia que en las otras zonas. (Gráfico N° 4)

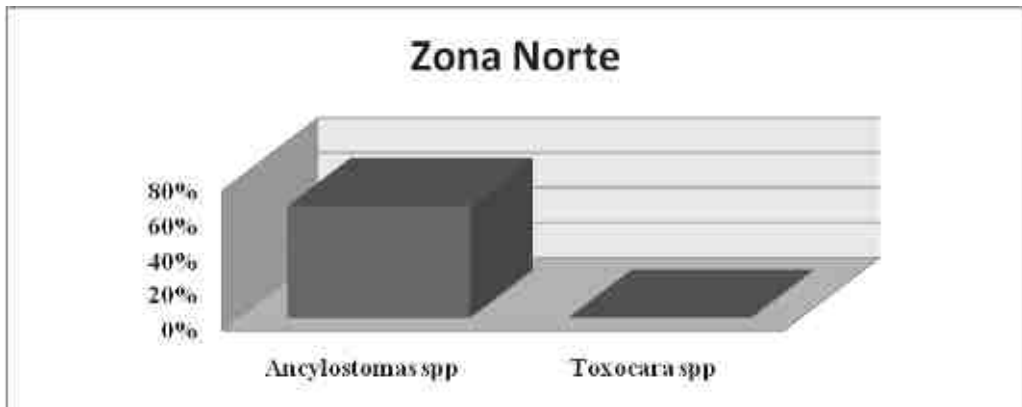


Gráfico N° 4: Parásitos encontrados en la Zona Norte.

En la Zona Sur se tomó como referencia al barrio San Carlos, el cual mostró una alta carga parasitaria, encontrándose un 63,3 % de huevos de *Ancylostomas spp.*, presentó huevos de *Toxocara spp.* con mayor frecuencia que zona Norte con un

16,6% (Gráfico N° 5). Es importante destacar que esta zona está conformada en su mayoría por viviendas de material uniforme, no presenta una población con NBI, y cuenta con dos Clínicas Veterinarias.

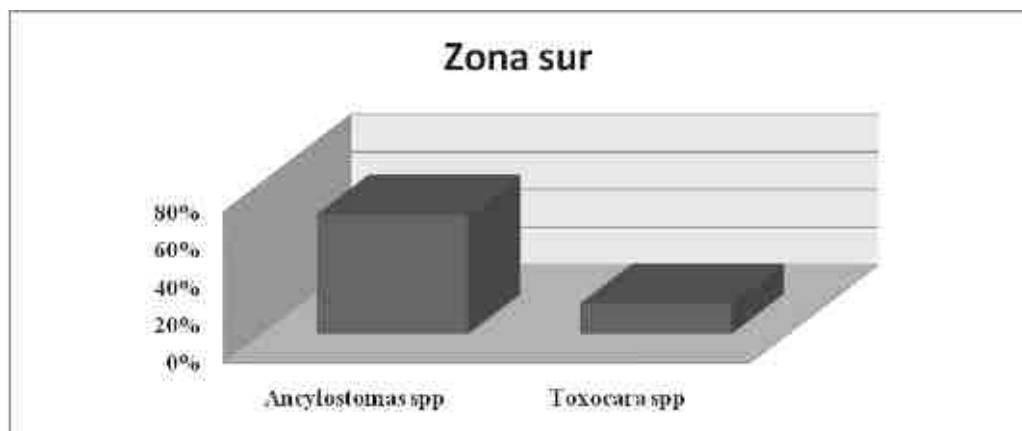


Gráfico N° 5: Parásitos encontrados en la Zona Sur.

Dentro de esta zona al Sureste: se tomó referencia al Barrio Solidaridad en el que se encontró baja carga parasitaria en espacios verdes comunes, en las muestras no se encontraron huevos *Toxocara Spp*, y presento alta frecuencia de *H. Ancylostomas*. Tiene la particularidad de estar conformada por viviendas precarias con porcentaje poblacional de NBI de un 65%. El barrio no cuenta con consultorio veterinario al momento de la toma de muestras.

Discusión

Los parásitos encontrados revisten importancia tanto para la salud canina como para la humana, *Toxocara spp* y *Ancylostomas spp* son los helmintos de mayor frecuencia. A pesar de las diferencias geográficas los resultados son similares a los obtenidos en distintas ciudades Argentinas (11). La presencia de estos parásitos en los diferentes barrios de la Ciudad de Salta nos da un panorama del alto grado de infestación de nuestros espacios públicos.

En la Zona Centro los porcentajes de materia fecal contaminada por parásitos fueron mucho más altos en el Parque San Martín, Plaza Güemes, y Plaza de los Deportes del barrio Tres Cerritos; esta zona se caracteriza por tener propiedades horizontales y departamentos, y los animales que la habitan son llevados a estos espacios públicos a defecar, a diferencia de las otras zonas que cuentan con mayores superficies y otros tipos de costumbres. Cabe destacar que en la zona Sureste nos encontramos con perros con hábitos peridomicilarios, es decir, que permanecen todo el día en la calle y solo pernoctan en su hogar, es por ello que en los espacios públicos de estos barrios no se encontró alta carga parasitaria. Esta zona también se encuentra el barrio San Carlos, en el que la carga parasitaria encontrada

fue muy alta, se lo podría atribuir a que en el barrio solo existen dos plazas para un gran conjunto habitacional, de propiedades horizontales, cabe destacar que en este barrio se encontraban en funcionamiento dos veterinarias. En la Zona Norte de la ciudad lo parásitos observados de mayor frecuencia fueron los *Ancylostomas*, con mayor carga parasitaria en los barrios Ciudad del Milagro y Castañares los cuales son conjuntos habitacionales extensos, constituidos por casas y departamentos.

Los resultados de este trabajo de investigación demuestran la importancia de las zoonosis en la ciudad, reflejan la necesidad de implementar medidas sanitarias más fuertes y controles más estrictos, promoviendo la tenencia responsable de mascotas, la administración de antiparasitarios y los paseos responsables, es decir, la recolección de la materia fecal en la vía pública.

Referencias

1. Acha PN, Szyfres B. 1986. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 2ª ed. *Publicación Científica N 503*. Washinton DC, EUA: Organización Panamericana de la Salud. 844-849
2. Schantz PM. 1989 *Toxocara larva migrans* now. *Am J Trop Hyg* 41:21-34.
3. Habluetzel A, Traldi G, Attili AR, Scuppa P, Marchetti R, Menghini G et al. 2003 An estimation of *Toxocara canis* prevalence in dogs, environmental egg contamination and risk of human infection in the Marche region of Italy. *Vet Parasitol* 11: 243-252.
4. Itoh N, Muraoka N, Aoki M, Itagaki T. 2004. Prevalence of *Toxocara canis* Infection in Household Dogs. *Contents* 78: 114-119.

5. Chorazy ML. A Survey of Environmental Contamination with Ascarid Ova. Wallingford, Connecticut: Vector Borne *Zoonotic Dis* 5: 33-39
6. Holland C, O'Connor P, Taylor MR, Huges G, Girdwood RW, Smith H. 2005. Families, Parks, Gardens and Toxocariasis. *Scand J Infect Dis* 1991 23: 225-231.
7. Totkova A, Kloobusicky M, Holkova R, Friedova L. 2006. Current prevalence of toxocariasis and other intestinal parasitoses among dogs in Bratislava. *Epidemiol Mikrobiol Immunol*. 55: 17-22.
8. Hotez PJ, Wilkins PP. 2009. Toxocariasis: America's most common neglected infection of poverty and a helminthiasis of global importance? *PLoS Neglect Trop D* 3 (3), art. no. e400
9. Rubinsky-Elefant G, Hirata CE, Yamamoto JH, Ferreira MU. 2010 Human toxocariasis: Diagnosis, worldwide seroprevalences and clinical expression of the systemic and ocular forms. *Ann Trop Med Parasitol* 104 (1): 3-23.
10. Gómez M, 2006. Epidemiología del asma en Argentina. *Archivos de Alergia e Inmunología Clínica* 37 (2): 63-70.
11. Taranto NJ, Passamonte L, Marinconz R, et al. 2000. Parasitosis zoonóticas transmitidas por perros en el Chaco Salteño. Buenos Aires, *Medicina* 60: 217-20.

Agradecimientos:

Dirección de Zoonosis de la Ciudad de Salta
Cátedra de Parasitología UCASAL.