

# Parasitosis intestinales



M. Aparicio Rodrigo, P. Tajada Alegre<sup>1</sup>

Médico Especialista en Pediatría y sus Áreas Específicas. Pediatra EAP Centro de Salud Entrevías. Área 1. Farmacéutica Especialista de Área en Análisis Clínicos. Complejo Hospitalario de Segovia. Doctora en Farmacia. Especialista Universitaria en Diagnóstico Parasitológico

## Resumen

Las parasitosis intestinales son una patología frecuente en la consulta de Pediatría. Su incidencia está cambiando en el momento actual, tanto cualitativa como cuantitativamente, debido al aumento de la población inmigrante y a los viajes a países tropicales. En este artículo, se presenta la epidemiología actual de las parasitosis intestinales en el niño, junto con los datos clínicos relevantes de las parasitosis más frecuentes. Se profundiza en el método de recogida de muestras, paso fundamental a la hora de interpretar los resultados de los análisis de heces, haciendo especial énfasis en los errores más comunes. Se ha realizado una actualización de los distintos tratamientos antiparasitarios, adjuntando una lista de los fármacos comercializados en España y los fármacos que se pueden conseguir a través de la Oficina de Medicamentos Extranjeros. Por último, se hace referencia a la profilaxis de las parasitosis, al estudio de la población inmigrante recién llegada a nuestro país y al manejo de los viajeros a países tropicales.

## Palabras clave

Diarrea; Estudio parasitológico; Fármacos antiparasitarios; Heces; Parásitos.

## Abstract

### PARASITIC INTESTINAL DISEASES

Parasitic intestinal diseases are a frequent pathology in paediatric practice; even more it is a pathology that is changing due to the increment of immigrant population and travelling to tropical countries. Epidemiology, signs and symptoms of more frequent parasites are described in this article. Also there is shown the adequate methods for collecting stools specimens, very important in order to obtain adequate results, and described the most frequent errors in this phase of the diagnosis. Finally there is an update of antiparasitic therapy and indications about management of travellers to tropical countries and recently arrived immigrants.

## Key words

Diarrhea; Parasites; Antiparasitic therapy; Stool; Feces; Parasitic test.

*Pediatr Integral 2007;XI(2):149-160.*

## INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales son una patología muy frecuente en las consultas de Atención Primaria. En los últimos años, se están produciendo cambios, tanto en su incidencia como en su etiología, debido al aumento de la población inmigrante y a los viajes a países tropicales. No es raro que nos llegue a la consulta un estudio parasitológico de heces con el nombre de un parásito que no conocemos, al que no sabemos si se debe o no se debe tratar, con qué tratar y dónde conseguir el fármaco más adecuado. En este artículo, se pretende dar respuesta a todas estas cuestiones, prestando una especial atención al proceso de recogida de muestras, factor

clave a la hora de interpretar los resultados de los análisis de heces y poco conocido en general por los pediatras.

## EPIDEMIOLOGÍA

*Los parásitos intestinales más frecuentes son los protozoos y, de ellos: Blastocystis hominis, Giardia intestinalis, Entamoeba coli y Endolimax nana.*

Los parásitos intestinales se clasifican en dos grupos: protozoos y helmintos. En la tabla I, se pueden ver los principales parásitos intestinales de nuestro medio. No todos ellos son patógenos; en la misma tabla, están marcados los organismos que se consideran patógenos para el hombre.

Existen pocos datos sobre la incidencia de parasitosis intestinales en la población pediátrica española. Una parte de estos datos proviene de laboratorios hospitalarios, otros más recientes provienen de laboratorios que procesan muestras de Atención Primaria; pero, en general, coinciden en que el 89% de las parasitosis se producen por protozoos y, de ellos, los más frecuentes son: *Blastocystis hominis*, *Giardia intestinalis*, *Entamoeba coli* y *Endolimax nana*, por orden de frecuencia y seguidos con una frecuencia mucho menor de *Entamoeba histolytica/dispar* y *Cryptosporidium parvum*. Los nematodos suponen un 9% de las parasitosis intestinales y, de ellos, los más frecuentes son *En-*

**TABLA I.**  
Principales protozoos y helmintos hallados en muestras intestinales. En negrita, se muestran los parásitos patógenos. Sin negrita, se muestran los parásitos comensales

PROTOZOOS INTESTINALES				
Amebas	Flagelados	Coccidios	Ciliados	Otros
<b>Entamoeba histolytica</b>	<b>Giardia intestinalis</b>	<b>Cryptosporidium spp</b>	<b>Balantidium coli</b>	<i>Blastocystis hominis</i>
<i>Entamoeba dispar</i>	<b>Dientamoeba fragilis</b>	<b>Cyclospora cayetanensis</b>		<b>Microsporidios</b>
<i>Entamoeba coli</i>	<i>Trichomonas tenax</i>	<b>Isospora belli</b>		
		<b>Sarcocystis hominis</b>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>	<i>Pentatrichomonas hominis</i>			
<i>Entamoeba polecki</i>	<i>Chilomastix mesnili</i>			
<i>Entamoeba gingivalis</i>	<i>Enteromonas hominis</i>			
<i>Endolimax nana</i>	<i>Retortamonas intestinalis</i>			
<i>Iodamoeba bütschlii</i>				
HELMINTOS INTESTINALES				
Nematodos	Trematodos		Cestodos	
<b>Enterobius vermicularis</b>	<b>Fasciola hepatica</b>		<b>Taenia solium</b>	
<b>Ascaris lumbricoides</b>	<b>Fasciolopsis buski</b>		<b>Taenia saginata</b>	
<b>Trichuris trichiura</b>	<b>Schistosoma mansoni</b>		<b>Diphyllobotrium latum</b>	
<b>Ancylostoma duodenale</b>	<b>Schistosoma haematobium</b>		<b>Hymenolepis diminuta</b>	
<b>Necator americanus</b>	<b>Schistosoma japonicum</b>		<b>Hymenolepis nana</b>	
<b>Strongyloides stercoralis</b>	<b>Schistosoma mekongi</b>		<b>Dipylidium caninum</b>	
<b>Trichostrongylus spp</b>	<b>Schistosoma intercalatum</b>			
<b>Capillaria spp</b>	<b>Paragonimus westermani</b>			
<b>Anisakis simplex</b>	<b>Clonorchis sinensis</b>			
	<b>Opisthorchis spp</b>			
	<b>Heterophyes heterophyes</b>			
	<b>Metagonimus yokogawai</b>			

*terobius vermicularis* y *Trichuris trichiura*, seguidos, con un incidencia mucho menor, de *Ascaris lumbricoides* y *Uncinarias*. Los cestodos suponen un 1% aunque, tanto *Taenia saginata* como *Hymenolepis nana*, tienen una incidencia levemente superior a la de *Ascaris lumbricoides* y *Uncinarias*.

*Giardia intestinalis* fue el parásito patógeno más frecuente y el 70% de los pacientes con giardiasis fueron niños menores de 5 años. La incidencia disminuye con la edad, aunque puede producirse en cualquier grupo etario.

El siguiente enteroparásito patógeno en frecuencia fue *Enterobius vermicularis*. Se diagnosticó principalmente en las estaciones húmedas (otoño y primavera).

*Cryptosporidium parvum* fue el tercero en frecuencia. El 85% de los pacientes parasitados por *Cryptosporidium parvum* fueron niños menores de 4 años (de ellos, un 70% acudían a guardería y el 66% presentaron heces pastosas acólicas en el momento del diagnóstico).

En relación a la distribución por edades, el 50% de las parasitosis intestinales se produjeron en niños preescolares (1-5 años). El 15-20% de las parasitaciones son múltiples.

## CLÍNICA, FISIOPATOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO

*Cada parásito tiene un mecanismo fisiopatológico, la principal vía de transmisión es la fecal-oral, la mayoría de las infecciones parasitarias son asintomáticas.*

En las parasitosis intestinales, no se puede hablar de un mecanismo fisiopatológico común, ni un único método diagnóstico. A continuación, expondremos la clínica, mecanismos de transmisión, fisiopatología y métodos diagnósticos más adecuados de las patologías intestinales más frecuentes.

### **Giardia intestinalis**

Es un protozoo flagelado que coloniza el duodeno e intestino delgado proximal, donde puede producir una infección aguda o crónica. El ciclo vital se compone de dos estadios: trofozoítos y quistes.

La vía de transmisión más frecuente es la fecal-oral. Los niños entre 2-4 años tienen especial riesgo de transmisión por esta vía, principalmente los que acuden a guardería. Estos niños pueden expulsar quistes durante varios meses y las tasas

de infección secundaria de familiares llega al 15-30%. El agua y los alimentos son también una fuente importante de transmisión. Los quistes de *Giardia* son viables en el agua hasta 3 meses y resisten a la cloración. La ebullición (de tan sólo un minuto) los inactiva eficazmente. También, puede transmitirse al hombre a través de animales domésticos (perros, gatos, ovejas, castores). La infección ocurre con más frecuencia en los meses de verano y otoño.

La infección por *Giardia* es asintomática la mayoría de veces. En Estados Unidos, se calcula que el 20% de los niños menores de 36 meses que acuden a guardería son portadores asintomáticos de *Giardia*. Las infecciones sintomáticas son más frecuentes en niños que en adultos. La presentación más común es una diarrea acuosa, con o sin febrícula (presente sólo en un 25% de los pacientes), náuseas y anorexia. Una pequeña proporción de casos evolucionan a una diarrea intermitente o más prolongada, explosiva y fétida, sin sangre, con flatulencia, dolor abdominal, anorexia y náuseas. El comienzo puede ser agudo o gradual. La diarrea puede ser autolimitada o crónica, produciendo en el

último caso malnutrición e intolerancia a la lactosa. No es raro que sea intermitente, alternando con fases de estreñimiento. En inmunodeprimidos, la enfermedad es siempre sintomática y grave, con diarreas prolongadas y síndromes de malabsorción. No suele encontrarse eosinofilia y, en ocasiones, se asocia a un déficit de disacaridasas con intolerancia a la lactosa.

El diagnóstico se realiza mediante el examen microscópico en fresco de heces. Las heces deben analizarse en la hora siguiente a la expulsión o conservarse con alcohol polivinílico o formol al 10%. Pueden darse falsos negativos en el inicio de la enfermedad. En casos de fuerte sospecha y con varios estudios de heces en fresco negativos, se pueden hacer un aspirado y biopsia duodenal (método más sensible pero costoso e invasivo). Esta prueba sólo se hace en centros en los que se realizan endoscopias de rutina. Existen otros métodos diagnósticos, como enterotest (para estudio de trofozoítos en el jugo duodenal), ELISA (antígeno específico GSA-65) con una sensibilidad del 90-99% y una especificidad del 95-100%, PCR e inmunofluorescencia con anticuerpos policlonales. Las pruebas serológicas para la detección de anticuerpos en el paciente, dada su escasa sensibilidad, sólo se recomiendan para estudios epidemiológicos.

El tratamiento específico se expone más adelante. En general, no se trata a los portadores asintomáticos, salvo en situaciones específicas (control de brotes, prevención de contagio a inmunodeprimidos).

Se recomienda un control a las 2-4 semanas postratamiento.

### **Enterobius vermicularis**

Este parásito, también llamado oxiuro, es el nematodo más común en nuestro país y se encuentra principalmente en población infantil. Es rara la infección en lactantes y niños pequeños, afecta principalmente entre los 5 y 14 años. Se transmite por vía fecal-oral, autoinfección, ingestión de alimentos o tierra contaminada o inhalación de polvo de las casas. También, puede transmitirse a través de la ropa interior y de cama, objetos, etc. Los huevos contaminan extensas áreas del hogar, permaneciendo durante se-

manas en ropa, suelo y uñas. Ello exige una serie de medidas higiénicas además del tratamiento médico. Probablemente, los niños que practican la onicofagia tienen mayor probabilidad de reinfestarse, y este hábito es frecuente entre los parasitados por *E. vermicularis*.

Desde la ingesta de los huevos a su excreción, nuevamente transcurren 2-3 semanas, lo que justifica repetir el tratamiento antihelmíntico a los 15 días; ya que, el tratamiento es efectivo frente a los gusanos que habitan la región ileocecal pero no frente a los huevos.

La infección puede ser asintomática o sintomática. En este segundo caso, puede cursar con prurito anal o perianal (de gran intensidad, predominio vespertino y con frecuentes lesiones de rascado perianal); dolores abdominales en fosa ilíaca derecha; alteraciones del tránsito intestinal (diarrea, vómitos, heces mucosas); anorexia; irritabilidad/cambios de carácter tipo inestabilidad o agresividad; alteraciones del sueño/terrores nocturnos (relacionados con el prurito); bruxismo o vaginitis y leucorrea en las niñas relacionados con el rascado.

El diagnóstico de laboratorio se realiza mediante el test de Graham (prueba de la cinta adhesiva) o bien la técnica de Markey (con torundas vaselinizadas), que se describen en el siguiente epígrafe. Se debe descartar siempre la coinfección por *Dientamoeba fragilis*, porque con frecuencia es transportada en la cáscara de los huevos de *Enterobius vermicularis*.

### **Cryptosporidium parvum**

Es un protozoo que se multiplica en las vellosidades del tubo digestivo. Se desconoce el mecanismo específico por el que produce la diarrea. Se sitúa en el borde en cepillo de las células epiteliales sin invadirlas.

La criptosporidiosis es una zoonosis que se transmite por vía fecal-oral, persona a persona o bien por la ingestión de agua (los ooquistes son resistentes a la cloración) o alimentos contaminados con ooquistes o contacto estrecho con animales infectados (ganado vacuno). La prevención, por tanto, pasa por extremar las medidas higiénicas que eviten la transmisión interpersonal. Esta vía parece ser la responsable de la infección de niños

que asisten a guarderías y de la alta prevalencia, en general, en preescolares. Los familiares de niños afectados se infectan en una proporción del 70%.

Existen tres formas clínicas:

- *Forma asintomática*: es frecuente en guarderías. Se produce una eliminación prolongada de ooquistes.
- *Forma intestinal*: gastroenteritis autolimitadas, con deposiciones acuosas sin sangre, dolor abdominal cólico, anorexia, vómitos y fiebre en el 30-50% de los pacientes. En ocasiones, puede provocar síntomas inespecíficos como mialgias, debilidad y cefalea. Dura aproximadamente 14 días sin tratamiento. La expulsión de ooquistes se mantiene durante varias semanas después de la desaparición de la diarrea.
- *Forma extraintestinal* (más frecuente en inmunodeprimidos): hepatitis, colecistitis, artritis reactivas y síntomas respiratorios.

El diagnóstico de laboratorio de *Cryptosporidium* se basa en la detección de los ooquistes característicos en el examen microscópico tras concentración fecal y tinción de ácido-alcohol resistencia (tinción de Kinyoun). Se recomienda la búsqueda sistemática de *Cryptosporidium* en preescolares, dado que los estudios parasitológicos utilizados para otros enteroparásitos no revelan la frecuencia real de este coccidio si no se solicita esta tinción.

La biopsia de mucosa intestinal permite un diagnóstico de certeza al evidenciar cuerpos basófilos en los bordes en cepillo, principalmente en el yeyuno. También se puede encontrar un test de D-xilosa alterado y grasa fecal aumentada. No es útil el diagnóstico serológico.

El paciente inmunocompetente no requiere tratamiento porque la diarrea es autolimitada. En los casos severos y en pacientes inmunodeprimidos, se debe considerar el tratamiento farmacológico. Es recomendable el control durante y tras el tratamiento. Es esencial el tratamiento antirretroviral en inmunodeprimidos.

### **Blastocystis hominis**

Protozoo habitante del tracto gastrointestinal humano y considerado durante mucho tiempo como comensal no patógeno. Publicaciones recientes rela-

cionan determinadas cepas del parásito con diversos síntomas, tanto intestinales (diarrea aguda autolimitada), como extraintestinales (alérgicos principalmente). Muchos autores aconsejan el tratamiento cuando se detecta en cantidades importantes en tres muestras consecutivas de heces, y sin que exista otro organismo potencialmente responsable de la clínica.

La infección por *Blastocystis* cursa con malestar, anorexia y distensión abdominal, cólico, diarrea, flato y estreñimiento que alterna con diarrea. Menos frecuentemente, encontramos náuseas, vómitos, mareos, pérdida de peso, prurito y tenesmo. Se puede asociar con otros parásitos.

Se diagnostica mediante el estudio microscópico de las heces.

### **Entamoeba histolytica**

Actualmente, se conocen dos especies distintas de *Entamoeba histolytica* morfológicamente indistinguibles que parasitan al hombre: *E. histolytica*, la especie patógena e invasiva, y *E. dispar*, la especie de mayor prevalencia (diez veces superior a la anterior), comensal intestinal no patógeno y asociada a un estado de portador asintomático. Otras cinco especies no patógenas pueden colonizar, en raras ocasiones, el aparato intestinal humano: *E. coli*, *E. hartmanni*, *E. gingivalis*, *E. moshkovskii* y *E. polecki*.

La amebiasis es rara en nuestro país y en el resto de Europa, pero se debe sospechar ante una diarrea sanguinolenta tras un viaje a países cálidos. Se produce por la ingestión de los quistes parasitarios (a través del agua, de alimentos contaminados o contacto fecal-oral), resistentes a las concentraciones de cloro que se utilizan habitualmente en la potabilización de las aguas, pero muy sensibles al calentamiento hasta 55 grados.

Se diferencian tres formas parasitarias: trofozoito (forma invasiva), prequiste y quiste. Los trofozoítos ameboides se adhieren en el colon (a nivel de ciego, colon ascendente y rectosigma), dando lugar a úlceras. En las invasiones más profundas pasan al sistema portal y al hígado.

El 90% de los sujetos infectados por *E. histolytica* están asintomáticos y sólo en un 2-8% se produce la invasión. En este último caso, se pueden presentar tres formas clínicas:

- *Diarrea acuosa crónica* (90%): se produce colitis no disintérica con diarrea intermitente con moco sin sangre, dolor abdominal y flatulencia, y alterancia con estreñimiento.

- *Disentería amebiana* (10%): de comienzo gradual, deposiciones intermitentes con sangre y moco, fiebre en sólo un 30% de los casos, asociada a "pujo" (necesidad de defecar con mucho esfuerzo pero cada vez menos material fecal y más sangre y moco) y tenesmo (espasmo doloroso en el recto que produce la necesidad de una nueva defecación) que se prolonga durante 1-2 semanas. Es característica la ausencia de síntomas consultivos generales. En lactantes y niños pequeños de países tropicales o pacientes con SIDA, podemos encontrar colitis amebiana necrotizante fulminante.

- *Forma crónica*: es muy rara. Cursa con brotes de dolor abdominal y diarrea sanguinolenta que recidivan a lo largo de los años y pueden simular una enfermedad inflamatoria intestinal.

Se diagnostica mediante el examen microscópico de heces (el estudio de tres muestras de heces frescas tiene una sensibilidad del 90%; las muestras de heces frescas deben analizarse en los 30 minutos de su expulsión), serología con detección de anticuerpos antiamebianos (resultados positivos en un 95% de pacientes con enfermedad sintomática de más de 7 días de duración y en la mayoría de portadores asintomáticos de *E. histolytica*, porque la *E. dispar* no despierta respuesta humoral), biopsia intestinal (se pueden encontrar trofozoítos móviles), detección de antígeno amebiano en heces o suero mediante contrainmunolectroforesis o ELISA y la técnica de PCR (permiten distinguir entre las dos especies de *Entamoeba*).

La infección por *E. histolytica*, aunque sea asintomática, debe ser tratada porque puede hacerse invasora.

Se debe hacer un control a las 2-4 semanas del tratamiento y repetir hasta que el resultado sea negativo.

### **Trichuris trichiura**

Es menos frecuente que la parasitación por oxiuros, pero no excepcional. El

hombre se infesta al ingerir por vía oral (a través de las manos, alimentos o bebidas contaminadas) huevos larvados del helmineto. Tras la ingesta, el huevo eclosiona en el intestino delgado, migrando posteriormente al intestino grueso, donde madura hasta alcanzar el estado adulto. Se localiza, definitivamente, en el ciego.

La mayoría de pacientes infestados por tricocéfalos son asintomáticos. En los casos sintomáticos, se producen vagas molestias abdominales, cólicos y distensión. En los casos graves, se puede encontrar diarrea sanguinolenta, prolapso rectal y anemia.

Se diagnostica mediante el hallazgo de huevos del parásito en el análisis microscópico de heces.

### **Ascaris lumbricoides**

Es el nematodo más grande (puede medir hasta 35 cm). Se transmite a través del suelo (donde pueden sobrevivir durante meses). La defecación indiscriminada y el uso de estiércol humano son la causa más importante de epidemia por este parásito. El modo de transmisión al hombre es fecal-oral, con dedos contaminados por contacto con el suelo. Los alimentos pueden contaminarse por las moscas o los fertilizantes. Tras la ingesta de los huevos, las larvas se liberan en el intestino, atraviesan la pared intestinal y, a través de la circulación venosa, migran a los pulmones. Posteriormente, se vuelven a deglutir localizándose la forma adulta en el intestino delgado (yeyuno e íleon).

En general, la infección suele ser asintomática y raras veces conducir a complicaciones graves. Cuando es sintomática, se manifiesta por dos fases distintas desde el punto de vista clínico y diagnóstico: la fase de la migración larvaria pulmonar y la fase digestiva producida por los gusanos adultos.

- *Fase larvaria*: causa una neumonitis pulmonar (síndrome de Löeffler) con tos espasmódica, expectoración mucosa, fiebre elevada y hemoptisis ocasional. A veces urticaria y angioedema. Las lesiones pulmonares se producen por la migración de las larvas al alvéolo, con la reacción inflamatoria correspondiente.

- *Fase digestiva*: cursa con dolor abdominal cólico en región epigástrica

ca, náuseas matutinas, vómitos y, a veces, diarrea. En la infancia, puede aparecer detención del desarrollo ponderoestatural. Debido a su tamaño puede producir: obstrucción intestinal, pancreatitis, colecistitis, ictericia y absceso hepático.

Para el diagnóstico, hay que demostrar la presencia de huevos en heces o la presencia del parásito adulto en vómitos o en las heces. En la fase larvaria, pueden encontrarse larvas en el esputo, junto con una clínica y radiología sugestivas.

Es frecuente la hipereosinofilia, con aumento progresivo hasta la tercera semana de la infección y, posteriormente, una disminución paulatina hasta la emisión de huevos.

Se debe hacer un control tras 2-4 semanas del tratamiento.

### **Taenia solium/Taenia saginata**

Los huéspedes intermediarios de estos cestodos son los cerdos (*T. solium*) y bóvidos (*T. saginata*). Los humanos se infectan al ingerir carne cruda o poco cocinada. La cocción completa o la refrigeración destruyen al parásito.

La mayoría de los casos son asintomáticos (se detecta al darse cuenta el paciente, que elimina proglótides [anillos] del parásito). Los casos sintomáticos cursan con dolor epigástrico, anorexia o aumento del apetito, dispepsia, náuseas o vómitos e insomnio. En ocasiones, se producen alteraciones neurológicas, como: cefalea, vértigos o nerviosismo.

Se diagnostican por detección de huevos en el examen microscópico de las heces o bien la presencia de proglótides en las mismas. Es importante conocer que los anillos de *T. saginata* presentan movilidad. Es frecuente la hipereosinofilia.

### **Hymenolepis nana/Hymenolepis diminuta**

*Hymenolepis nana* o "tenia enana" constituye la cestodiasis humana más frecuente. Afecta principalmente a niños, que pueden presentar parasitaciones múltiples con el consiguiente retraso en el desarrollo ponderal. La transmisión se produce por la vía mano-boca o a través de alimentos y bebidas contaminadas. En el caso de *Hymenolepis diminuta*, el hombre puede infestarse por la ingesta acci-

dental de insectos parasitados presentes en cereales y harinas.

La parasitación por *H. nana* suele ser asintomática. Los casos sintomáticos cursan con: anorexia, cefalea, dolor abdominal, vómitos y náuseas (a veces, prurito anal o nasal), diarrea intermitente y molestias abdominales. *H. diminuta* produce dolor abdominal, molestias gástricas y diarrea.

Se diagnostican mediante la detección de los huevos en el examen microscópico de las heces. Se encuentra hipereosinofilia en el 5-15% de los casos que presentan esta parasitación.

### **ESTUDIO DE HECES**

*Las muestras de heces se deben recoger tras unos días de dieta sin residuo y llevar inmediatamente al laboratorio si son de consistencia líquida o guardar en nevera si la consistencia es sólida. Ante la sospecha de oxiurias se recogen torundas o celo que, tras aplicar en el margen perianal, se pueden conservar en nevera.*

En una muestra fecal, pueden observarse diversas formas parasitarias de protozoos (trofozoitos, quistes, ooquistes, esporas), helmintos (huevos, larvas, ocasionalmente adultos enteros o segmentos de éstos) y larvas de moscas. Los trofozoitos sólo se encuentran en heces diarreicas; mientras que, los quistes se pueden encontrar tanto en heces formes, como en pastosas o líquidas.

Queremos destacar la importancia de la fase preanalítica en el diagnóstico parasitológico. Procesar una muestra mal recogida o transportada constituye una pérdida de tiempo y de dinero y da una falsa información al clínico sobre la situación del paciente.

No existe una técnica universal idónea para todos los posibles parásitos que podemos encontrar; ya que, cada uno se identifica de forma óptima con una técnica particular. Es importante, por tanto, que los datos del paciente se acompañen de los datos clínicos y epidemiológicos del proceso y de un diagnóstico de sospecha. Esta información es la que permite al laboratorio aplicar las técnicas diagnósticas disponibles de manera más eficiente.

Como es obvio, se debe remitir al laboratorio el tipo de muestra adecuado en función de los datos del paciente. A su vez, el laboratorio debe informar al paciente de la correcta toma de muestra para evitar falsos negativos.

### **Heces**

Algunos alimentos dificultan el análisis coprológico; así, se recomienda una dieta blanda, exenta de grasa y fibra durante tres días, antes de la toma de muestra. Ciertos tratamientos, como sales de bario y bismuto, antidiarreicos no absorbibles, contrastes radiológicos, aceite mineral, ciertos antibióticos (tetraciclinas) y fármacos (metronidazol) también invalidan el examen coprológico. En este último caso, la toma de muestras debe retrasarse 7-10 días.

No existe un criterio universal sobre el número de muestras que deben examinarse; ya que, la cantidad de parásitos que se eliminan, en cualquiera de sus formas, varía en un mismo individuo de manera significativa de un día a otro. En general, se recomienda el examen de *tres muestras perfectamente etiquetadas* obtenidas en días alternos (ya que la emisión de elementos parasitarios puede ser intermitente) en un plazo no superior a 10 días. Cuando se sospecha giardiasis, si las tres primeras muestras son negativas, se recomienda examinar tres muestras más obtenidas a intervalos de una semana.

La cantidad recomendable para la muestra es, en el caso de heces formes, el tamaño de una nuez grande (20-40 g); y, en el caso de heces líquidas, un volumen equivalente a 5-6 cucharadas soperas.

Se recomienda el uso de recipientes estériles de plástico transparentes, desechables, de boca ancha (para recoger la muestra con facilidad), limpios, secos y de cierre hermético.

### **Torundas o celos**

El diagnóstico de oxiurias se efectúa mediante el hallazgo de los gusanos o de sus huevos a partir de muestras obtenidas del margen anal. Los gusanos adultos habitan en el intestino grueso y el recto. Las hembras migran hacia el esfínter anal y depositan los huevos en la zona pe-

**TABLA II.**  
**Diagnóstico de**  
**las principales**  
**parasitosis**  
**intestinales a**  
**partir de la**  
**clínica**

Enfermedad		Parásitos	Pistas diagnósticas
<b>Asma</b>	Síndrome de Löeffler	<i>Ascaris lumbricoides</i>	Clínica de asma de 1-3 semanas de duración, eosinofilia, parásitos en heces (-), parásitos en esputo (+), Rx de tórax con infiltrados intersticiales cambiantes
		Uncinariasis Estrongiloidiasis Esquistosomiasis	
<b>Diarrea aguda</b>	Heces con sangre sin fiebre	Amebiasis (sólo <i>Entamoeba histolytica</i> ) Trichuriasis (no habitualmente)	Parásitos en heces recién recogidas (buscar trofozoítos de <i>Entamoeba histolytica</i> )
	Deposiciones con sangre y con fiebre	Esquistosomiasis	
	Asociada a fiebre sin sangre	Criptosporidiasis Giardiasis	
<b>Diarrea crónica</b>	Asociada a heces con sangre	Amebiasis (sólo <i>E. histolytica</i> ) Trichuriasis (no habitualmente) Esquistosomiasis	Parásitos en heces
	Asociada a esteatorrea	Criptosporidiasis Giardiasis Isosporidiasis Estrongiloidiasis	Parásitos en heces
<b>Anemia</b>		Trichuriasis Uncinariasis ( <i>Necator americanus</i> , <i>Ancylostoma duodenale</i> )	
<b>Hepatopatía</b>	Absceso hepático amebiano	<i>Entamoeba histolytica</i>	
		Esquistosomiasis ( <i>S. japonicum</i> , <i>S. mansoni</i> ) Toxocara <i>Strongyloides stercoralis</i> <i>Ascaris lumbricoides</i>	
<b>Eosinofilia</b>		Ascariasis Estrongiloidiasis Trichuriasis Uncinariasis	

rianal, generalmente durante la noche. La búsqueda de huevos se realiza mediante las técnicas de *Graham* (prueba de la cinta adhesiva) o de *Markey* (método de la torunda vaselinizada).

La toma de muestras deberá realizarla el paciente a primera hora de la mañana, antes del aseo personal y previamente a la defecación. Es imprescindible el lavado cuidadoso de las manos tras su realización.

Para la *técnica de Graham* la toma se efectúa utilizando un depresor de madera recubierto de cinta adhesiva transparente (que no sea mate). Se deben realizar varias aplicaciones en la región perineal, alrededor del ano y en los pliegues interglúteos. La cinta adhesiva se debe pegar sólo sobre una de las dos caras de un portaobjetos.

Para la *técnica de Markey* la toma de muestra se efectúa realizando varios toques con la torunda preparada sobre la región perianal (sin introducir en recto).

Ante un paciente con clínica sospechosa, lo ideal es obtener 3 muestras del margen anal de días consecutivos y 3 muestras fecales de días alternos. Para que un paciente se considere libre de infección, se deberían obtener resultados negativos en las tomas realizadas al menos durante 4-6 días consecutivos.

#### Transporte y almacenamiento de muestras

Es muy importante que el almacenamiento y transporte de las muestras sea correcto. Si las heces son sólidas, se pueden mantener a temperatura de refrigeración; si son líquidas, a temperatura am-

biente y rápido transporte al laboratorio. Las torundas deben conservarse a temperatura de refrigeración. En la técnica de *Graham*, se debe remitir el portaobjetos con la cinta adhesiva adherida al mismo en el interior de un sobre perfectamente etiquetado y a temperatura de refrigeración.

#### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

*Es difícil hacer el diagnóstico a partir de los síntomas clínicos pues son muy inespecíficos, aunque hay algunos característicos de cada parásito. Es rara la eosinofilia.*

La sintomatología clínica de las parasitosis intestinales es a menudo inespecífica y, por eso, es difícil llegar a un diagnóstico clínico exacto. En la tabla II, se pre-

senta el diagnóstico diferencial de las principales parasitosis intestinales según los síntomas del paciente. El bruxismo no se incluye en esta tabla, dado que las parasitosis intestinales son una causa infrecuente o rara del mismo (salvo en la infestación por oxiuros), y hay que buscar su causa, inicialmente, en otros factores neuromusculares, psicológicos o dentales.

En los casos de disentería, debe establecerse el diagnóstico diferencial con la enfermedad inflamatoria intestinal, disentería bacilar, diverticulitis, colitis química, tuberculosa o carcinoma.

Dentro de los datos aportados por el laboratorio, la anemia y la eosinofilia constituyen una pista hacia el diagnóstico parasitológico. La hipereosinofilia se encuentra principalmente en las parasitosis tisulares, aunque también se puede encontrar en algunas parasitosis intestinales. Se debe valorar en números absolutos; así, se considera hipereosinofilia los valores superiores a 500 cel/mm<sup>3</sup>. El valor en porcentaje nos lleva a una infravaloración de la misma, principalmente en presencia de un alto número de leucocitos.

En principio, los protozoos, cualquiera que sea su localización, no producen eosinofilia. La única parasitación por protozoos que la produce es la isosporidiasis. Los helmintos intestinales también producen una eosinofilia discreta, en contraste con las helmintiasis de los tejidos que producen las eosinofilias más altas. En la ascariidiasis, se puede encontrar una hipereosinofilia en un tercio de los pacientes cuando el parásito presenta la forma adulta intestinal. En la oxiuriasis, encontramos una eosinofilia moderada (600 eosinófilos/mm<sup>3</sup>) en la mitad de los pacientes. Las uncinariasis, strongiloidiasis y tricocefalosis producen un aumento de eosinófilos más importante. Los cestodos en general no producen aumento de eosinófilos y en los pocos casos en los que se produce es bajo. *Hymenolepis nana* es la que con mayor frecuencia evoluciona con una eosinofilia discreta (900 eosinófilos/mm<sup>3</sup>).

## TRATAMIENTO

*Cada parásito tiene un tratamiento específico. No todos necesitan tratamiento. Se debe valorar la toxicidad de los fármacos antiparasitarios al inicio del mismo.*

En la tabla III, se presenta una actualización de los medicamentos de elección y alternativos para cada parasitosis intestinal. En la tabla IV, se puede ver la lista de los medicamentos antiparasitarios comercializados en España y en la tabla V los que pueden conseguirse a través de Medicamentos Extranjeros.

Hay que tener en cuenta que, cuando un fármaco de primera línea no tiene efecto y los de segunda línea conllevan grandes efectos secundarios, sería aconsejable administrar un segundo ciclo del primer fármaco antes de recurrir a los otros. A la hora de administrar una medicación antiparasitaria, hay que tener en consideración sus efectos secundarios.

## PREVENCIÓN

*La principal medida preventiva es el lavado de manos. Vigilar animales de compañía. No es necesario el análisis de heces de rutina a todos los inmigrantes.*

Ya que la principal vía de contagio de las parasitosis intestinales es la fecal-oral, el principal método preventivo es la limpieza de manos, especialmente en guarderías o familias con niños y, principalmente, si éstos son menores de 5 años. Se debe insistir a los padres, durante los controles de salud, en la necesidad de que el niño se lave las manos antes de las comidas y después de cada deposición. En el caso de niños menores de tres años, con poca autonomía o sin control de esfínteres, deben ser los padres, los cuidadores o auxiliares en las guarderías, los que realicen esta higiene.

En el caso de la infección por oxiuros, ya se ha hecho referencia a la persistencia de los huevos en manos, ropa interior y de cama y objetos del niño. Una vez confirmado el diagnóstico se deben lavar todos estos enseres y, de forma especial, las uñas del paciente afectado. Esto es una recomendación general útil, aunque no hay pruebas de que desempeñe un papel significativo en el control de la enterobiasis. Se debe valorar el tratamiento a toda la familia, principalmente en casos reincidentes.

Algunos animales domésticos son transmisores de parásitos a los humanos, por ejemplo, en las giardiasis o en las

teniasis. Siempre hay que tenerlos presentes, tanto para el diagnóstico, como a la hora del tratamiento.

El agua y los alimentos son también una fuente importante de transmisión. Los quistes de *Giardia* son viables en el agua hasta 3 meses y resisten a la cloración. También, son resistentes los quistes de *Cryptosporidium* y *Entamoeba*. En menores de 6 meses, se recomienda hervir el agua potable durante un minuto. En ambientes, regiones o medios en los que es posible la existencia de estos parásitos, se debe contemplar la ingesta de aguas minerales.

## Parasitosis y población inmigrante

No existe consenso sobre el beneficio del estudio rutinario de parásitos en niños asintomáticos, ya que la simple infestación por helmintos no suele relacionarse con enfermedad; generalmente, no se transmite de persona a persona y su prevalencia disminuye con el tiempo de estancia en nuestro medio (a los 3 años de estancia no se encuentran helmintos).

Algunos autores recomiendan el estudio de heces en todos los niños inmigrantes con una estancia en nuestro país inferior a 6 meses. En los casos en los que no se haga el estudio de heces de rutina, sí se aconseja hacerlo si el niño presenta dolor abdominal, diarrea, eosinofilia o asma atípica.

Algunos estudios proponen el tratamiento empírico inicial en inmigrantes, aun asintomáticos, procedentes de zonas con alta prevalencia de parasitosis (países tropicales), con una estancia en nuestro país inferior a un año y sin estudio previo de heces. Esta medida no se recomienda para niños en general.

## Viajes a otros países

La consulta médica después de un viaje es muy importante. Ante una sintomatología compatible con parasitosis intestinal hay que preguntar siempre los antecedentes de viajes a otros países.

La enfermedad más común del viajero es la diarrea (que se produce en el 20-70% de los viajeros cuando el viaje dura más de dos semanas). La causa más frecuente de diarrea aguda es vírica o bacteriana: *E. coli*, *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia* o *Campylobacter*.

**TABLA III.**  
**Fármacos de**  
**elección y**  
**alternativas**  
**terapéuticas en**  
**las parasitosis**  
**intestinales**

Especie	Fármaco	Dosis pediátrica
<b>1. PROTOZOOS</b>		
<i>PROTOZOOS PATÓGENOS</i>		
<b><i>Giardia intestinalis</i></b>		
Elección	Metronidazol <sup>1</sup> Tinidazol <sup>1</sup>	5 mg/kg vo tid (máx 750 mg/día) x 5 días 50 mg/kg en dosis única (máx 2 g)
Alternativas	Mepacrina <sup>2</sup> Furazolidona <sup>3</sup> Albendazol <sup>4</sup> Nitazoxanida <sup>5</sup>	2 mg/kg tid x 5 días (máx 300 mg/día) 6 mg/kg/día vo repartidos en 4 dosis x 7-10 días (max 400 mg día) 15 mg/kg/día qd vo x 5-7 días (max 400 mg) 1-3 años: 100 mg bid x 3 días; 4-11 años: 200 mg bid x 3 días
<b><i>Entamoeba histolytica</i></b>		
a. Portadores de quistes		
Elección	Paromomicina Iodoquinol <sup>5</sup>	25-35 mg/kg/día vo repartidos en 3 dosis x 7 días 30-40 mg/kg/día vo (máx 2 g) repartidos en 3 dosis x 20 días
Alternativas	Diloxanida furoato <sup>5</sup>	20 mg/kg/día en 3 dosis x 10 días. No recomendado en menores de 2 años
b. Rectocolitis invasiva <sup>6</sup>		
Elección	Metronidazol	35-50 mg/kg/día vo o iv repartidos en 3 dosis (máx 2 g) x 7-10 días
Alternativa	Tinidazol	50 mg/kg (máx 2 g) vo qd x 3 días
c. Absceso hepático <sup>6</sup>		
Elección	Metronidazol	35-50 mg/kg/día iv o vo repartidos en 3 dosis x 7-10 días
Alternativa	Tinidazol	50-60 mg/kg (máx 2 g) vo qd x 5 días
<b><i>Cryptosporidium parvum</i></b>		
Elección	Nitazoxanida	1-3 años: 100 mg vo bid x 3 días, 4-11 años: 200 mg vo bid x 3 días
<b><i>Cyclospora cayetanensis</i></b>		
Elección	Trimetoprim (TMP)/ sulfametoxazol (SMX)	TMP 5 mg/kg/SMX 25 mg/kg vo bid 7-10 días
Profilaxis secundaria en inmunodeprimidos	Trimetoprim (TMP)/ sulfametoxazol (SMX)	TMP 5 mg/kg/SMX 25 mg/kg vo diario tres veces a la semana
<b><i>Dientamoeba fragilis</i></b>		
Elección	Iodoquinol	30-40 mg/kg/día (máx 2 g) repartidos en 3 dosis x 20 días
Alternativas	Paromomicina Tetraciclina Metronidazol	25-35 mg/kg/día vo tid x 7 días 40 mg/kg/día (máx 2 g) vo en 4 dosis x 10 días 20-40 mg/kg/día vo en 3 dosis x 10 días
<b><i>Isospora belli</i></b>		
Elección	TMP/SMX	5 mg/kg (TMP)/25 mg/kg (SMX) vo bid x 10 días
VIH	TMP/SMX	5 mg/kg (TMP)/25 mg/kg (SMX) vo qid x 10 días, después bid 3 semanas
Profilaxis secundaria en inmunodeprimidos	Trimetoprim (TMP)/ sulfa-metoxazol (SMX)	TMP 5 mg/kg/SMX 25 mg/kg vo diario tres veces a la semana
Alternativas	Pacientes intolerantes al grupo sulfa Pirimetamina 75 mg/día + ácido fólico 10 mg/día vo x 14 días	
<i>PROTOZOOS COMENSALES Y/O POTENCIALMENTE PATÓGENOS</i>		
<b><i>Blastocystis hominis</i></b>		
Pac. asintomáticos: no requieren tratamiento, pac. sintomáticos: suele ser autolimitada. Casos moderados se resuelven aprox. 3 días sin tratamiento		
En parasitación elevada y tras descartar etiología bacteriana en el proceso diarreico: metronidazol 15 mg/kg/día en 3 dosis x 10 días (max 300 mg/día)		
<b><i>Entamoeba coli</i>, <i>Endolimax nana</i>, <i>Iodamoeba butschlii</i>, <i>Chilomastix mesnili</i></b>		
No tratamiento		

**TABLA III.**  
Fármacos de  
elección y  
alternativas  
terapéuticas en  
las parasitosis  
intestinales  
(continuación)

Especie	Fármaco	Dosis pediátrica
<b>2. HELMINTOS</b>		
<b>PLATELMINTOS</b>		
1. Trematodos		
<b>Fasciola hepatica</b>		
Elección	Triclabendazol <sup>7</sup> Bithionol <sup>8</sup>	10 mg/kg vo dosis única 30-50 mg/kg vo días alternos x 10-15 dosis. Evitar en < de 8 años
<b>Schistosoma haematobium</b>		
Elección	Praziquantel <sup>9</sup>	40 mg/kg/día vo en 2 dosis x 1 día
<b>Schistosoma mansoni</b>		
Elección	Praziquantel	40 mg/kg/día vo en 2 dosis x 1 día
Alternativas	Oxamniquina <sup>8</sup>	20 mg/kg/día vo en dos dosis x 1 día
<b>Schistosoma japonicum, Schistosoma mekongi</b>		
Elección	Praziquantel	60 mg/kg/día vo en 3 dosis x 1 día
2. Cestodos		
<b>Diphyllobothrium latum, Taenia saginata, Taenia solium, Dipylidium caninum</b>		
Elección	Praziquantel	5-10 mg/kg vo dosis única
Alternativa	Niclosamida <sup>9</sup>	50 mg/kg (max. 1,5 g) vo dosis única
<b>H. nana</b>		
Elección	Praziquantel	25 mg/kg vo dosis única
Alternativa	Niclosamida	11-34 kg: 1 g el 1 <sup>er</sup> día seguido de 0,5 g/día los seis días siguientes, > 34 kg: 1,5 g 1 <sup>er</sup> día seguido de 0,5 g/día los 6 días siguientes
NEMATODOS		
<b>Enterobius vermicularis</b>		
Elección	Pirantel	11 mg/kg vo (máximo 1 g) en dosis única. Repetir a los 15 días
Alternativas	Mebendazol Albendazol	100 mg vo dosis única. Repetir en 2 semanas 400 mg monodosis. Repetir en 2 semanas
<b>Ascaris lumbricoides</b>		
Elección	Mebendazol Albendazol	100 mg vo bid x 3 días; 500 mg vo 1 sola vez 400 mg vo dosis única
Alternativas	Pirantel Piperazina Pirvinio pamoato Levamisol	11 mg/kg vo(máximo 1 g) en dosis única. Repetir a los 15 días 75 mg/kg/día x 2 días máx 3,5 g /día. En caso de infestaciones graves se puede repetir el ciclo a la semana 50-60 kg: 300 mg vo, > 60 kg 400 mg dosis única. Repetir a los 15 días 5 mg/kg dosis única
<b>Anisakis simplex</b>		
Elección	Extracción quirúrgica o endoscópica	
<b>Uncinarias: Ancylostoma duodenale, Necator americanus</b>		
Elección	Mebendazol Albendazol	100 mg bid vo x 3 días o 500 mg 1 vez 400 mg vo 1 sola dosis
Alternativas	Pirantel	11 mg/kg vo (máx 1 g) qd x 3 días
<b>Trichuris trichiura</b>		
Elección	Albendazol Mebendazol	400 mg vo qd x 3 días 100 mg bid vo x 3 días o 500 mg 1 vez
Alternativa	Ivermectina <sup>10,11</sup>	200 µg/kg/día vo qd x 3 días
<b>Strongyloides stercoralis</b>		
Elección	Ivermectina <sup>10</sup>	200 µg/kg/día qd vo x 1-2 días
Alternativas	Tiabendazol Albendazol	50 mg/kg/día vo x 2 dosis (máximo 3 g/día) x 2 días 400 mg qd x 3 días (x 7 días en caso de hiperinfestación), repetir ciclo cada mes x 3 meses

Qd: 1 vez al día; bid: 2 veces al día; tid: tres veces al día; qid: cuatro veces al día; vo: vía oral; iv: vía intravenosa. <sup>1</sup>En ambos casos puede ser necesario repetir al cabo de una semana. <sup>2</sup>También quinacrina. Medicamento extranjero. <sup>3</sup>Medicamento extranjero; se importa como alternativa a quinacrina o tto. de elección. <sup>4</sup>Indicación no aprobada: uso compasivo. <sup>5</sup>Medicamento extranjero. <sup>6</sup>Seguido de un agente para eliminar los quistes intraluminales a las dosis indicadas arriba. <sup>7</sup>Sólo se importa por procedimiento de uso compasivo. <sup>8</sup>En la actualidad no se importa. Difícil obtención. <sup>9</sup>Antihelmíntico importado para indicaciones aprobadas en país de origen mediante informe. Petición individualizada. <sup>10</sup>Importado para indicaciones aprobadas en el país de origen mediante informe. <sup>11</sup>Uso compasivo.

**TABLA IV.**  
Medicamentos comercializados en España frente a parasitosis intestinales

Principio activo	Especialidad	Laboratorio
Albendazol	Eskazole® comp 400 mg	Morrith
Metronidazol	Metronidazol® comp 250 mg	Normon
	Flagyl® comp 250 mg	Aventis
	Flagyl® susp 200 mg/5 mL	
	Tricowas B® comp 250 mg	Chiesi España
Paramomicina	Humatin® cáps 250 mg	Pfizer
	Humatin®sol 125 mg/5 mL	
Tinidazol	Tricolam® comp 500 mg	Farmasierra Lab
Trimetoprim/sulfametoxazol	Seprim Forte® 160/800 mg	Celltech Ph
Ciprofloxacino	Ciprofloxacino® 500	EFG
Tetraciclina	Quimpe antibiótico® caps 250 mg	Quimpe
	Tetra huber® grag 250 mg	ICN Ibérica
	Tetraciclina Italfarmaco® grag 250 mg	Italfarmaco
Pirimetamina	Daraprim® comp 25 mg	Glaxo Smithk
Mebendazol	Lomper® comp 100 mg	Esteve
	Lomper susp® 100 mg/5 mL	
	Mebendan® caps 100 mg	Tedec Meiji
	Sufil® comp 500 mg	Elfar Drag
Pirantel	Lombriareu® susp 250 mg/5 mL	Areu
	Trilombrin® comp mastic 250 mg	Farmasierra Lab
	Trilombrin® susp 250 mg/5 mL	
Piperazina	Vermi Quimpe® comp 750 mg	Quimpe
Pirvinio pamoato	Pamoxan® comp 100 mg	Coll Farma
	Pamoxan® susp 50 mg/5 mL	
Tiabendazol	Triasox Berna® susp 312,5 mg/5 mL	Berna Biotech

**TABLA V.**  
Fármacos antiparasitarios que pueden conseguirse a través de la oficina de Medicamentos Extranjeros

Principio activo	Especialidad	Laboratorio
Bithionol	Bitin® comp 200 mg y 600 mg	Tanabe. Importado por Pharma Internacional
Diloxanida	Furamide® comp 500 mg	Boots
Furazolidona	Furoxone Liquid® sol 50 mg/15 mL	Roberts Ph, importado por Pharma Internacional
Iodoquinol-Diiodohidroxiquinoleina	Yodoxin® 100 mg tab. 650 mg	Pharma Internacional
Ivermectina	Mectizan® cáps 6 mg	Merk Sharp & Dohne
Levamisol	Ergamisol® comp 50 mg	Janssen
Niclosamida	Yomesan® comp 500 mg	Bayer
Nitazoxanida	Alinia® 100 mg/5 mL	Pharma Internacional
Oxamniquina	Vansil® cáps 250 mg	Pfizer
Pirimetamina/sulfadoxina	Fansidar® comp 25 mg/500 mg	Roche
Praziquantel	Biltricide® comp 600 mg	Química Farmacéutica Bayer
Quinacrina-mepacrina	Mepacrine Hyd.® comp 100 mg	Boots Ph
Triclabendazol	Egatone® comp 250 mg	Novartis

Sí la diarrea dura más de dos semanas habría que pensar en parásitos como *Giardia intestinalis* o amebas. En pacientes con problemas pulmonares, aunque las causas más frecuentes de enfermedad son las

viricas, debemos descartar también parasitosis como la ascariasis (síndrome de Löffler), esquistosomiasis o uncinariasis.

Debemos considerar como viajero internacional al niño inmigrante que regre-

sa a su país durante una corta temporada. En estos casos y desde el punto de vista infeccioso, se comportaría como cualquier niño de nuestro país, que nunca ha estado en contacto con ese entorno y es, por tanto, susceptible a nuevos agentes o enfermedades.

## BIBLIOGRAFÍA

Los asteriscos reflejan el interés del artículo a juicio del autor.

- 1.\*\*\* Tajada Alegre P, Bohigas Roldán C, García Collía M, Tobar Izquierdo M, Pérez-Maroto F, Sacristán Escudero B, et al. Estudio epidemiológico de las parasitosis intestinales 2000-2001 en población ambulatoria del Área 1 de la Comunidad de Madrid. *An Clin* 2002; **27** (2): 47-58.

Estudio epidemiológico llevado a cabo durante dos años en un laboratorio extrahospitalario a partir de muestras recibidas de atención primaria principalmente. Muy útil para orientarnos sobre el tipo de parásitos que podemos encontrar en las consultas en el momento actual.

- 2.\*\*\* Martín Fernández J, Parrilla Laso M, Barrantinca Oyegue T, Ballet N. Patología infecciosa. Enfermedades prevalentes y emergentes. En: Alonso A, Hueriga H, Morera J, eds. Guía de atención al inmigrante. Madrid: Ergon; 2003. p. 219-69.

Hace un resumen de la clínica, epidemiología, diagnóstico y tratamiento de las principales parasitosis humanas.

- 3.\*\* Mellado MJ, García Hortelano M, Cilleruelo MJ. Otras parasitosis importadas. *An Pediatr Contin* 2005; **3**(4): 229-38.

Resumen de las parasitosis intestinales en Pediatría y tratamiento más adecuado.

- 4.\*\* López Alonso B, Beltrán Rosel A. Parasitosis. *Fisterra*. Guías clínicas [en línea] 2005 [fecha de acceso: 28 febrero 2007] 5(44). URL disponible en: <http://www.fisterra.com/guias2/PDF/Parasitosis.pdf>.

Revisión de las principales parasitosis intestinales ofreciendo los datos más prácticos en relación al diagnóstico, clínica, tratamiento y prevención.

- 5.\*\* García LS, Bullock-Iacullo S, Palmer J, Shimizu RY. Diagnosis of parasitic infections: collection, processing, and examination of specimens. En: Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Tenover FC and Tenover RH, eds. *Manual of Clinical Microbiology*. 6th ed. Washington DC: ASM press; 1995. p. 1145-58.

Proceso de recogida y examen de las muestras de heces. Se destacan los aspectos más importantes de este proceso.

6.\*\*\* Moon TD, Oberhelman RA. Antiparasitic therapy in children. *Pediatr Clin North Am* 2005; **52** (3): 917-48.

Revisión del tratamiento de distintas parasitosis intestinales y no intestinales en el niño.

7.\*\*\* Tajada Alegre P, Candel García B, Tenedor de la Asunción B, López Arranz MC, González Landa JM. Actualización en terapéutica antiparasitaria. I: Parasitosis intestinales. *An Clin* 2006; **31** (4):107-19.

Revisión de las últimas publicaciones en relación al tratamiento de las parasitosis intestinales tanto en adultos como en el niño.

8.\*\* Huerga Aramburu H, López-Vélez R. El niño inmigrante y adoptado. En: Alonso A, Huerga H, Morera J, eds. Guía de atención al inmigrante. Madrid: Ergon; 2003. p. 115-32.

Revisión sobre las enfermedades que con más frecuencia se encuentran en el niño inmigran-

te y adoptado y los estudios y tratamientos que deber realizarse en estos niños.

9.\* García de Francisco A, Prieto Zancudo C. Consulta del viajero III: consulta después del viaje. *Medifam* 2002; **12** (3): 199-205.

Explica lo que se debe hacer ante un paciente con patología tras realizar un viaje a un país tropical.

## Caso clínico

Niño de 3 años, que ha iniciado la guardería recientemente, acude a la consulta porque desde hace 6 días presenta diarrea acuosa acompañada de dolor abdominal de tipo cólico, febrícula, náuseas, vómitos, anorexia y cefalea. A la exploración, el niño presenta buen estado general, aceptable estado de hidratación con mucosas le-

vemente secas, abdomen blando y depresible, no doloroso, eritema perianal y juega durante la visita. Se pide desde la consulta un cultivo de heces y se le indica a la madre que compre un bote en la farmacia, recoja unas heces del día, las guarde en la nevera y al día siguiente las acerque por la mañana al centro de salud. La madre vuelve a los 4 días para conocer el resultado del cultivo; el niño sigue con diarrea acuosa, vómitos al menos una o dos veces

al día, con fiebre moderada, rechaza la comida y ha perdido peso. El resultado del cultivo indica que no se aísla *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia* ni *Campylobacter* y Adenovirus y Rotavirus son negativos. Se hace una analítica de sangre y orina, que es anodina, presentando el hemograma y fórmula leucocitaria normales, sodio de 137, potasio y cloro normales, exceso de bases -8, sedimento de orina normal y urocultivo negativo.

**ALGORITMO:  
PROTOCOLO DE  
RECOGIDA DE  
MUESTRAS  
ANTE LA  
SOSPECHA DE  
PARASITOSIS  
INTESTINAL**

