



World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines

Manejo de la Estrongiloidiasis

Equipo de Revisión

- Profesor M. Farthing (Coordinador. Organización Mundial de Gastroenterología)
- Profesor S. Fedail (Organización Mundial de Gastroenterología)
- Dr. L. Savioli (Organización Mundial de la Salud)
- Dr. D.A.P. Bundy (Banco Mundial)
- J.H. Krabshuis (Highland Data)

Secciones

1. Definición
2. Introducción y puntos clave
3. Carga de la enfermedad y endemicidad
4. Grupos de riesgos
5. Diagnóstico y diagnóstico diferencial
6. Manejo de la estrongiloidiasis
7. Referencias en la literatura
8. Sitios útiles en la Web
9. Consultas y opiniones del lector

1. Definición

La estrongiloidiasis es una infección causada por *Strongyloides stercoralis*, un nematodo que se encuentra ampliamente diseminado en las áreas tropicales y subtropicales.

El género *Strongyloides* está clasificado en el orden Rhabditida, y la mayoría de los miembros son nematodos microbíveros que viven en el suelo. Existen 52 especies de *Strongyloides*, pero la mayoría no infecta a los humanos. *S. stercoralis* es el patógeno más común para los humanos.

El macho adulto es eliminado con las heces después de haber fertilizado a la hembra - no es un parásito tisular.

La hembra adulta es muy pequeña y casi transparente. Mide aproximadamente 2.2-2.5 mm de largo con un diámetro de 50 µm; habita en túneles formados entre los enterocitos del intestino delgado humano.

Strongyloides stercoralis es diferente de todas las otras infecciones helmínticas transmitidas por la tierra, debido a que la hembra del nematodo puede reproducirse por partogénesis dentro del huésped humano. Dependiendo de la respuesta inmune del huésped puede llevar a autoinfección e hiperinfección

Terminología:

"autoinfección": el proceso que permite al parásito sobrevivir mucho tiempo en el huésped humano; en su mayor parte asintóticamente.

"Hiperinfección": el proceso de autoinfección intensa; la fase en la cual se pueden encontrar las larvas del tercer estadio en las heces frescas.

"Infección diseminada": el resultado de la hiperinfección: se pueden encontrar larvas en cualquier lado, particularmente en el esputo y en la piel.

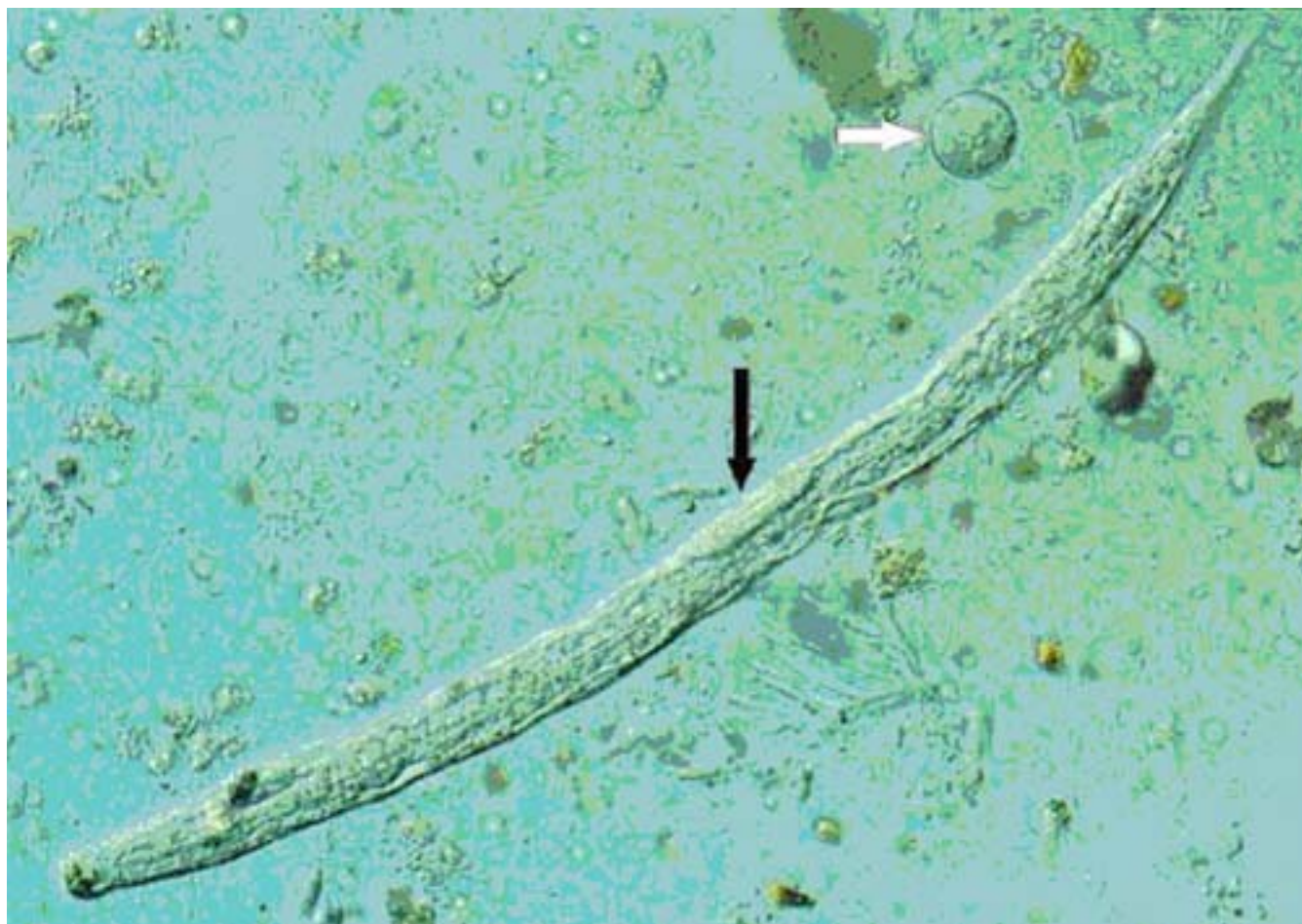


Figura 1. Larvas del primer estadio de *Strongyloides stercoralis*.

Larvas del primer estadio de *Strongyloides stercoralis* (L.) conservadas en formalina al 10%. Es fácil distinguir el primordio genital que protruye en la porción media de la larva (flecha negra). Obsérvese también el quiste de *Entamoeba coli* (flecha blanca) cerca del extremo posterior de la larva.

Hay dos estadios importantes en el ciclo de vida del nematodo, el estadio rhabditiforme y el estadio filariforme.

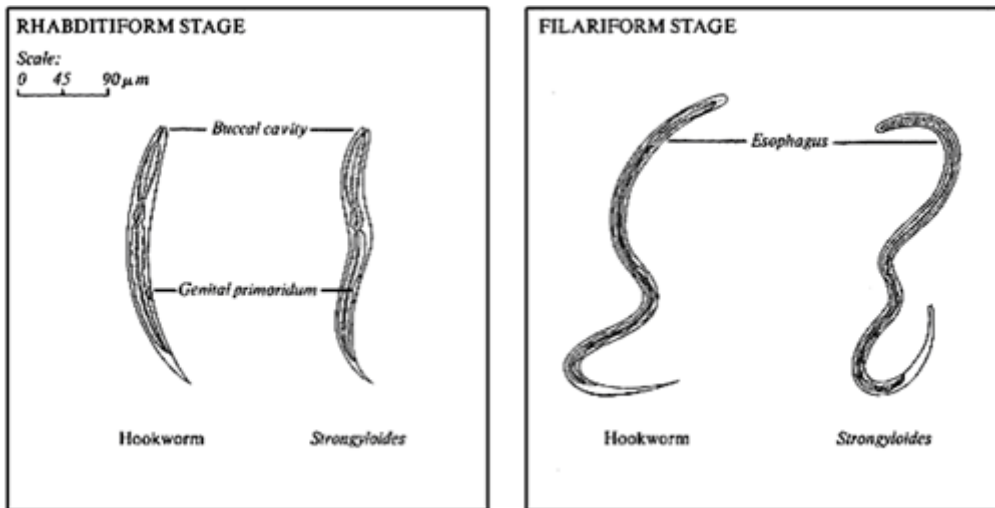


Figura 2. Larvas de uncinaria y *Strongyloides* [Adaptado de Melvin, Brooke, y Sadun, 1959]

2. Introducción y puntos clave

2.1. Fisiopatología

Strongyloides stercoralis tiene un ciclo de vida singular y complejo.

El siguiente dibujo - tomado de la página web de los CDC de E.U.A. - en [US CDC website](https://www.cdc.gov) describe las vías peculiares de replicación de *S.stercoralis*.

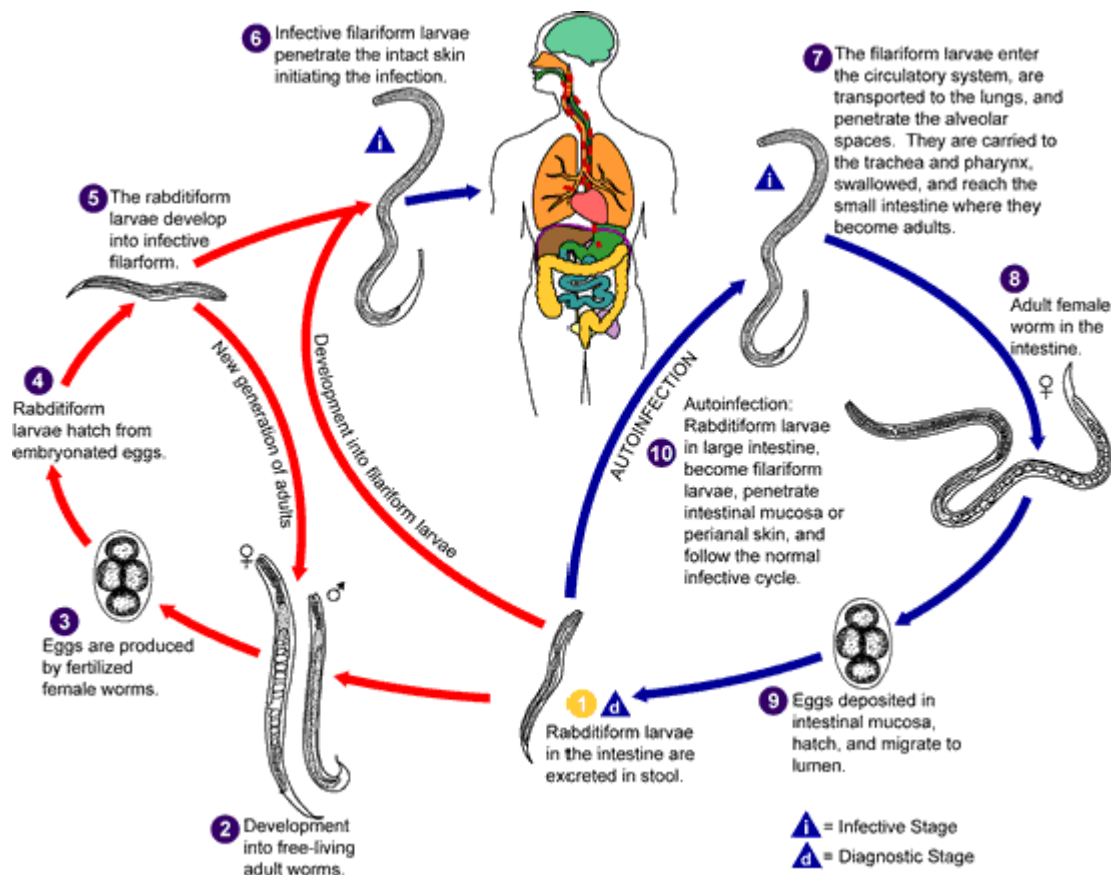


Figura 3. Ciclo de vida de *Strongyloides stercoralis*

El ciclo de vida de *Strongyloides* es más complejo que el de la mayoría de los nematodos, alternando entre ciclos de vida libre y parasitarios y su potencial de autoinfección y multiplicación dentro del huésped. Existen dos tipos de ciclos:

Ciclo de vida libre: Las larvas rabditiformes eliminadas con las heces pueden mudar dos veces y convertirse en larvas filariformes infectantes (desarrollo directo) o pueden mudar cuatro veces y convertirse en machos y hembras adultos que viven libremente, que se aparean y producen huevos de los cuales harán eclosión larvas rabditiformes. Estas últimas a su vez pueden dar origen a una nueva generación de adultos de vida libre o a larvas filariformes infectantes. Las larvas filariformes penetran en la piel del huésped humano para iniciar el ciclo parasitario.

Ciclo parasitario: Las larvas filariformes presentes en el suelo contaminado penetran en la piel humana y son transportadas a los pulmones donde penetran en los espacios alveolares; son transportadas a través del árbol bronquial a la faringe, donde son deglutidas, llegando luego al intestino delgado. En el intestino delgado mudan dos veces y se transforman en hembras adultas. Las hembras viven enganchadas en el epitelio del intestino delgado y por partenogénesis producen huevos, que dan larvas rabditiformes. Las larvas rabditiformes pueden ser eliminadas con las deposiciones (ver "Ciclo de vida libre" arriba mencionado), o pueden provocar autoinfección. En la autoinfección, las larvas rabditiformes se convierten en larvas infectantes filariformes que pueden penetrar, ya sea en la mucosa intestinal (autoinfección interna) o en la piel del área perianal (autoinfección externa); en cualquiera de los dos casos, las larvas filariformes pueden seguir la vía descrita previamente, siendo sucesivamente transportadas a los pulmones, al árbol bronquial, la faringe y el intestino delgado donde maduran hasta convertirse en adultos; o pueden diseminarse ampliamente en el organismo. Hasta la fecha, la aparición de autoinfección en humanos con infecciones helmínticas es reconocida solamente en infecciones causadas por *Strongyloides stercoralis* y *Capillaria philippinensis*. En el caso de *Strongyloides*, la autoinfección puede explicar la posibilidad de infecciones persistentes durante muchos años, en personas que no han estado en un área endémica, y de hiperinfecciones en individuos inmunocomprometidos. El record actual es de 65 años.

Se han sugerido teorías alternativas [1], como la simple idea que las larvas pueden migrar directamente desde la piel al duodeno a través de los tejidos conectivos. Sin embargo, hasta la fecha no hay evidencias directas que apoyen dichas hipótesis.

2.2. Relaciones con VIH/SIDA

VIH/SIDA facilita la estrongiloidiasis

La estrongiloidiasis no es una infección oportunista importante asociada al SIDA pero es una infección oportunista que puede acompañar la infección por el virus de linfocitos T humano [7].

La literatura citada a continuación constituye una revisión de la evidencia de esta interacción. El asunto clave para un clínico es ser ciertamente muy cuidadoso, ya que la inmunosupresión puede facilitar la estrongiloidiasis haciéndose hiperinfectante/diseminante.

La estrongiloidiasis en individuos inmunodeprimidos puede llevar a una hiperinfección

Tabla 1. Estrongiloidiasis en relación con VIH/SIDA

Referencia	Principales conclusiones del estudio y comentarios de la revisión
Pampliglione y Riccardi, 1972	En partes de Africa, la prevalencia de infestación por strongyloides füllebornii alcanza el 50%. Las características de la respuesta inmune no se han definido. Comentario: VIH/SIDA es actualmente la principal causa de muerte en el África subsahariana. Las dos enfermedades son coendémicas.
Pelletier, 1984	La autoinfección por <i>S. stercoralis</i> asegura la infestación a largo plazo o indefinida que indica evasión inmune o supresión por medios indefinidos. Comentario: la endemidad global se superpone con la de VIH/SIDA. (Ver Conway y col., 1995, a continuación)
Conway y col., 1995	<i>S. stercoralis</i> es endémico en todas las regiones tropicales y templadas cálidas del mundo. La infestación por <i>S. stercoralis</i> puede persistir durante décadas por medio de autoinfección y hay agregación familiar. Comentario: la distribución global se superpone con las regiones de mayor prevalencia de VIH/SIDA (Bundy y col., 2000; NUSIDA, 2001). Hasta cierto punto, el VIH/SIDA heterosexual es también inevitablemente familiar.
Mahmoud, 1996	Las tasas de seroprevalencia de <i>S. stercoralis</i> son altas en varias comunidades donde este helminto es endémico. El diagnóstico serológico es mucho más sensible que la microscopía. En Brasil la seroprevalencia puede alcanzar 82%. Comentario: la infección con VIH/SIDA y la estrongiloidiasis son coendémicas en algunas comunidades de Brasil, y ciertamente existe la posibilidad de interacción inmunológica.
Karp y Nerva, 1999	La prevalencia de la infección por <i>S. stercoralis</i> en adultos varía entre 20 y 50% en Kinshasa y la infestación puede persistir durante 50 años debido a autoinfección (Pelletier, 1984; Conway y col., 1995; Mahmoud, 1996). Comentario: la prevalencia de VIH/SIDA en Kinshasa también es alta, NUSIDA, 2001. La activación inmunocrónica y la eventual anergia podrían aumentar el riesgo de infección por VIH, y contribuir a un avance más rápido del SIDA y alteración de inmunoprofilaxis.

Comentario general: En Brasil, Jamaica, Japón y Perú se ha comunicado fuerte evidencia de interacción inmunológica durante la coinfección por el helminto *S. stercoralis* transmitido por la tierra y un retrovirus que produce leucemia, así como inmunopatías en humanos (virus linfotrópico de células T humano Tipo 1 [HTLV-1]) (Robinson y col., 1994; Hayashi y col., 1997; Neva y col., 1998; Gotuzzo y col., 1999 y Porto y col., 2001). Estos hallazgos avalan la posibilidad de que pueda ocurrir una situación similar durante la coinfección por helmintos y el retrovirus VIH-1, que también es inmunosupresor.

Estrongiloidiasis e individuos inmunosuprimidos

En las zonas tropicales hay muchos pacientes con artritis reumatoidea y asma bronquial que reciben esteroides a largo plazo. Los pacientes pueden adquirir los corticoides directamente de la farmacia (son más baratos que la mayoría de los AINEs) y producen inmunosupresión.

2.3 Mortalidad y Morbilidad

La estrongiloidiasis aguda a menudo es asintomática y puede permanecer oculta durante décadas. Los pacientes inmunocompetentes a menudo tienen infecciones crónicas asintomáticas que producen morbilidad no muy importante.

La estrongiloidiasis clínicamente aparente puede llevar a síntomas cutáneos, gastrointestinales y pulmonares.

La estrongiloidiasis diseminada severa tiene una alta tasa de mortalidad que llega hasta 87%.

3. Carga de la enfermedad y endemidad

Strongyloides stercoralis es un agente endémico en regiones tropicales y subtropicales e infecta hasta cien millones de individuos. Está difundido también en Europa del Este y en la región mediterránea.

Resulta de interés la siguiente tabla, elaborada por Siddiqui [7].

Tabla 2. Range of Strongyloides stercoralis prevalence data in some developing nations

Ubicación	No. de piezas examinadas	Piezas positivas para <i>S. stercoralis</i> , %
Abidjan	1001	1.4
Argentina	36	83.3
Argentina	207	2.0
Brasil	200	2.5
Brasil	900	13.0
Ethiopia	1239	13.0
Guinea	800	6.4
Honduras	266	2.6
Israel	106	0.9
Kenya	230	4.0
Laos	669	19.0
México	100	2.0
Nigeria	2008	25.1
Romania	231	6.9
Sierra Leone	1164	3.8
Sudán	275	3.3
Tailandia	491	11.2

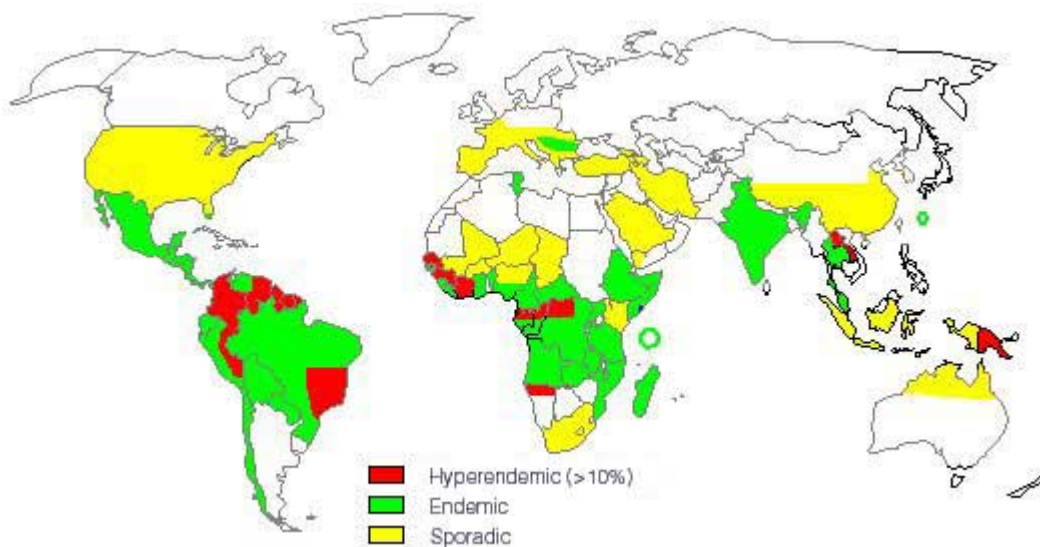


Figura 4. Distribución geográfica de la Estrongiloidiasis.

S. stercoralis es endémico en los trópicos y subtropicos e infecta tanto como 100 millones de personas. Es endémico en el sudeste asiático, América Latina, &AACUTEfrica subsahariana y en el sudeste de E.U.A.

4. Grupos de riesgo

Los pacientes con SIDA y VIH y aquellos que reciben medicación inmunosupresora están en mayor riesgo

Factores de riesgo para la estrongiloidiasis severa:

- Medicaciones inmunosupresoras (especialmente corticosteroides, además de tacrolimo y agentes quimioterápicos)
- Pacientes con inmunidad celular alterada
- Infección por virus de leucemia de células T-humanas tipo 1
- Neoplasias, particularmente hemato-oncológicas (linfoma, leucemia)
- Trasplante de órganos (receptores de aloinjertos de riñón)
- Enfermedades colágeno- vasculares
- Estados de malabsorción y desnutrición
- Nefropatías terminales
- Diabetes mellitus
- Edad avanzada
- Infección por VIH-1
- Individuos que viajan a y desde áreas endémicas
- Prisioneros
- Factores locales, asas ciegas y divertículos (*Strongyloides stercoralis* persistente en un asa ciega del intestino)

5. Diagnóstico positivo y diagnóstico diferencial

5.1. Síntomas y signos físicos

Tabla 3. Síntomas y signos físicos de la estrongiloidiasis

Aguda	<ul style="list-style-type: none"> • Larva currens (signo más característico) • Prurito (habitualmente en los pies) • Sibilancias/tos/febrícula • Dolor epigástrico • Diarrea/náuseas/vómitos
Crónico (habitualmente resultado de la autoinfección)	<ul style="list-style-type: none"> • Larva currens (signo más característico) • Dolor epigástrico • Asintomático o molestias abdominales vagas • Diarrea Intermitente (alternando con constipación) • Náuseas y vómitos ocasionales • Pérdida de peso (si la infestación es mayor) • Erupciones cutáneas recurrentes (urticaria)

crónica)

Severo (habitualmente como resultado de una hiperinfección o una infección diseminada)

- Instalación insidiosa
- Diarrea (ocasionalmente sanguinolenta)
- Dolor abdominal severo, náuseas y vómitos
- Tos, sibilancias, síndrome funcional respiratorio
- Rigidez cervical, cefaleas, confusión (meningismo)
- Erupción cutánea (petequias, púrpura)
- Fiebre, escalofríos

La clave para diagnosticar estrongiloidiasis es tener un índice de sospecha - sólo se puede hacer el diagnóstico de certeza de estrongiloidiasis en los casos en los que se identifica el parásito en las heces. Debido a la baja carga parasitaria y a su capacidad de replicarse dentro del huésped, a menudo es imposible diagnosticar el parásito en un único examen. Es preciso hacer análisis seriados a lo largo de varios días. La leucocitosis es tan importante como la eosinofilia (elevada en 50% de los pacientes).

El tema de la eosinofilia es confuso: es un signo sumamente útil en las infecciones simples no complicadas pero en general está ausente en la estrongiloidiasis diseminada.

5.2. Técnicas diagnósticas

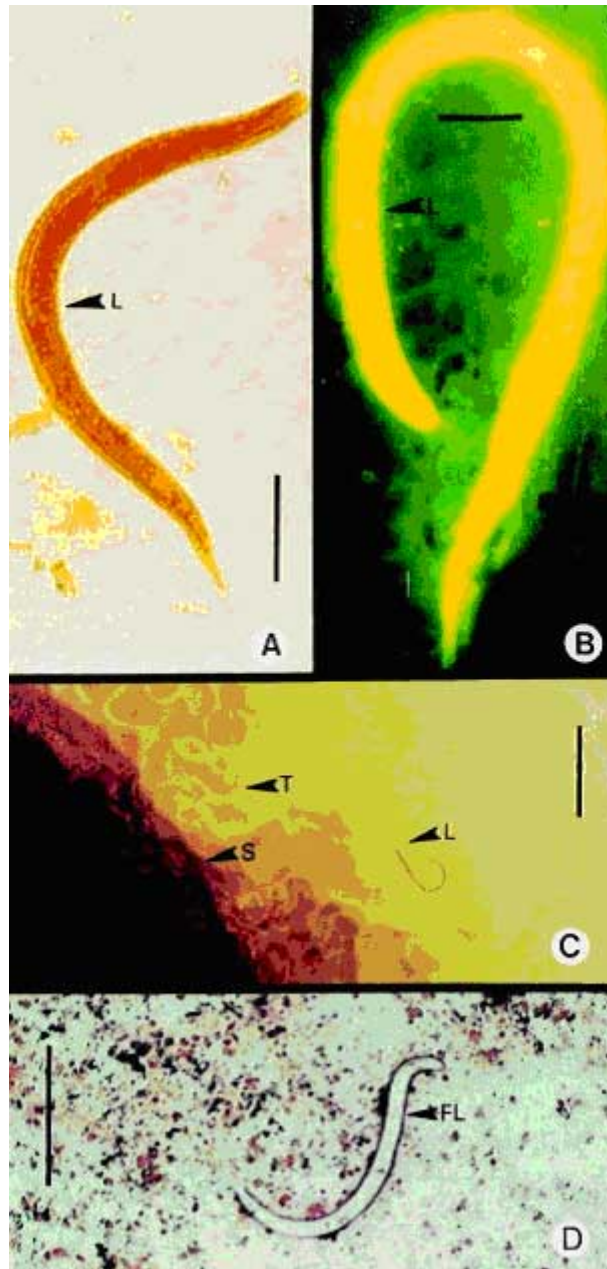


Figura 5. Diferentes tinciones diagnósticas y técnicas de cultivo para *Strongyloides Stercoralis* :

A, Tinción de yodo-lugol de la larva rabditiforme en heces. Es el procedimiento más comúnmente usado en los laboratorios microbiológicos clínicos. Un único examen de heces detecta larvas en sólo 30% de los casos de infección. Barra de escala = 25 m.

B, Frotis de heces humanas con tinción de auramina O, que muestra fluorescencia naranja - amarilla de las larvas rabditiformes bajo luz ultravioleta. La tinción ácido resistente de rutina del esputo, de otras secreciones de las vías respiratorias (por ejemplo, lavados bronquiales), y las deposiciones pueden también servir como procedimiento de tamizaje. Barra de escala = 25 m.

C, Método de cultivo de agar en placa. Larvas rabditiformes móviles y sendas o surcos característicos, hechos por las larvas en la placa de agar alrededor de la muestra de heces. Este método diagnóstico es laborioso y lleva mucho tiempo (2 3 días) pero es más sensible que otros procedimientos (por ejemplo, análisis de montaje húmedo) para la detección de las larvas en heces. Se marcan las sendas (flechas y T). S, muestra de heces en placa de agar; L, larva o larvas. Barra de escala = 250 m.

D, tinción de Gram demostrando larvas filariformes de *S. stercoralis* (FL). La tinción de Gram

de una muestra de esputo es una herramienta excelente para el diagnóstico de estrongiloidiasis pulmonar. Barra de escala = 250 m.

Hay una serie de procedimientos diagnósticos:

- Pruebas de la cuerda
- Aspirado duodenal
- Pruebas inmunodiagnósticas (IFA, IHA, EIA, ELISA)
- Examen repetido de materias fecales

Todos tiene alguna ventaja (ver: [here](#)), pero en términos generales el examen repetido de materias fecales es el mejor método.

Hay varias técnicas para identificar las larvas en las heces.

- Técnica del embudo de Baermann (todavía considerada como el patrón oro)
- Directamente (microscopía de disección)
- Frotis directo de heces en tinción de yodo - lugol suero fisiológico
- Después de concentración (acetato de etil formalina)
- Después de cultivo con la técnica de papel de filtro de Harada-Mori
- Cultivos de placa agar nutriente (no para los casos de pacientes manejo/limitado a estudios epidemiológicos)

El uso de estas pruebas además de la microscopía directa o de los frotis fecales dependerá de la disponibilidad local de los recursos y de la pericia de quien las ejecute.

El análisis más importante para demostrar *S.stercoralis* sigue siendo el examen repetido de materias fecales en varios días consecutivos.

El análisis de materias fecales buscando *Strongyloides* utilizando la técnica de embudo de Baermann es la mejor manera de diagnosticar estrongiloidiasis

Técnica del embudo de Baermann

La técnica del embudo de Baermann tiene un gran número de modificaciones, pero la básica consiste en utilizar un embudo de vidrio con un cesto de malla de alambre acoplado a la parte superior. Se desliza un tubo de goma sobre el vástago y se sella con una pinza. Se llena el embudo con agua hasta un nivel que cubra la tierra o tejido de la planta que se coloca en el cesto en la parte superior del embudo. Se utiliza un trozo de tela para revestir el cesto y reducir a un mínimo la cantidad de tierra que traspasa. Los nematodos abandonan la tierra o el tejido de la planta, pasan a través del tejido que recubre la cesta y se acumulan en la parte del tubo estrechada por la pinza. Después de un período de tiempo, se afloja levemente la pinza para permitir que pasen unos pocos mililitros de solución a un recipiente, dejando una solución lo bastante limpia como para ver al microscopio. Hay laboratorios que han desarrollado variantes de cada componente de esta técnica.

MATERIALES

- Toallas de papel
- Malla metálica fina
- Cesto de alambre pequeño (o cesto de plástico de alimentos)
- Embudo
- Tubos (que encajen en la base del fondo del embudo)

- Pinza
- Microscopio, portaobjetos, cubreobjetos y vaselina (para observar las piezas)

PROCEDIMIENTO

1. Separar la tierra en cada muestra, haciéndola pasar a través de una malla fina de metal.
2. Una vez que se han desmenuzado los trozos más grandes, esparcir la muestra sobre el papel. La tierra debería formar una capa con un espesor de alrededor de 1 cm.
3. Envolver la tierra dentro del papel y colocarlo dentro del cesto de alambre o dentro del cesto de plástico de fruta.
4. Deslizar una tubuladura con una pinza a nivel del cuello del embudo grande. Colocar en posición el cesto y la tierra en el embudo. VER DIAGRAMA.
5. Asegurarse que se haya colocado la pinza en la tubuladura. Llenar el embudo con suficiente agua de manera que la parte inferior de la tierra quede bajo agua.
6. Dejar quieto durante 2-3 días. Es posible que haya que rellenar el embudo para rellenar el agua que se pierda con la evaporación.
7. Durante este tiempo, los nematodos activos salen de la tierra y se meten en el agua. Caen al fondo del embudo y se acumulan atrapados en el tubo. Para atrapar estas piezas es preciso soltar la pinza permitiendo que el agua fluya a través de la tubuladura en una jarra de boca ancha para recolección.

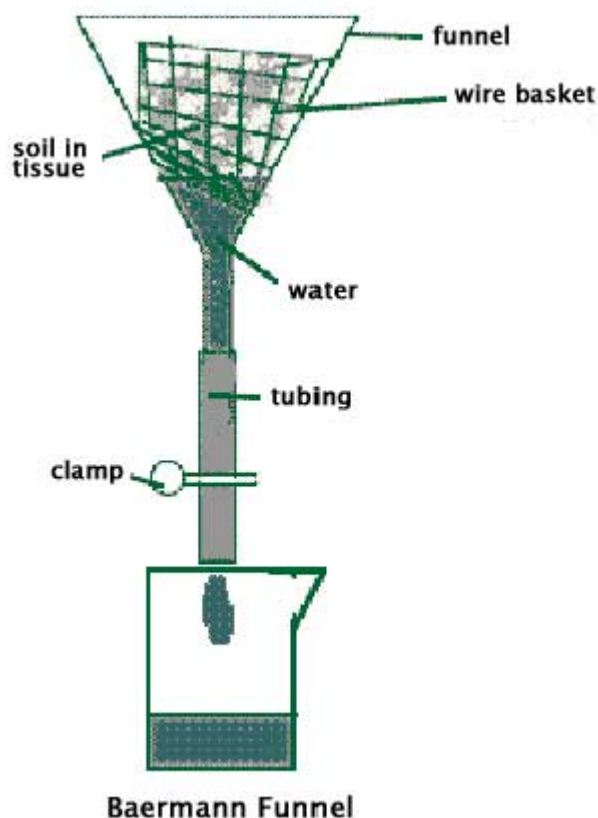


Figura 6.

Los cultivos de agar en placa se realizan de la siguiente manera:

- Colocar materias fecales en la placa de agar
- Sellar la placa para evitar la infección accidental

- Mantener la placa durante 2 días a temperatura ambiente
- Las larvas se arrastran sobre la superficie y acarrear bacterias consigo, creando sendas visibles
- Examinar la placas para confirmar las larvas
- Lavar con formalina al 10% y recoger las larvas dejando sedimentar

Repetir este procedimiento hasta 6 o 7 días consecutivos porque muchos pacientes tienen una baja carga de parásitos y eliminan las larvas irregularmente. Las pruebas han demostrado que el método de agar en placa es superior a: a) el examen directo, b) la técnica de sedimentación con formalina-éter c) el método de papel filtro. Sin embargo, el método de agar en placa no está disponible en todo el mundo - algunas veces está disponible sólo en las grandes ciudades y en los hospitales docentes.

La endoscopia muestra signos característicos de inflamación de la mucosa duodenal. Es importante realizar estrictamente los procedimientos de desinfección endoscópica, ya que los endoscopios no esterilizados pueden transmitir el nematodo.

5.3. Diagnóstico diferencial

Hay muchas afecciones que producen síntomas similares - Considerar

- Infecciones intestinales (amebiasis, colitis bacteriana, shigella, campylobacter, yersinia, clostridium difficile)
- Colopatía inflamatoria
- Síndrome de colon irritable
- Trastornos abdominales funcionales
- Medicamentos (AINEs, oro)

El elemento diagnóstico clave es identificar el parásito. Esto no es fácil debido a que la carga de nematodos habitualmente es baja y se necesitan varios análisis de materias fecales para llegar a un diagnóstico concluyente.

Las probabilidades de encontrar un nematodo son proporcionales al número de ocasiones en que se examinan las heces.

6. Manejo de la Estrongiloidiasis

6.1. Estrongiloidiasis no complicada

El tratamiento de la estrongiloidiasis es difícil porque a diferencia de lo que ocurre con otras infecciones helmínticas, la carga de strongyloides debe ser erradicada completamente. La erradicación completa es difícil de asegurar debido a la baja carga de parásitos y a la producción irregular de larvas. No se puede afirmar una cura verdadera sólo en base al examen negativo de materias fecales negativos de control.

Se encontró que un único análisis de materia con *Strongyloides stercoralis* era negativo en hasta 70% de casos con infección conocida por strongyloides.

Tabla 4. Medicación preferida para la Estrongiloidiasis (tomado de www.emedicine.com)

Nombre del medicamento	Ivermectin (Stromectol, Mectizan) -- DOC para estrongiloidiasis aguda y crónica. Se unen selectivamente a los canales del ión cloro abiertos por glutamato en las células musculares y nerviosas de los invertebrados, produciendo la muerte celular. La vida media es 16 h; es metabolizado en el hígado.
Dosis en el adulto	200 mcg /kg /día por vía oral durante 2 días; se puede repetir el ciclo en 14 días.

Dosis pediátrica	Administrarla como en adultos en niños > de 2 años En <2 años: 200 mg/día por vía oral durante 3 días.
Contraindicaciones	Hipersensibilidad documentada; no usar en el primer trimestre del embarazo y evitar el uso hasta después del parto, si es posible
Interacciones	No hay ninguna comunicada
Embarazo	No se ha establecido la seguridad de su uso durante el embarazo.
Precauciones	Tratar a las madres con intenciones de amamantar sólo cuando el riesgo de retrasar el tratamiento supere los posibles riesgos en el recién nacido provocados por la excreción de ivermectina en la leche Es posible que se necesiten ciclos de tratamiento repetidos en los pacientes inmunocomprometidos. Puede provocar náuseas, vómitos, depresión del SNC leve, y somnolencia

Utilizar una única dosis de Ivermectina 200 µg /kg para tratar la estrongiloidiasis

La droga de elección para el tratamiento de la estrongiloidiasis no complicada es una única dosis de Ivermectina a 200 µg /kg de peso corporal, aunque hay pocas evidencias que avalen su uso en niños. Actualmente la posología en niños se estima por altura más que por peso, utilizando un pediómetro en centímetros.

Ivermectina se encuentra disponible en comprimidos de 3 y 6 mg.

Es posible confirmar los resultados del tratamiento con un examen de materias fecales de control. En los casos crónicos se puede administrar ivermectina cada 3 meses hasta que las heces se negativicen en por lo menos 3 análisis consecutivos.

Otra alternativa es utilizar Albendazole.

6.2. Hiperinfección o infección diseminada

Los términos se utilizan de manera intercambiable y se refieren a una gran diseminación de la infección y muy rápida - habitualmente en pacientes inmunocomprometidos y a menudo asociado con tratamiento corticosteroideo.

La hiperinfección implica un alto riesgo de septicemia a gram negativos y por lo tanto se administran antibióticos de amplio espectro, especialmente para impedir la meningitis bacteriana.

6.3. Prevención

La infección se previene evitando el contacto directo de la piel con la tierra que contiene larvas infectantes. Los individuos en riesgo, especialmente niños, deberían utilizar calzado cuando caminan por áreas en las que el suelo está infectado. Identificar a los pacientes en riesgo y realizar pruebas diagnósticas apropiadas antes de comenzar con el tratamiento inmunosupresor.

Las personas que habitan en el mismo hogar con pacientes infectados no tienen riesgo de infección. La adecuada eliminación de las excretas humanas reduce sustancialmente la prevalencia de estrongiloidiasis.

No existe ningún régimen profiláctico aceptado ni hay ninguna vacuna disponible.

6.4. Pronóstico

La estrongiloidiasis aguda y crónica tienen un buen pronóstico. Sin embargo, la infección no tratada puede persistir durante el resto de la vida del paciente debido al ciclo de autoinfección. La ausencia prolongada de un paciente de un área endémica no garantiza que éste quede libre de la infección.

La infección diseminada severa es frecuentemente un evento fatal, y a menudo no responde al tratamiento.

7. Referencias de la literatura

1. Grove DI; Strongyloidiasis: a conundrum for gastroenterologists; GUT 1994, 35:437-440 [Pubmed-Medline](#)
2. Grove DI, Human Strongyloidiasis; Adv Parasitol 1996; 38:251-309 [Pubmed-Medline](#)
3. Dickson R; Awasthi S; Demellweek C; Williamson P; Antihelminthic drugs for treating worms in children: effects on growth and cognitive performance; Cochrane Database of Systematic Reviews 2003 VOL 1
4. The BMJ correspondence criticising this plus author's reply. BMJ 2000; 321; p 1224;11 November Link to BMJ 2000;321:1224 [Full Text Link](#)
5. Siddiqui AA, Berk SL, Diagnosis of Strongyloides stercoralis; Clinical Infectious Diseases; 33; 2001;1040-1047 [Full Text Link](#).
6. Albonico M , Crompton DW, Savioli L; Control strategies for human intestinal nematode infections. Adv Parasitol 1999;42-277-341 [Pubmed-Medline](#)
7. D.W.T. Crompton, D. Engels. L Savioli, A. Montresor, M. Neira. Preparing to control Schistosomiasis and Soil transmitted helminths in the twentyfirst century. Acta Tropica; 16;2-3 pp 121-347; May 2003-08-16
8. Prevention and Control of Schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis; Report of a WHO Expert Committee; WHO technical Report series No 912 ; Geneva 2002 [Pubmed-Medline](#)
9. Savioli L, Albonico M, Engels D, Montresor A. Progress in the prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. Parasitol Int. 2004 Jun;53(2):103-13 [Pubmed-Medline](#)

8. Sitios útiles en la Web

1. The US CDC publishes a free information sheet on strongyloidiasis at: <http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/HTML/Strongyloidiasis.htm>
2. The American Society of Tropical Medicine and Hygiene: <http://www.astmh.org/index2.html>
3. Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene: <http://www.rstmh.org/>
4. EMedicine on Strongyloidiasis
<http://www.emedicine.com/derm/topic838.htm>
<http://www.emedicine.com/ped/topic2161.htm>
<http://www.emedicine.com/med/topic2189.htm>
5. World Health Organisation (WHO), 1994. Bench Aids for the diagnosis of intestinal parasites, Geneva.
6. World Health Organisation (WHO), 1998a. Guidelines for the evaluation of soil-transmitted helminthiasis and schistosomiasis at community level. A Guide for Managers of Control Programmes. WHO/CTD/SIP/98.1, Geneva.

7. World Health Organisation (WHO), 1999. Monitoring helminth control programmes. A guide for Managers of Control Programmes (II). WHO/CTD/SIP/99.3, Geneva.

9. Consultas y opiniones del lector

NOS INTERESAN SUS COMENTARIOS

El Comité de Guías Prácticas le invita a hacer comentarios y plantear preguntas. ¿Siente usted que descuidamos algún aspecto? ¿Piensa que algunos procedimientos entrañen riesgos adicionales? Cuéntenos sus experiencias. Presione el botón inferior y manifieste sus puntos de vista. ¡Juntos podremos hacerlo mejor!

guidelines@worldgastroenterology.org