

ESTRONGILOIDIASIS EN PACIENTES ALCOHOLICOS Y METODOS DIAGNOSTICOS

Catarinella G.*, Monge E.*, León D.*, Núñez J.A.**

Resumen:

A 206 pacientes que ingresaron al Centro de Rehabilitación para alcohólicos del Instituto Nacional sobre Alcoholismo y Farmacodependencia, entre junio y diciembre de 1989, se les realizó un examen coproparasitológico completo: frotis directo, sedimentación éter-formol, y técnicas de Kato y de Baermann.

Strongyloides stercoralis fue el parásito que se detectó con mayor frecuencia, encontrándose en 36 pacientes. Con respecto a la eficiencia de los diferentes métodos en el diagnóstico de *S. stercoralis*, la técnica de Baermann permitió detectar el 97.2% de los casos, el frotis directo el 55.6% y la técnica de éter-formol solo un 25%.

Nuestros resultados sustentan la tesis de que el método de Baermann es la técnica diagnóstica más eficiente en el diagnóstico de la estrombiloidiasis, en comparación con el frotis directo y la técnica de sedimentación éter-formol.

Introducción:

El *Strongyloides stercoralis*, agente etiológico de la estrombiloidiasis humana, fue descubierto en 1876 en la Cochinchina en soldados franceses que sufrían de diarreas incontrolables⁴. Esta parasitosis se presenta, sobre todo, en regiones tropicales y subtropicales y su mayor relevancia radica en el hecho de que es una enfermedad de comportamiento oportunista^{8,10}. Además, se trata de una entidad que abarca una gama de cuadros clínicos, desde asintomáticos o leves, en personas capaces de desarrollar una respuesta inmune efectiva, hasta aquellos en los que ocurre hiperinfección con diseminación del parásito, diarrea intensa, infiltración pulmonar, hemorragias, meningitis y complicaciones sépticas^{7,16}. Existen numerosas publicaciones de casos severos o fatales que revelan que una infección latente o asintomática puede tornarse muy grave cuando hay alteración en el equilibrio huésped parásito, frecuentemente inducida por inmunodepresión^{5,6,8,22}.

En Costa Rica la prevalencia de este nemátodo es incierta, por cuanto las encuestas parasitológicas nacionales no utilizaron el método de Baermann, que es la mejor técnica diagnóstica^{2,14,15,18,20}.

El conocimiento sobre los frecuentes casos de estrombi-

loidiasis en pacientes con étilismo crónico^{1,9,13}, nos han impulsado a realizar un estudio que establezca la frecuencia de estos parásitos en dicha población.

Materiales y Métodos:

Se estudiaron muestras de heces de 206 alcohólicos crónicos que ingresaron al Centro de Rehabilitación para Alcohólicos del Instituto Nacional Sobre Alcoholismo y Farmacodependencia, entre junio y diciembre de 1989.

Los pacientes se seleccionaron al azar y se estudiaron entre seis y quince por semana.

Las heces, fueron recolectadas en cajas de cartón parafinadas, sin preservantes e identificadas con el nombre sexo del paciente y por la fecha. De inmediato se transportaron al laboratorio de Parasitología de la Facultad de Microbiología para su estudio, donde a cada muestra se le practicó:

- 1.- Un examen directo a fresco, constituido por la observación microscópica de suspensiones de heces en solución salina 0.85% y solución Lugol.
- 2.- Métodos de concentración: sedimentación con éter-formol¹⁹, método de Kato¹¹, y el método de concentración para larvas de Baermann³.

Para el análisis de los datos, se empleó el Statistical Analysis System para microcomputadoras, empleando el procedimiento de Análisis de Varianza y la prueba de Tukey para demostrar la significancia de las diferencias en las técnicas²¹.

Resultados.

En el cuadro No. 1 se observa que 36 de las 206 muestras de heces analizadas (17.5%) contenían formas parasitarias de *Strongyloides stercoralis* que, como puede observarse, alcanzó la mayor frecuencia en la población estudiada.

En 35 de las 36 muestras positivas, se encontraron larvas rhabditiformes. En dos de ellas se observaron huevecillos al realizar el método de Kato, efectuándose

* Centro de Investigación y Diagnóstico en Parasitología (C.I.D.P.A.), Universidad de Costa Rica.

** Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (I.A.F.A.)

la identificación final por coprocultivo.

Con el método de Baermann, se diagnosticó el 97.2%^{35,36} de las infecciones por *Strongyloides stercoralis*; con el frotis directo el 55,6%^{20,36}, por concentración con éter-formol el 25%^{9,36} y con el método de Kato el 5.6%^{2,36} (cuadro 2).

Este cuadro corrobora que el método de Baermann fue significativamente más efectivo que el frotis directo y el éter-formol ($P < 0,05$).

Discusión.

El método de Baermann es indispensable para el diagnóstico de la estrongiloidiasis, sobre todo cuando la infección es crónica, debido al bajo número de larvas en heces¹⁷. Por esto, debe incluirse en todo examen de heces, en particular en pacientes inmunodeprimidos y en casos de eosinofilia de origen desconocido, para así poder evitar que una infección crónica no diagnosticada se transforme en una estrongiloidiasis diseminada.

En nuestros resultados llama la atención que el 17.5% de los pacientes fueron positivos por *S. stercoralis* mientras que otros parásitos alcanzaron una incidencia mucho menor y, además, que el método de Baermann presentó un alto rendimiento para el diagnóstico de este parásito considerando que mediante frotis directo, que fue la técnica más efectiva después del Baermann, la positividad hubiera sido de apenas el 9.7% (20 casos en 206 muestras).

Buscarle una posible explicación a la alta frecuencia de *S. stercoralis* en pacientes alcohólicos, cuyo deterioro es continuo²³, no es fácil pero podemos mencionar tres causas probables: a) El alcohol produce un estado de inmunosupresión en pacientes con historia de etilismo crónico¹². b) En estos pacientes hay una disminución en la secreción de jugo gástrico²³, lo que favorece la infección por *S. stercoralis*¹⁶ c) Por último no se debe olvidar que el *S. stercoralis* penetra activamente por la piel y es muy probable que varios de estos pacientes tengan mucho contacto con el suelo.

Conclusiones.

De esta investigación pueden concluirse dos aspectos importantes:

- 1 Es necesario incluir el método Baermann a los exámenes coproparasitoscópicos de rutina, sobre todo si el paciente va a ser sometido a terapia inmunosupresora o presenta eosinofilia de origen desconocido.
- 2 La frecuencia de *Strongyloides stercoralis* en pacientes alcohólicos crónicos es relativamente alta.

CUADRO No.1
PARASITOS DIAGNOSTICADOS CON LAS DIFERENTES
TECNICAS EN HECES DE 206 PACIENTES ALCOHOLICOS
SAN JOSE, 1989

PARASITO	No. PACIENTES POSITIVOS	PORCENTAJE DE POSITIVIDAD
<i>Strongyloides stercoralis</i>	36	17.5
<i>Endolimax nana</i>	24	11.7
<i>Trichuris trichiura</i>	16	7.8
<i>Entamoeba coli</i>	11	5.3
<i>Ancylostoma duodenale</i> ó <i>Necator americanus</i>	8	3.9
<i>Giardia lamblia</i>	7	3.4
<i>Ascaris lumbricoides</i>	5	2.4
<i>Entamoeba histolytica</i>	3	1.5

CUADRO No.2
EFICACIA DE DIFERENTES METODOS
EN EL DIAGNOSTICO DE
STRONGYLOIDES STERCORALIS %
SAN JOSE, 1989

METODO	CASOS DIAGNOSTICADOS	PORCENTAJE DE CASOS DIAGNOST.
Frotis directo	20	55.6
Kato	2	5.6
Eter-formol	9	25.0
Baermann	35	97.2
Total de casos	36	100.0

Bibliografía.

1. Akoglu T., Tuncer I., Erken E., Gücey A., Özer F.L., y K Özcan. "Parasitic arthritis induced by *Strongyloides stercoralis*" Ann. Rheum. Dis. 1984;43:523-525
2. Arroyo R., Troper L., Vargas Giberto. "Estrongiloidiasis fatal en pacientes inmunosuprimidos". Rev. Patología (México) 1985;22:135-146.
3. Baermann, G. Eine eingache methode sur aufindung von Ankylostomun - (Nematoden) - Larven in erdproben. Meded. Geneesk. Baborat. Weltever. Feestbundel. 1917;p.41
4. Beaver P. Ch., Jung R.C. y Cupp E.W. *Clinical Parasitology* 9th Ed. Lea y Febiger, Philadelphia. 1984;pp 825.
5. Berger R., DRaman S. y Paciotty M. *Pulmonary strongyloidiasis complicating therapy with corticosteroids*. Am. J. Trop. Med. Hyg. 1980;29:31-34.
6. Brandt de Oliveira R., Voltarelli J.C. y Menghelli U.G. *Severe strongyloidiasis associated with hypogammaglobulinemia*. Parasite Immulogy 1981;3:165-169.

7. Genta R.M. *Immunobiological considerations on an unusual worm. Parasitology Today*. 1986;9:241-246.
8. Genta R.M. *Immunobiology of strongyloidiasis. Trop. Geogr. Med.* 1984;36:223-229.
9. Hulin A., Piquion A., y J.M. Desbordes. "La strongyloidose grave en Guyane Francaise". *Médecine d'Afrique Noire*. 1982;29:109-113.
10. Hunter G.W., Swartzwelder J.C. y Clyde D.F. *Tropical Medicine*. 5thEd. W.B. Saunders Co, Philadelphia. 1975;pp900.
11. Kato K. and M. Miura. *Comparative examinations. Jpn. J. Parasitol.* 1954;3:35
12. Liu Y.K. "Effects of alcohol granulocytes and lymphocytes. *Semin. Hematol.* 1980;17:130-136.
13. Magnaval J.F., Carles G. y G. Larrouy. "L'anguillulose en Guyane Francaise". *Rev. Med. Toulouse*. 1982;XVIII: 175-181.
14. Mata L., Pardo V., Hernández f., Albertazzi c., Visconti M., Mata a., Fernández R., Nuñez E. y Viscaino M. "Cambios en la prevalencia de helmintos intestinales en Costa Rica, 1966-1982". En: Control y erradicación de enfermedades infecciosas. Paho. copublication Series No. 1. 1985;pp208-220.
15. Morales C. y Lizano C. "Cambios observados en la problemática del parasitismo intestinal en las últimas dos décadas". *Rev. Med. Hosp. Nac. Niños (Costa Rica)*. 1978;3:71-78.
16. Neva, F. "Biology and Immunology of human strongyloidiasis". *J. Infec. Dis.* 1986;153:397-406.
17. Pelletier, L.L. *Chronic strongyloidiasis in World War II far east ex-prisoner of war. Am. J. Trop. Med Hyg.* 1984;33(1):56-61.
18. Reyes L., Marin R., Catarinella G., Vargas A., Valenciano E., Albertazzi C., Novigrodt R., y M. Chinchilla. "Parasitosis intestinal en niños en guarderías de San José, Costa Rica". *Rev. Cost. Cien. Med.* 1987;8:123-128.
19. Ritchie L.S. *Am ether sedimentation technioque for routine stool examination. Bull. U.S. Army Med. Dept.* 1948;326.
20. Ruiz A., Lizano C. "Parásitos intestinales en niños. Estudio comparativo de los métodos diagnóstico usados" *Rev. Biol. Trop.* 1954;1:29-36.
21. SAS. *SAS users guide*. Statistical Analysis System Institute, Inc, Cary, NC. 1979.
22. Shelhamer J.H., Neva F. y Finn D.R. *Persistent strongyloidiasis in an immunodeficient patient". Am J. Trop. Med. Hyg.* 1982;31:746-751.
23. U.S. Department of Health and Human Services. "Fifth special report to the U.s. Congress on alcohol an health from the Scretary of Health and Human Services". 1983.