

PREVALENCIA DE *Strongyloides stercoralis* Y OTROS PARÁSITOS INTESTINALES EN INDIGENTES ALCOHÓLICOS DE CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA

PREVALENCE OF *Strongyloides stercoralis* AND OTHER INTESTINAL PARASITES IN ALCOHOLIC HOMELESS FROM CIUDAD BOLÍVAR, BOLÍVAR STATE, VENEZUELA

RODOLFO DEVERA, YTALIA BLANCO, IVÁN AMAYA, ERIKA BECERRA, ANY GONZÁLEZ

Universidad de Oriente, Núcleo de Bolívar, Escuela de Ciencias de la Salud, Departamento de Parasitología y
 Microbiología, Grupo de Parasitosis Intestinales, Ciudad Bolívar, Venezuela
 E-mail: rodolfodevera@hotmail.com

RESUMEN

Se realizó un estudio entre mayo y julio de 2010 con el objetivo de determinar la prevalencia de *Strongyloides stercoralis* y otros parásitos intestinales en individuos indigentes alcohólicos que asistieron a dos Centros de Alcohólicos Anónimos de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. Se recolectaron 80 muestras de heces, las cuales fueron analizadas mediante examen directo, Kato, micro-Baermann, Rugai y cultivo en placa de agar. El 61,3% de la población evaluada resultó parasitada. El parásito intestinal más prevalente fue el chromista *Blastocystis* spp. (33,8%). Entre los protozoarios el más común fue *Endolimax nana* (21,3%) y entre los helmintos *Strongyloides stercoralis* (12,5%).

PALABRAS CLAVE: Parasitosis intestinales, alcoholismo, *Blastocystis* spp., *Strongyloides stercoralis*.

ABSTRACT

Between may and July 2010 a study was performed in order to determine the prevalence of *Strongyloides stercoralis* and other intestinal parasites in alcoholic homeless who attend two Alcoholics Anonymous Centers in Ciudad Bolívar, Bolívar State, Venezuela. Eighty stool samples were collected, which were analyzed using the techniques of direct examination, Kato, micro-Baermann, Rugai and agar plate culture. An estimate of 61.3% of the evaluated population was parasitized. The intestinal parasite most prevalent was the chromist *Blastocystis* (33.8%). Among the protozoan, the most common was *Endolimax nana* (21.3%) and among the helminths it was *Strongyloides stercoralis* (12.5%).

KEY WORDS: Intestinal parasites, alcoholism, *Blastocystis* spp., *Strongyloides stercoralis*.

Sr. Editor

El alcoholismo es un fenómeno fisiológico, de comportamiento y cognitivo que se desarrolla después del uso repetitivo del alcohol que incluye un fuerte deseo de consumirlo, dificultades para controlar su uso, consumo persistente a pesar de los daños y la persona prioriza su ingesta delante de otras actividades cotidianas (WHO 2014). El problema del alcoholismo en Venezuela y particularmente en el estado Bolívar es reconocido en diversas instancias, sin embargo, no se disponen de datos estadísticos confiables. Se sabe que Venezuela ocupa el tercer lugar en América Latina en cuanto a consumo de alcohol y que el 60% de la población se le considera consumidora del mismo, siendo mayor ese porcentaje entre los hombres, con una relación 10:1 (OPS 2009, WHO 2014).

Por otro lado, aunque se tiene conocimiento que el consumo de alcohol no depende exclusivamente del nivel

socio-económico (OPS 2009), en Ciudad Bolívar, capital del estado Bolívar, como en otras ciudades de América Latina y Venezuela, puede encontrarse una cantidad importante de individuos consumidores de alcohol que viven en condiciones de indigencia (Barreat 2007), aunque no se disponen de cifras oficiales o de estudios al respecto.

Entre otros efectos patológicos sobre el organismo humano (WHO 2014), el alcoholismo incrementa la susceptibilidad a infecciones bacterianas y parasitarias debido a que el etanol produce inmunosupresión (Cook 1998, Tellez y Cote 2006). Además, los alcohólicos pueden tener ruptura de la barrera de protección local, mayor exposición a agentes patógenos y malnutrición (Oliveira *et al.* 2002, Zago-Gomes *et al.* 2002, Tellez y Cote 2006).

A pesar de ello, no se tiene información epidemiológica sobre la presencia de *Strongyloides*

stercoralis, agente etiológico de la estrogiloidosis, y otros parásitos intestinales en personas alcohólicas indigentes en Venezuela. Es por ello que entre mayo y julio de 2010, se realizó una investigación de tipo transversal, para determinar la prevalencia de este geohelminto y otros enteroparásitos en alcohólicos indigentes de Ciudad Bolívar (08° 07' 45" LN; 63° 32' 27" LO), estado Bolívar, en la Guayana Venezolana; la región posee una zona bioclimática correspondiente al bosque seco tropical (Ewel *et al.* 1976). Previa firma del consentimiento informado, se obtuvieron las muestras fecales de 80 individuos de entre 20 y 66 años de edad (8 femeninos y 72 masculinos), atendidos en dos centros regionales de la organización "alcohólicos anónimos (AA)". Las heces fueron analizadas mediante las técnicas de examen directo, Kato y los métodos especiales de Micro-Baermann, Rugai y cultivo en placa de agar (estrogiloidosis) (Botero y Restrepo 2005).

El 61,2% (49/80) de las personas evaluadas resultaron parasitadas. Este resultado difiere de trabajos realizados en Latinoamérica en poblaciones similares donde se encontraron prevalencias comparativamente menores (Avendaño *et al.* 1999, Zago-Gomes *et al.* 2002, Marques *et al.* 2010). Incluso así, se esperaba una mayor prevalencia de parasitosis intestinales, comparado con otros grupos en el estado (Devera *et al.* 2009, 2012), considerando las consecuencias del alcoholismo y la indigencia de las personas evaluadas. Posiblemente el uso de drogas antiparasitarias de manera periódica (cada 3 meses) que realizan los centros de atención para estos individuos, sea una razón para ello.

Se diagnosticaron 8 diferentes taxones de parásitos intestinales, siendo más comunes el chromista *Blastocystis* spp. con 27 casos (33,8%), seguido del protozoario *Endolimax nana* con 17 casos (21,3%) y en tercer lugar *Strongyloides stercoralis* con 10 casos (12,5%), que fue el helminto más prevalente (Tabla 1).

Llamó la atención el encuentro de *Blastocystis* spp. como el parásito intestinal más común (33,8%). Es la primera vez que se informa su presencia en este tipo de personas. En la actualidad, *Blastocystis* spp. es el enteroparásito más frecuentemente detectado en Venezuela, incluyendo el estado Bolívar (Devera *et al.* 2009, 2012).

Endolimax nana fue el protozoario más prevalente, coincidiendo con estudios realizados en otros grupos poblacionales del estado Bolívar (Devera *et al.* 2009, 2012). En personas alcohólicas también ha sido

señalado como uno de los principales enteroparásitos diagnosticados (Catarinella *et al.* 1992, Avendaño *et al.* 1999).

Tabla 1. Prevalencia de parásitos intestinales en individuos alcohólicos indigentes de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela.

Taxones de parásitos	No.	%
Chromistas		
<i>Blastocystis</i> spp.	27	33,8
Protozoarios		
<i>Endolimax nana</i>	17	21,3
<i>Entamoeba coli</i>	7	8,8
<i>Chilomastix mesnilli</i>	1	1,3
Helmintos		
<i>Strongyloides stercoralis</i>	10	12,5
<i>Ancylostomideos</i>	3	3,8
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	1,3
<i>Taenia</i> spp.	1	1,3

Otro hecho a resaltar es la baja prevalencia de geohelminetos, lo cual no era lo esperado tomando en cuenta el tipo de población evaluada. El único geohelminto que tuvo una prevalencia importante fue *S. stercoralis* (12,5%). Posiblemente el uso de tres técnicas especiales para el diagnóstico de este geohelminto determinó el encuentro de esta relativamente elevada prevalencia. La cual, sin embargo, es baja si se consideran los factores extrínsecos (indigencia y todo lo que ello acarrea) e intrínsecos (trastornos inmunitarios) a los cuales están sometidos estos individuos (Cook 1998, Avendaño *et al.* 1999). Pero por otro lado, esa prevalencia se puede considerar elevada si se compara con la encontrada en otros grupos poblacionales del estado Bolívar (2 a 9%), aun empleando las técnicas diagnósticas adecuadas (Barboza *et al.* 2001, Candela y Martínez 2003, Franceschi *et al.* 2008, González y Willians 2009). En escasos estudios, en otras regiones del país en individuos aparentemente inmunocompetentes, se ha encontrado una prevalencia similar o superior a la aquí informada como en el estado Sucre, región nor-oriental, donde se halló 9,2% (Penott y Chinchilla 1995) y 24% (Figuera *et al.* 2002).

Con relación a las personas alcohólicas, los estudios realizados previamente a nivel mundial muestran resultados similares: elevada prevalencia de *S. stercoralis* y baja de otros geohelminetos (Catarinella *et al.* 1992, Avendaño *et al.* 1999, Zago-Gomes *et al.*, 2002). Aunque en algunos casos, la cifra de prevalencia de *S. stercoralis*

llego a ser inferior o similar a la aquí señalada (Catarinella *et al.* 1992, Avendaño *et al.* 1999).

Algunos autores sostienen que los individuos alcohólicos presentan mayor predisposición a la infección por *S. stercoralis* debido a: trastornos de inmunidad que causa el alcohol, la higiene deficiente y mayor exposición a las formas parasitarias (Catarinella *et al.* 1992, Cook 1998, Avendaño *et al.* 1999, Oliveira *et al.* 2002, Zago-Gomes *et al.* 2002, Tellez y Cote 2006).

En conclusión, se determinó una elevada prevalencia de parásitos intestinales, especial de *Blastocystis* spp. y *S. stercoralis*, en la población evaluada. Es necesario implementar medidas de atención y tratamiento para este grupo de personas que viven en varios sectores de la ciudad, y representan una población de riesgo tanto para ellos como para otras personas en lo que se refiere a la transmisión y mantenimiento de las parasitosis intestinales en la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AVENDAÑO L, HERNÁNDEZ F, JIMÉNEZ F, ÁVILA A, CASTRO D. 1999. *Strongyloides stercoralis* en pacientes alcohólicos. *Parasitol. Día.* 23(3-4):91-94.
- BARBOZA N, BELO Y, BELLO M. 2001. Prevalencia de *Strongyloides stercoralis* en la población de Tumeremo y comunidades indígenas del estado Bolívar. Período octubre-noviembre de 2001. Ciudad Bolívar: Universidad de Oriente, Escuela de Ciencias de la Salud, Departamento de Parasitología y Microbiología [Disertación Grado Licenciado en Bioanálisis], pp. 43.
- BARREAT Y. 2007. Estudio psicosocial de la indigencia en Mérida. *MedULA.* 16(1). Disponible en línea en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/21872/2/articulo2.pdf>. (Acceso 01.06.2015).
- BOTERO D, RESTREPO M. 2005. *Parasitosis Humana* (4ta ed.). Corporación para Investigaciones Biológicas, Medellín, Colombia, pp. 121-131.
- CANDELA V, MARTÍNEZ D. 2003. Frecuencia de *Strongyloides stercoralis* en diferentes centros de salud de Ciudad Bolívar y Ciudad Guayana. Período febrero-junio 2002. Ciudad Bolívar: Universidad de Oriente, Escuela de Ciencias de la Salud, Departamento de Parasitología y Microbiología [Disertación Grado Licenciado en Bioanálisis], pp. 29.
- CATARINELLA G, MONGE E, LEÓN D, NÚÑEZ J. 1992. Estrongiloidiasis en pacientes alcohólicos y métodos diagnósticos. *Rev. Costaric. Salud Pub.* 1(1):14-16.
- COOK R. 1998. Alcohol abuse, alcoholism, and damage to the immune system-A review. *Alcohol. Clin. Exp. Res.* 22(9):1927-1942.
- DEVERA R, AMAYA I, BLANCO Y, MONTES A, MUÑOZ M. 2009. Prevalencia de *Blastocystis hominis* en estudiantes de la Unidad Educativa Bolivariana Alejandro Otero "Los Alacranes", San Félix, estado Bolívar. *VITAE.* 39. Disponible en línea en: <http://vitae.ucv.ve/pdfs/>. (Acceso 15.01.2014).
- DEVERA R, AMAYA I, BLANCO Y, REQUENA I, TEDESCO RM, RIVAS N, CORTESIA M, GONZÁLEZ R. 2012. Parásitos intestinales en una comunidad suburbana de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. *Salud Arte Cuidado.* 5(1):55-63.
- EWEL J, MADRIZ A, TOSI JR J. 1976. Zonas de vida de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. 4ª Ed. Editorial Sucre, Caracas, Venezuela, pp. 270.
- FIGUERA L, RAMÍREZ E, MERCHÁN E. 2002. *Strongyloides stercoralis*: Prevalencia y evaluación del diagnóstico utilizando cuatro métodos coproparasitológicos. *Rev. Soc. Ven. Microbiol.* 22(2):199-202.
- FRANCESCHI G, FINALI M, ANGULO V, AMARO E, REQUENA I, BLANCO Y, TEDESCO RM, VELÁSQUEZ V, DEVERA R. 2008. Comparación de técnicas para el diagnóstico de *Strongyloides stercoralis*. *Saber.* 20(3):282-290.
- GONZÁLEZ J, WILLIAMS M. 2009. *Strongyloides stercoralis* en escolares de la Unidad Educativa Bolivariana Guaimire, Guaimire, estado Bolívar. Ciudad Bolívar: Universidad de Oriente, Escuela de Ciencias de la Salud, Departamento de Parasitología y Microbiología [Disertación Grado Licenciado en Bioanálisis], pp. 29.
- MARQUES C, GOMES Z, GONÇALVES C, PEREIRA F. 2010. Microbiología [Disertación Grado Licenciado en Bioanálisis], pp. 41.

- Alcoholism and *Strongyloides stercoralis*: Daily ethanol ingestion has a positive correlation with the frequency of *Strongyloides* larvae in the stools. *PLoS. Negl. Trop. Dis.* 4(6): e717.
- OLIVEIRA L, TOFFOLI C, DE MELO D, CUNHA T, COSTA M. 2002. Frequency of *Strongyloides stercoralis* infection in alcoholics. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz.* 97(1):119-121.
- OPS (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD). 2009. El alcohol y las políticas públicas en Venezuela: dos estudios. Disponible en línea en: www.paho.org/ven/index.php?option=com_docman&task. (Acceso 05.06.2015).
- PENOTT A, CHINCHILLA O. 1996. Prevalencia de estrogiloidosis y evaluación de la eficacia del albendazol e ivermectina en individuos provenientes de la comunidad de Santa Fe, estado Sucre, Venezuela. *Saber.* 8(2):46-49.
- TELLEZ U, COTE M. 2006. Alcohol etílico: un toxico de alto riesgo para la salud humana socialmente aceptado. *Rev. Fac. Med. Univ. Nac. Colomb.* 54(1):32-47.
- WHO (WORD HEALTH ORGANIZATION). 2014. Global status report on alcohol and health 2014. Disponible en línea en: www.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763_eng.pdf (Acceso 04.06.2015).
- ZAGO-GOMES M, AIKAWA K, PERAZZIO S, GONÇALVES C, PEREIRA F. 2002. Frequência de nematóides intestinais em pacientes alcoólatras. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 35(4):571-574.