

Universidad Central de Venezuela
Instituto de Medicina Tropical
Sección Geohelmintiasis

EVALUACIÓN DEL MÉTODO INMUNOCHROMATOGRÁFICO
GIARDIA-STRIP
EN LA DETECCIÓN DE QUISTES EN MATERIA FECAL

Responsable
Lic. Rosa Contreras Jaramillo

Caracas, Diciembre 2004

INTRODUCCIÓN:

La giardiasis es una infección intestinal cosmopolita que se halla ampliamente distribuída en todas las latitudes y continentes especialmente en climas templados y húmedos. Causada por un protozoo flagelado *Giardia lamblia* y adquirida por ingestión de alimentos o aguas contaminadas con heces conteniendo los quistes. Predomina en niños e inmunosuprimidos y esta caracterizada clínicamente por cuadros agudos y crónicos de intensidad variable pudiendo llegar al síndrome de mala absorción en niños, en el adulto es generalmente asintomática.

El diagnóstico de esta parasitosis se lleva a cabo mediante los métodos parasitológicos: directo y de concentración FAUST y Formol Tritón Eter (FTE). A pesar de que el método directo es excelente para evidenciar todas las formas evolutivas de los protozoarios, huevos y larvas de helmintos, no obstante tiene la desventaja de ser poco sensible a cargas parasitarias muy bajas. De allí la necesidad de evaluar otros métodos que permitan igualmente con cantidades pequeñas aumentar la sensibilidad de la obtenida con los métodos de referencia. Una alternativa son los métodos inmunológicos basados en la detección de antígenos, los cuales permiten identificar infecciones activas en cualquier modelo parasitario.

OBJETIVO :

Evaluar el método inmunocromatográfico para la detección de quistes de *G. Lamblia* en muestras de heces.

MATERIALES Y MÉTODOS :

Se evaluaron muestras de heces de pacientes que asisten al Laboratorio de Geohelmintiasis del Instituto de Medicina Tropical de la Universidad Central de Venezuela. El total de muestras fue 100 de heces de pacientes de diferentes sexos y grupos etarios, procedentes de la Gran Caracas y del interior del país.

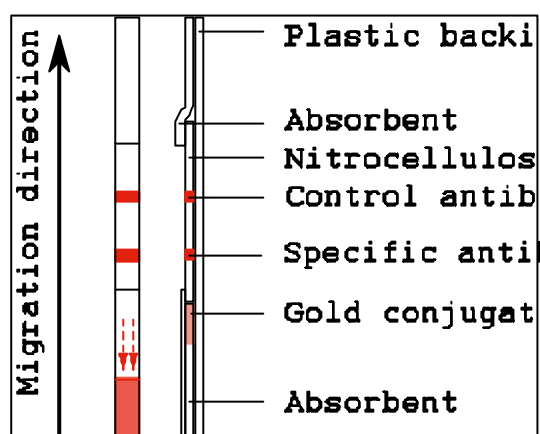
Se utilizó el método inmunocromatográfico (Giardia-Strip) y comparó con los métodos de referencia : Exámen directo con solución salina y/o lugol y el método de concentración Formol Tritón Eter.

→ Principio del método “Giardia-Strip” :

La prueba se basa en el uso de un sistema inmunocromatográfico homogéneo con partículas de oro coloidal. La especificidad de la prueba está asegurada por un anticuerpo monoclonal específico contra antígenos de la membrana del quiste de *Giardia lamblia*, uno de los cuales está conjugado a partículas de oro coloidal. El conjugado (anticuerpo marcado con oro coloidal) está insolubilizado en una membrana de poliéster, colocado en el extremo posterior de la tira de prueba. El

conjugado se solubiliza con la muestra de heces migra por capilaridad y si existe antígenos del quiste entra en contacto con el anticuerpo monoclonal específico anti-G. *lamblia* acoplado e inmovilizado en la parte media de la tira de nitrocelulosa-prueba, obteniéndose una línea rojo oscuro antígeno-anticuerpo. Por otra parte, la solución muestra + conjugado continúa migrando hasta entrar en contacto con un segundo anticuerpo anti-IgG de ratón absorbido en la parte superior en la membrana de nitrocelulosa (inmediata al primer anticuerpo), produciéndose una segunda línea de color rojo oscuro que representa el control de la prueba.

El tiempo de ejecución de la prueba es aproximadamente 15 minutos y la positividad de las muestras se obtiene entre 1-5 minutos.



RESULTADOS :

La interpretación de los resultados dependen de la aparición de una o dos líneas coloreadas. 1 línea = negativo, 2 líneas = positivo y 0 líneas = inválido.

En la tabla se indican los resultados obtenidos:

Método Directo/Formol Tritón Eter

Giardia-Strip	Positivo	Negativo	Total
Positivo	2	1	3
Negativo	0	96	96
Total	2	97	99

Sensibilidad: 100% (2/2)

Especificidad: 98,9% (96/97)

Valor predictivo positivo: 66,6% (2/3)

Valor predictivo negativo: 100% (96/96)

Concordancia: 98,9% (98/99)

La reactividad cruzada fue controlada y considerada negativa con respecto a las muestras positivas en:

<i>Blastocystis hominis</i>	(n=9)
<i>Entamoeba coli</i> , quistes	(n=6)
<i>Strongyloides stercoralis</i>	(n=3)
<i>Endolimax nana</i> , quistes	(n=2)
<i>Cryptosporidium</i> , ooquistes	(n=2)
<i>Isospora belli</i> , ooquistes	(n=2)
<i>Ascaris lumbricoides</i> , huevos	(n=2)
<i>Trichuris trichiura</i> , huevos	(n=2)
<i>Anquilostomídeos</i> , huevos	(n=1)
<i>Hymenolepis nana</i> , huevos	(n=1)
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i> , trofozoitos	(n=1)
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i> , quiste	(n=1)
<i>Trichomonas hominis</i> , trofozoitos	(n=1)

Una muestra fue invalidada dado que no se observó reacción ni en la línea de prueba ni en el control.