

Seropositividad para *Trypanosoma cruzi* en caninos de la localidad de La Para (Córdoba, Argentina)

GRAIFF, D.S.¹; ZURBRIGGEN, G.F.¹; ALEU, G.¹; SEQUEIRA, G.¹; FAYA, M.¹; MARINI, V.¹; MUCHA, C.²; WIDENHORN, N.³; MORETTI, E.⁴; BASSO, B.⁴

Resumen

La Para, es una localidad de 3000 habitantes ubicada al noreste de la Provincia de Córdoba. Se determinó la seropositividad para infección chagásica en perros, conocidos reservorios de esta enfermedad. Se dividió al área urbana del pueblo en 10 zonas, y se tomaron 90 muestras en total, de una población canina estimada de 767 animales. El diagnóstico serológico se realizó con el test de ELISA y con Inmunofluorescencia Indirecta. El 11,11% de las muestras resultaron positivas a las dos pruebas. La mitad de los propietarios de los perros afectados no conocían la enfermedad. Los resultados obtenidos en la localidad de La Para aportan información valiosa para la ejecución de acciones sanitarias profundas en la localidad y en la región, debido a la demostración de alta prevalencia de seropositividad en los perros y la falta de datos de prevalencia en población humana actualizados en la región.

Palabras clave: (seropositividad), (Chagas), (caninos), (La Para).

Seropositivity to *Trypanosoma cruzi* in dogs in the town of La Para (Córdoba, Argentina)

Summary

La Para is a town of 3,000 habitants located northeast of the Province of Cordoba. We determine the seropositivity status to Chagas' disease in dogs, important domestic reservoirs of the disease. The urban area was divided into 10 areas of the village, taking 90 samples in total, estimating a canine population of 767 animals. The serodiagnosis was made through the serological test Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay and indirect immunofluorescence. 11.11% of the samples were positive on both tests. Half of owners of affected dogs did not know the disease. The results obtained in the town of La Para provide valuable information to implement health actions deep in the town and the region, due to high prevalence of seropositivity in dogs and the lack of updated data on human prevalence in the region.

Key words: (seropositivity), (Chagas), (canine), (La Para).

¹ Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Católica de Córdoba. Camino a Alta Gracia km. 7½ (5017) Córdoba.

² Profesión independiente. ³Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Litoral. ⁴Servicio Nacional de Chagas. dieograiff@ucc.edu.ar. Trabajo presentado en las XXVII Jornadas de Actualización en Ciencias Veterinarias organizadas por el Colegio Médico Veterinario de la Provincia de Córdoba. Villa Giardino, 26 al 28 de Setiembre de 2008. Recibido: 15.05.09 - Aceptado: 08.02.2010

Introducción

La enfermedad de Chagas es uno de los problemas más graves de salud en países centro y sudamericanos, afectando estimativamente a 18 millones de personas en Latinoamérica^{9,11}. En la Argentina, se calcula que hay alrededor de 2,5 millones de personas infectadas¹². La provincia de Córdoba tiene notificación de casos agudos en los últimos años^{12,14}, pero hay zonas en las que se desconoce la incidencia de esta enfermedad.

Los perros actúan como reservorios de la enfermedad porque son más propensos a las picaduras de *T. infestans* que los seres humanos, por lo que se los utiliza como centinelas de la enfermedad en los hogares que habitan^{1,2,3,4,6,7,8,13}. El diagnóstico en los perros se realiza serológicamente con ELISA apoyado por Inmunofluorescencia Indirecta (IFI) o Hemoaglutinación Indirecta (HAI) como pruebas confirmatorias^{5,10}.

La Para, es una localidad de 4360 habitantes, 3300 habitantes en la zona urbana (861 viviendas), ubicada a 145 km de la Capital de la Provincia de Córdoba. En esta localidad se está desarrollando un proyecto de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) avalado y financiado por la Universidad Católica de Córdoba (UCC), titulado «Tenencia Responsable de Mascotas y Control de la población canina», el cual está articulado con un proyecto de investigación de la UCC titulado «Vigilancia epidemiológica de zoonosis en pequeños animales en la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UCC». El objetivo del trabajo fue determinar la seropositividad de esta enfermedad en perros, importantes reservorios domésticos e indicadores de la infección chagásica^{1,7,13}.

Materiales y métodos

Población de estudio

Para determinar el porcentaje de perros seropositivos en la localidad de La Para, se realizó a fines del 2006 un censo canino casa

por casa, relevando una población canina 767 ejemplares. Se dividió al área urbana del pueblo en 10 zonas de dimensiones similares, realizando 9 extracciones de sangre al azar en cada zona, recolectándose 90 muestras en total.

La extracción de sangre se realizó con el consentimiento y la ayuda del propietario por venipunción de la vena cefálica antebraquial. Se extrajo el suero mediante la técnica convencional, y se lo procesó en el Laboratorio Nacional de Chagas de la Ciudad de Córdoba, donde se realizó el diagnóstico serológico mediante el test de ELISA, utilizando 3 animales seronegativos para calcular el cut off, e Inmunofluorescencia Indirecta (IFI), aceptando 1/16 como título mínimo de seropositividad a IFI¹⁰. Se reservó a la hemoaglutinación indirecta como tercer técnica alternativa, ante discrepancias entre las primeras dos técnicas¹⁰.

Encuesta

Se realizó una encuesta a las personas que convivían con los perros seropositivos, considerando cantidad de niños en el hogar, conocimiento de la enfermedad de Chagas, si tenían serología positiva o negativa, presencia de vinchucas en el domicilio o peridomicilio y si habían desinsectizado. También se relevó la cantidad de perros que convivían con los seropositivos y las características de la vivienda, sobre todo del hábitat de los perros.

Resultados

De las 90 muestras, 10 resultaron positivas tanto a ELISA como a IFI (11,11%), no siendo necesario la realización de hemoaglutinación indirecta al no haber discrepancias entre las técnicas empleadas. De las 10 muestras positivas, 9 se tomaron de perros de la zona N-E de la localidad, en cercanías de la ruta provincial N° 17. Según la encuesta registrada a los propietarios de los perros positivos, solo en el 30% de los hogares encuestados habitaban niños y el 50% de los encuestados conocía la enfermedad de Chagas. El 30% de los encuestados sabía que eran seropositivos,

un 30% sabía que eran seronegativos, y un 40% no conocía si tenían títulos de anticuerpos anti *Trypanosoma cruzi*. Ningún encuestado notó presencia de vinchucas o sus rastros en las viviendas o en sus inmediaciones. El 60% de los encuestados fue beneficiado por una campaña de desinsectación de la municipalidad hace 2 años. El 90% de los perros seropositivos viven en ambientes en donde es probable la colonización de *T. infestans*, por la existencia de gallineros, almacenamiento de leña o habitaciones sin rebocar, y el 60% de los positivos convivía con otros perros.

Discusión y conclusiones

El 11,11% de positividad de las muestras debería encender una luz de alerta en el ámbito veterinario de la región. La sectorización que muestra la mayoría de los resultados positivos estimula a profundizar investigaciones epidemiológicas en la localidad. Los factores socioeconómicos son algunos de los aspectos que inciden en la difusión de esta enfermedad, pero es de destacar que, en la zona sur del pueblo, que tiene las mismas características socioeconómicas que la zona norte, no se haya encontrado a ningún perro seropositivo.

Los resultados obtenidos son muy importantes sanitariamente al relacionarse con el posterior diagnóstico y control en las personas convivientes con los perros seropositivos, destacando la importancia de los médicos veterinarios como sanitaristas en los programas de control de enfermedades zoonóticas. De las encuestas se desprende la necesidad de volcar información de esta enfermedad en la población. También, sería valioso realizar relevamientos en localidades vecinas, debido a que la información de prevalencia de seropositividad en perros en la provincia de Córdoba es escasa o no está actualizada.

El diagnóstico serológico de la enfermedad de Chagas en los perros es una herramienta valiosa como screening de la enfermedad en un área geográfica determinada. Los resultados obtenidos en la localidad de La Para

aportan información valiosa para la ejecución de acciones sanitarias profundas en la localidad y en la región, debido a que no había datos de prevalencia actualizados en la región.

Agradecimientos

Agradecemos a Patricia Gil por su colaboración técnica en el laboratorio.

Bibliografía

1. Acha, P.N.; Szyfres, B. Chagas disease. In: Pan American Health Organization (PAHO). Zoonoses and communicable diseases common to man and animals. 3rd Edition. PAHO. Washington, USA, 2003:23-34.
2. Basso Beatriz, Castro Irma, Introini Virginia, Gil Patricia, Truyens Carine. & Moretti Edgardo. Vaccination with *Trypanosoma rangeli* reduces the parasite burden of dogs infected with *Trypanosoma cruzi*, leading to lower infection rate of the vector *Triatoma infestans*. Vaccine. 2007. 25:3855-3858.
3. Camacho, A.A.; De Oliveira Alves, R. Cardiopatía chagásica en caninos. En Belerenian, G; Mucha, C.; Camacho, A.; Manubens Grau, J. (ed.). *Afecciones cardiovasculares en pequeños animales*. 2da. Ed. Intermédica. Buenos Aires, 2007; pág. 289-295.
4. Castañera, M.B.; Lauricella, M.A.; Chuit, R.; Gürtler, R.E. Evaluation of dogs as sentinels of the transmission of *Trypanosoma cruzi* in a rural area of north-western Argentina. *Annals of tropical medicine and parasitology*. 1998; 92(6):671-683.
5. Gonzalez, J.; Witowski, E.; Suarez, A.; et al. Enfermedad de Chagas: serología, parasitología y clínica en caninos de la ciudad de Río Cuarto, Banda Norte. *Revista Pet 's*. 1995; 11(56):58-69.
6. Gürtler, R.E.; Cécere, M.C.; Rubel, D.N.; et al. Chagas disease in north-west Argentina: infected dogs as a risk factor for the domestic transmission of *Trypanosoma cruzi*. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1991; 85(6):741-745.
7. Gürtler, R.E.; Cohen, J.E.; Cecere, M.C.; et al. Influence of humans and domestic animals on the household prevalence of *Trypanosoma cruzi* in *Triatoma infestans* populations in northwest Argentina. *Am. J. Trop. Med. Hyg*. 1998; 58(6):748-758

8. Gürtler, R.E.; Cecere, M.C.; Lauricella, M.A.; *et al.* Domestic dogs and cats as sources of *Trypanosoma cruzi* infection in rural northwestern Argentina. *Parasitology*. 2007; 134(1):69-82.
9. Jörg, M.; Storino, R. La enfermedad de Chagas en el siglo XXI: Consenso para una asignatura pendiente. *Revista Argentina de Cardiología*. Buenos Aires. 2002; 70(1):9-10.
10. Lauricella, M.; Castañera, M.; Gürtler, R.; *et al.* Immunodiagnosis of *Trypanosoma cruzi* (Chagas' Disease) Infection in Naturally Infected Dogs. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*. Río de Janeiro. 1998; 93(4):501-507.
11. Pinto Díaz, J.C. Enfermedad de Chagas. *Curso de Enfermedades Tropicales, Regionales y Emergentes*. Universidad Católica de Salta. 2003; pág. 1-157.
12. Ruiz, A.M.; Wisnivesky Colli, C.; Gürtler, R.E.; *et al.* Título: Infección por *Trypanosoma cruzi* en humanos, perros y cabras en áreas rurales de la provincia de Córdoba. *Medicina*. Buenos Aires. 1985; 45(5):539-546.
13. Storino, R.A.; Barragán, H. Epidemiología de la Enfermedad de Chagas. En Storino, R.A.; Milei, J. (ed.). *Enfermedad de Chagas*. Doyma Argentina S.A. y Times Mirror de España S.A. División Mosby. Buenos Aires, 1994; pág. 51-74.
14. Zaidemberg, M.; Spillmann, C.; Carrizo Páez, R. Control de Chagas en la Argentina. Su evolución. *Rev. Argent. Cardiol.* Buenos Aires. 2004; 72(5):375-380.