

Rev Biomed 2006; 17:231-233.

Diagnóstico de Blastocystis hominis: bajo rendimiento de los métodos de concentración de formol-éter y sedimentación espontánea.

Carta al Editor

Rodolfo Devera, Ytalia Blanco, Ixora Requena, Virma Velásquez.

*Grupo de Parasitosis Intestinales, Departamento de Parasitología y Microbiología, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar. Ciudad Bolívar. Venezuela.

Blastocystis hominis es un protozooario polimórfico de posición taxonómica incierta y rol patogénico controversial. Hasta finales de la década de los años 80, no se informaba rutinariamente en los resultados de los exámenes coproparasitológicos, pues sólo representaba un problema de diagnóstico diferencial. Incluso no era nombrado en la literatura médica especializada. Actualmente esto ha cambiado debido a las evidencias que apoyan su patogenicidad (1).

Se ha sugerido que el diagnóstico laboratorial de *B. hominis* se realiza mediante el examen directo que consiste en el estudio microscópico de las heces frescas en solución salina y coloración de lugol (2-4), identificando la forma vacuolar por su tamaño y apariencia característica. Esta fase puede estar presente hasta en el 97% de los casos en las heces, constituyendo la principal fase diagnóstica. Sin embargo, se requiere tener conocimientos para no confundir al parásito con leucocitos u otros protozoarios (1, 3).

En estudio previo se observó un bajo rendimiento diagnóstico para *B. hominis* de los métodos de concentración (1). En vista de ello se diseñó un estudio para comparar el examen directo con las técnicas de concentración de formol-éter (FE) y la sedimentación espontánea (SE), ambas con reconocida eficacia para el diagnóstico tanto de helmintos como de protozoarios intestinales (5, 6).

Entre mayo de 2003 y mayo de 2005 fueron evaluadas 754 muestras fecales procedentes de igual número de individuos, obtenidas por evacuación espontánea. A todas las muestras frescas se les aplicó la técnica de examen directo, luego fueron preservadas en formol al 10% y sometidas, dentro del mes siguiente, a las técnicas de FE y SE. Las muestras fecales procedían de escolares (2 escuelas, 314 y 124, respectivamente), de dos comunidades rurales (71 y 155 respectivamente) y de 90 pacientes atendidos en el Laboratorio de Diagnóstico Coproparasitológico del

Solicitud de sobretiros: Dr. Rodolfo Devera. Departamento de Parasitología y Microbiología, Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar. Av. José Méndez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Código Postal: 8001-A. Venezuela.

Correo electrónico: rodolfo devera@hotmail.com

Recibido el 24/Marzo/2006. Aceptado para publicación el 27/Abril/2006.

Este artículo está disponible en <http://www.uady.mx/sitios/biomedic/revbiomed/pdf/rb061739.pdf>

R Devera, Y Blanco, I Requena, V Velásquez

Departamento de Parasitología y Microbiología de la Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad de Oriente. Todos eran habitantes del estado Bolívar, Venezuela.

Para verificar cuál de las técnicas ofrece mejor rendimiento diagnóstico se compararon las prevalencias de parásitos totales, protozoarios, helmintos y los principales protozoarios (*Blastocystis hominis* y *Giardia lamblia*) y helmintos (*Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*) diagnosticados.

La prevalencia global de parásitos intestinales fue similar con las tres técnicas: 73.2% para el examen directo, 72.9% con la SE y 67.6% con el FE, aunque combinando todas las técnicas la prevalencia se eleva a 83.4%. Para los protozoarios la técnica que ofreció mejores resultados fue el examen directo (68.3%). Mientras que para los helmintos se obtuvo la mayor cifra de prevalencia (35.1%) con el FE. En el caso de *B. hominis* la prevalencia empleando el examen directo fue la más elevada (56.4%), superando por más de 10% la prevalencia obtenida con la SE y el FE. Para *G. lamblia*, ocurrió lo contrario, las dos técnicas de concentración superaron al examen directo, obteniéndose una prevalencia de 19.2% con la SE y 20% con el FE, contra 18.7% del examen directo. Para *T. trichiura* y *A. lumbricoides* las técnicas

de concentración aportaron resultados similares o mayores a los obtenidos con el examen directo (cuadro 1).

Aunque las prevalencias variaron según la técnica empleada siempre fueron mayores considerando la suma de todas las técnicas, lo que indica que se deben emplear varias técnicas diagnósticas. Llama la atención que la prevalencia global de parásitos, de protozoarios y la de *B. hominis* fue similar o inferior con las técnicas de concentración que con el examen directo. Esto pudiera sugerir la utilidad del examen directo como técnica diagnóstica. Sin embargo, para los helmintos se observó lo contrario, ya que de forma global e individual con los métodos de concentración se obtuvieron prevalencias mayores.

Lo anterior sugiere que esa baja prevalencia observada con las técnicas de concentración es a expensas de los protozoarios y especialmente de *B. hominis*, que presentó prevalencias muy elevadas. Nótese que con *G. lamblia*, el protozoario patógeno más frecuente en el estado Bolívar, no hay grandes variaciones entre las prevalencias determinadas en las diferentes técnicas.

Muchos estudios han comprobado que los métodos de SE y FE brindan un rendimiento diagnóstico igual o superior al del examen

Cuadro 1
Prevalencia de parásitos intestinales en 754 habitantes del Estado Bolívar, según técnica diagnóstica empleada.

PARÁSITOS	TOTAL		ED		SE		FE	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Prevalencia global	629	83.4	552	73.2	550	72.9	510	67.6
Protozoarios	584	77.4	515	68.3	449	59.5	431	57.2
<i>Blastocystis hominis</i>	498	66.0	425	56.4	335	44.4	345	45.7
<i>Giardia lamblia</i>	159	21.1	141	18.7	145	19.2	142	18.4
Helmintos	338	44.8	224	29.7	229	30.4	265	35.1
<i>Ascaris lumbricoides</i>	204	27.1	155	20.5	139	18.4	149	19.8
<i>Trichuris trichiura</i>	288	38.2	138	18.3	138	18.3	191	25.3

ED: Técnica de Examen Directo; SE: técnica de sedimentación espontánea;

FE: técnica de formol-éter

Diagnóstico de Blastocystis hominis

directo y al de otros métodos de concentración, pero ninguno de estos trabajos había considerado la presencia de *B. hominis*, el cual se sabe es un protozoo muy frágil que se puede destruir ante toda la manipulación que implica la ejecución de esas técnicas de concentración (3, 5-7).

La utilización de agua (destilada o de chorro) lisa las formas vacuolar, ameboide y multivacuolar de *B. hominis* (3, 5). Hemos realizado estudios comparativos empleando agua destilada y solución fisiológica 0.85%, donde se comprobó que se obtiene un mayor rendimiento diagnóstico cuando se emplea solución fisiológica (datos no publicados). Es por ello que para realizar ambas técnicas se empleó solución salina 0.85% y aun así muchos casos de *B. hominis* diagnosticados en el examen directo se perdieron tanto en la SE como el FE.

Otras consideraciones podrían hacerse como destrucción de las formas vacuolares preservadas en el formol en el transcurrir del tiempo. Para eliminar ese factor, las muestras fueron procesadas como máximo dentro de un mes de preservadas.

En conclusión, se observó un bajo rendimiento de las técnicas de SE y FE para el diagnóstico de *B. hominis*. Posiblemente la fragilidad de los trofozoitos del parásito determina su destrucción durante la ejecución de las técnicas lo que lleva a que el examen directo sea un método más eficaz para el diagnóstico de las formas vacuolares de *B. hominis*.

Palabras clave: *Blastocystis hominis*, formol-éter, sedimentación espontánea.

AGRADECIMIENTOS.

Este trabajo fue financiado por el Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente, Proyecto CI-2-0407-1165/04.

REFERENCIAS.

- 1.- Requena-Certad I, Devera R, Agreda Y, Córdova Y, Castillo H, Velásquez V. Infección por *Blastocystis hominis* en pacientes pediátricos hospitalizados. Rev Biomed 1999; 10:199-208.
- 2.- Castilho VLP, Gonçalves EMN, Vieira GC, Vergilio DR, Uemura IH, Faria VA, et al. *Blastocystis hominis*: investigação laboratorial. J Bras Patol 1998; 34:240.
- 3.- Devera R, Niebla G, Nastasi J, Velasquez V, González R. Valor del examen directo de heces en el diagnóstico de *Blastocystis hominis*. Memorias del XVI Congresso Brasileiro de Parasitologia. 2 a 5 de novembro de 1999. Poços de Caldas, MG, Brasil; 1999. p. 201.
- 4.- Matos CP, Amato Neto V, Bezerra RC, Gakiya E. *Blastocystis hominis* em exame de fezes efetuados rotineiramente em São Paulo (Brasil). Rev Soc Bras Med Trop 1999; 33(Sup. 1):317-8.
- 5.- Melvin DM, Brooke MM. Métodos de laboratorio para diagnóstico de parasitosis intestinales. México: Nueva Editorial Interamericana; 1971. p. 198.
- 6.- Amato Neto V, Corrêa LL. Exame parasitológico das fezes. São Paulo: Sarvier; 1980. p. 100.
- 7.- Carvalho de Melo MF, Dantas Machado RL, Santos AM, Dias Reis J, Soares MC. Estudo comparativo entre quatro métodos de diagnóstico laboratorial de parasitoses intestinais. Memórias del XV Congresso Brasileiro de Parasitologia. 3-7 de novembro. Bahia, Brasil; 1997. p. 117.