
.....

FÁRMACOS ANTIPARASITARIOS

Los cuadros siguientes (4-13 y 4-14) han sido reproducidos de *The Medical Letter*.^{*} Incluyen recomendaciones que probablemente coincidan en muchos casos con las del Comité de Enfermedades Infecciosas, tal como se señala en los resúmenes dedicados a ellas en la sección 3. Sin embargo, las recomendaciones de dicha publicación han sido elaboradas independientemente y por ello a veces difieren de las del Comité mencionado. Por tal motivo, habría que consultar a ambas. El Comité agradece a *The Medical Letter* su cortesía de permitir la reimpresión de los cuadros.

En el cuadro 4-13 se incluyen fármacos de primera línea y alternativos con las dosis recomendadas para adultos y niños contra casi todas las parasitosis. En cada caso, habrá que comparar la necesidad del tratamiento con los efectos tóxicos de los fármacos. En ocasiones tal vez lo más indicado sea no emprender el tratamiento, particularmente si los medicamentos pueden originar efectos adversos graves. Cuando inicialmente el fármaco de primera línea no surte efecto y es más peligroso recurrir a los alternativos, quizá sea prudente un nuevo ciclo terapéutico con el primer medicamento antes de recurrir a los otros.

Algunos fármacos que se recomiendan en el cuadro 4-13 no han sido aprobados por la *Food and Drug Administration*, por lo que están en fase de investigación (consultar los pies de cuadro). El médico, si receta o administra un fármaco no aprobado, debe informar al enfermo que se trata de un producto en investigación y también de sus efectos adversos.

Estas recomendaciones son actualizadas periódicamente (en general cada segundo año) por *The Medical Letter*, por lo que es probable que algunas de las más recientes salgan a la luz pública antes de que se publique la siguiente edición del *Red Book* (www.medletter.com).

^{*} Reimpreso con permiso de *The Medical Letter*.

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios

Las infecciones parasitarias, o parasitosis, surgen en todo el planeta. Al aumentar los viajes, la migración, el empleo de fármacos inmunosupresores y la propagación del SIDA, es probable que los médicos atiendan casos de infecciones que son causadas por parásitos que no eran conocidos. El cuadro incluye los fármacos de primera línea y otros alternativos contra casi todas las parasitosis. Los nombres de los fabricantes se incluyen en el cuadro 4-14.

Infección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
<i>Acanthamoeba</i> , queratitis			
Fármaco de primera línea o más indicado:	Véase pie de cuadro 1		
Ácaros, véase "ESCABIASIS"			
AMIBIANA PRIMARIA, MENINGOENCEFALITIS			
<i>Naegleria</i>			
Fármaco más indicado:	Anfortericina B ^{2,3}	1 mg/kg/día IV, duración no precisada	1 mg/kg/día IV, duración no precisada
<i>Acanthamoeba</i>			
Fármaco más indicado:	Véase pie de cuadro 4		
<i>Balamuthia mandrillaris</i>			
Fármaco más indicado:	Véase pie de cuadro 5		

bid, dos veces al día; IM, vía intramuscular; IV, vía intravenosa; p.c., después de los alimentos; PO, vía oral; qid, cuatro veces al día; Sb, estribogluconato (*stibogluconate*); SMX, sulfametoxazol; tid, tres veces al día; TMP, trimetoprim.

* Problemas de disponibilidad y distribución, véase cuadro 4-14.

- Para tratar la queratitis causada por *Acanthamoeba*, se han obtenido buenos resultados con la aplicación concomitante de isotionato de propanidina al 0.1% (*Brolene*) y además la solución oftálmica de neomicina-polimixina B-gramicidina (SL Hargrave et al, *Ophthalmology* 1999; 106:952). Además, también se han obtenido buenos resultados en un gran número de pacientes con la biguanida polihexametileno tópicamente (*polyhexamethylene biguanide*, PHMB) al 0.02%, la clorhexidina o ambos productos (G Tabin et al, *Cornea* 2001; 20:757; VS Wyssenbeck et al, *Cornea* 2000; 19:464). PHMB se obtiene de Leiters Park Avenue Pharmacy, San Jose, CA (800-292-6773).
- Un caso de infección por *Naegleria* fue tratado satisfactoriamente con el empleo intravenoso e intrarraquídeo de anfotericina B y miconazol, y además rifampicina (J Seidel et al, *N Engl J Med* 1982;306:346). Son cuestionables otros informes de buenos resultados.
- Fármaco aprobado, pero la *Food and Drug Administration* lo considera todavía como producto en investigación para tal indicación.
- Las cepas de *Acanthamoeba* aisladas de encefalitis amibiana granulomatosa letal son por lo común susceptibles in vitro a pentamidina, ketoconazol (*Nizoral*), flucitosina (*Ancofon*) y (con menor frecuencia) a anfotericina B. La meningitis crónica por *Acanthamoeba* ha sido tratada provechosamente en dos niños con una combinación de trimetoprim-sulfametoxazol ingerible, rifampicina y ketoconazol (T Singhal et al, *Pediatr Infect Dis J* 2001;20:623), y en un paciente de SIDA con una combinación de fluconazol y sulfadiazina, y además extracción quirúrgica de la lesión en el sistema nervioso central (SNC) (M Seijo Martinez et al, *J Clin Microbiol* 2000;38:3892). La infección cutánea diseminada en un paciente inmunodeficiente fue tratada con buenos resultados con isotionato de pentamidina IV, clorhexidina tópica y crema de ketoconazol al 2%, seguido de itraconazol oral (*Sporanox*) (CA Slater et al, *N Engl J Med* 1994; 331:85).

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Intección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
<i>Sappinia diploidea</i>	Véase pie de cuadro 6		
Fármaco más indicado:			
AMIBIASIS (<i>Entamoeba histolytica</i>) asintomática			
Fármaco más indicado:	Yodoquinol	650 mg tid x 20 días	30-40 mg/kg/día (máx. 2 g) en 3 dosis x 20 días
○	Paromomicina	25-35 mg/kg/día en 3 dosis x 7 días	25-35 mg/kg/día en 3 dosis x 7 días
Fármaco alternativo:	Furoato de diloxanida ⁷	500 mg tid x 10 días	20 mg/kg/día en 3 dosis x 10 días
enfermedad intestinal leve o moderada⁸			
Fármaco más indicado: ⁹	Metronidazol	500-750 mg tid x 7-10 días	35-50 mg/kg/día en 3 dosis x 7-10 días
○	Tinidazol ¹⁰	2 g/día divididos tid x 3 días	50 mg/kg (máx. 2 g) qd x 3 días
enfermedad intestinal y extraintestinal grave⁸			
Fármaco más indicado:	Metronidazol	750 mg tid x 7-10 días	35-50 mg/kg/día en 3 dosis x 7-10 días
○	Tinidazol ¹⁰	800 mg tid x 5 días	60 mg/kg/día (máx. 2 g) x 5 días
ANCYLOSTOMA caninum (enterocolitis eosinofílica)			
Fármaco más indicado:	Albendazol ³	400 mg una vez	400 mg una vez
○	Mebendazol	100 mg bid x 3 días	100 mg bid x 3 días
○	Pamoato de pirantel ³	11 mg/kg (máx. 1 g) x 3 días	11 mg/kg (máx. 1 g) x 3 días
○	Extracción por endoscopia		

5. Amiba leptomixida de vida libre que origina enfermedad granulomatosa subaguda crónica en SNC. Isetionato de pentamida *in vitro* a razón de 10 µg/ml es amibastático (CF Denney et al, *Clin Infect Dis* 1997; 25:1354). Según los consultores de Medical Letter se obtuvieron buenos resultados en un paciente con claritromicina (Biaxin) a razón de 500 mg tid, fluconazol (Diflucan) 400 mg una vez al día, sulfadiazina, 1.5 g cada 6 h y flucitosa a razón de 1.5 g cada 6 h (Ancobon).

6. Una amiba de vida libre descrita recientemente de la cual no se sabía que era patógena para los seres humanos. El cuadro fue tratado satisfactoriamente con azitromicina, pentamida IV, itraconazol y flucitosa (BB Gelman et al, *JAMA* 2001; 285:2450).

7. El fármaco no se expende en el comercio, pero se puede obtener del *Medical Center Pharmacy*, New Haven, CT (203-688-6816) o *Panorama Compounding Pharmacy* 6744 Balboa Blvd, Van Nuys, CA 91406 (800-247-9767).

8. Después del tratamiento se seguirá un ciclo a base de yodoquinol o paromomicina en las dosis usadas para combatir la amibiasis asintomática.

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Intección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
<i>Ancylostoma duodenale</i> , véase "UNCINARIASIS (anquilostomiasis)"			
ANGIOESTRONGILIASIS			
	<i>Angiostrongylus cantonensis</i>		
	Fármaco más indicado:	Véase pie de cuadro 11	
	<i>Angiostrongylus costaricensis</i>		
	Fármaco más indicado:	Véase pie de cuadro 12	
	ANISAKIASIS (<i>Anisakis</i>)		
	Tratamiento más indicado:	Extracción quirúrgica o endoscópica	
	ASCARIASIS (<i>Ascaris lumbricoides</i>, vermis redondo)		
	Fármaco más indicado:	Albendazol ³	400 mg una vez
	O	Mebendazol	100 mg bid x 3 días o 500 mg una vez
	O	Pamoato de pirantel ³	11 mg/kg una vez (máx. 1 g)
	BABESIOSIS (<i>Babesia microti</i>)		
	Fármacos más indicado: ¹³	Clindamicina ³	20-40 mg/kg/día PO en 3 dosis x 7 días x 7-10 días
	O	y además quinina	25 mg/kg/día PO en 3 dosis x 7 días
		Atovaquona ³	20 mg/kg bid x 7-10 días
		y además azitromicina ³	12 mg/kg diarios x 7-10 días

9. También es eficaz para tratar la amibiasis la nitazoxanida (producto en investigación en Estados Unidos fabricado por Romark Laboratories, Tampa, Florida, 813-282-8544, www.romarklabs.com) en dosis de 500 mg bid x 3 días (JF Rossignol et al, *J Infect Dis* 2001;184:381).

10. El imidazol, un nitroimidazol similar al metronidazol pero no disponible en Estados Unidos, al parecer tiene la misma eficacia que este último y se tolera mejor. También fuera de Estados Unidos se puede obtener ornidazol, que es un producto similar

11. Casi todos los pacientes siguen una evolución que cede por sí sola y se recuperan del todo. Por medio de analgésicos, corticosteroides y la extracción cuidadosa de LCR (líquido cefalorraquídeo) a intervalos frecuentes es posible aliviar los síntomas (FD Pien and BC Pien, *Int J Infect Dis* 1999; 3:161; V Lo Re and SJ Glukman, *Clin Infect Dis* 2001; 33:e112). En un informe reciente, al parecer el uso de mebendazol y un glucocorticoide acortó la duración de la infección (H-C Tsai et al, *Am J Med* 2001; 111:109). Ningún fármaco ha sido eficaz y algunos pacientes empeoraron su cuadro clínico cuando recibieron tiabendazol, albendazol, mebendazol o ivermectina.

12. El mebendazol ha sido utilizado en animales de experimentación.

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Intención	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
BAILISCARIASIS (<i>Baylisascaris procyonis</i>) Fármaco de elección Véase pie de cuadro 14			
Balamutibia mandrillaris , véase "AMIBIANA PRIMARIA, MENINGOENCEFALITIS"			
BALANTIDIASIS (<i>Balantidium coli</i>) Fármaco más indicado:	Tetraciclina ^{3,15}	500 mg qid x 10 días	40 mg/kg/día (máx. 2 g) en 4 dosis x 10 días
Fármacos alternativos:	Metronidazol ³ Yodoquinol ³	750 mg tid x 5 días 650 mg tid x 20 días	35-50 mg/kg/día en 3 dosis x 5 días 40 mg/kg/día en 3 dosis x 20 días
BLASTOCYSTIS hominis , infección Fármaco más indicado:	Véase pie de cuadro 16		
CAPILARIASIS (<i>Capillaria philippinensis</i>) Fármaco más indicado:	Mebendazol ³ Albendazol ³	200 mg bid x 20 días 400 mg diarios x 10 días	200 mg bid x 20 días 400 mg diarios x 10 días
Fármaco alternativo:			
Chagas, enfermedad <15>, véase "TRIPANOSOMIASIS"			
CISTICERCOSIS <20>, véase "VERMES PLANOS (TENIAS), infección"			
Clonorchis sinensis <16>, véase "DUELAS hermafroditas, infección"			
CRIPTOSPORIDIOSIS (<i>Cryptosporidium</i>) Fármaco más indicado:	Véase pie de cuadro 17		

13. Se ha recurrido a la exsanguinotransfusión en personas muy graves y los que tienen una gran parasitemia (mayor de 10%) (JC Hatcher et al, *Clin Infect Dis* 2001; 32:1117). La combinación de atovaquona y azitromicina tiene la misma eficacia que la de clindamicina-quina y quizá se tolere mejor (PJ Krause et al, *N Engl J Med* 2000; 343:1454). Según informes, el empleo simultáneo de pentamidina y trimetoprim-sulfametoxazol ha curado la infección por *B. divergens*, que es la especie más común de Babesia en Europa (D Raoult et al, *Ann Intern Med* 1987; 107:944).

14. Ningún fármaco ha demostrado eficacia. La administración de 25 mg de albendazol/kg/día x 10 días que comience antes del tercer día después de la posible infección podría evitar la enfermedad clínica, y es recomendable en niños con exposición sabida (ingestión de excrementos de mapache o tierra contaminada) (*MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002; 50:1153). También es posible probar fármacos como mebendazol, tiabendazol, levamisol (*Ergamisol*) e ivermectina. La corticoterapia puede ser útil, sobre todo en infección de ojos y de SNC. Se ha tratado satisfactoriamente la bailliscariasis ocular con fotocoagulación por láser para destruir las larvas intrarretinianas.

15. Las tetraciclinas están contraindicadas en embarazadas y en niños menores de ocho años.

16. Es controvertida la importancia clínica de tales microorganismos, pero según informes 750 mg de metronidazol tid x 10 días o 650 mg de yodoquinol tid x 20 días han sido eficaces (DJ Stenzel and PFL Borenham, *Clin Microbiol Rev* 1996; 9:563). La resistencia al metronidazol puede ser frecuente (K Hareesh et al, *Trop Med Int Health* 1999; 4:274). Otro régimen al que cabe recurrir es trimetoprim-sulfametoxazol (UZ Ok et al, *Am J Gastroenterol* 1999; 94:3245).

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infeción	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
CUTÁNEA, LARVA MIGRANS Fármaco más indicado: ¹⁸	(erupción reptante, uncinariasis de gatos y perros) Albendazol ³	400 mg diarios x 3 días	400 mg diarios x 3 días
○	Ivermectina ³	200 µg/kg diarios x 1-2 días	200 µg/kg diarios x 1-2 días
○	Tiabendazol	Aplicación tópica	Aplicación tópica
CYCLOSPORA , infección por Fármaco más indicado: ¹⁹	Trimetoprim-sulfametoxazol ³	TMP 160 mg SMX 800 mg bid x 7-10 días	TMP 5 mg/kg, SMX 25 mg/kg bid x 7-10 días
DIENTAMOEBIA fragilis , infección Fármaco más indicado:	Yodoquinol	650 mg tid x 20 días	30-40 mg/kg/día (máx. 2 g) en 3 dosis x 20 días
○	Paromomicina ³	25-35 mg/kg/día en 3 dosis x 7 días	25-35 mg/kg/día en 3 dosis x 7 días
○	Tetraciclina ^{3,15}	500 mg qid x 10 días	40 mg/kg/día (máx. 2 g) en 4 dosis x 10 días
○	Metronidazol	500-750 mg tid x 10 días	20-40 mg/kg/día en 3 dosis x 10 días
Diphyllobothrium latum , véase "VERMES PLANOS (TENIAS), infección" DRACUNCULUS medinensis (gusano de guinea), infección Fármaco más indicado:	Metronidazol ^{3,20}	250 mg tid x 10 días	25 mg/kg/día (máx. 750 mg) en 3 dosis x 10 días

17. Pueden ser útiles tres días de tratamiento con nitazoxanida (véase pie de cuadro 9 para combatir la diarrea por criptosporidios en pacientes inmunocompetentes. Las dosis recomendadas en adultos son 500 mg bid en niños de cuatro a 11 años, 200 mg bid y en niños de uno a tres años, 100 mg bid (JA Rossignol et al. J Infect Dis 2001; 184:103). En un pequeño estudio con doble anonimato y asignación aleatoria hecho en pacientes sintomáticos infectados por VIH se observó que la paromomicina era semejante en sus efectos al placebo (RG Hewitt et al. *Clin Infect Dis* 2000; 3:1084).

18. G Albanese et al. *Int Dermatol* 2001; 40:67.

19. Los niños infectados por VIH tal vez necesiten dosis mayores y un lapso de sostén más largo. En caso de intolerancia al cotrimoxazol, ha sido eficaz la ciprofloxacina a razón de 500 mg bid x 7 días (R-I Verdier et al. *Ann Intern Med* 2000; 132:885).

20. No es curativo pero aplaca la inflamación y facilita la extracción del vermis. Según señalamientos 400-800 mg de mebendazol al día durante seis días destruye directamente el vermis.

21. A diferencia de las infecciones con otras duelas, las causadas por *Fasciola hepatica* quizás no mejoren con praziquantel. El triclabendazol, un fasciolicida de uso veterinario, puede ser inocuo y eficaz, aunque son escasos los datos con él (CS Graham et al. *Clin Infect Dis* 2001; 33:1). Se le puede obtener en Victoria Pharmacy, Zurich, Suiza, 41-1-211-24-32.

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Intección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
DUELAS hermafroditas, infección,(clonorquiasis o fascioliasis)			
<i>Clonorchis sinensis</i> (duela china del hgado)			
Fármaco más indicado:	Praziquantel	75 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día	75 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día
O	Albendazol ³	10 mg/kg x 7 días	10 mg/kg x 7 días
<i>Fasciola hepatica</i> (duela del hgado de ovejas)			
Fármaco más indicado: ²¹	Triclabendazol*	10 mg/kg una vez	10 mg/kg una vez
Fármaco alternativo:	Bitinol*	30-50 mg/kg x 10-15 dosis	30-50 mg/kg en días alternos x 10-15 dosis
<i>Fasciolopsis buski</i> , <i>Heterophyes heterophyes</i> , <i>Metagonimus yokogawai</i> (duelas intestinales)			
Fármacos más indicados:	Praziquantel ³	75 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día	75 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día
<i>Metorchis conjunctus</i> (duela hepática norteamericana) ²²			
Fármaco más indicado:	Praziquantel ³	75 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día	75 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día
<i>Nanophyetus salmicola</i>			
Fármaco más indicado:	Praziquantel ³	60 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día	60 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día
<i>Opisthorchis viverrini</i> (duela hepática del sudeste asiático)			
Fármaco más indicado:	Praziquantel	75 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día	75 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día
<i>Paragonimus westermani</i> (duela de pulmón)			
Fármaco más indicado:	Praziquantel ³	75 mg/kg/día en 3 dosis x 2 días	75 mg/kg/día en 3 dosis x 2 días
Fármaco alternativo: ²³	Bitinol*	30-50 mg/kg en días alternos x 10-15 dosis	30-50 mg/kg en días alternos x 10-15 dosis

22. JD MacLean et al, *Lancet* 1996; 347:154.23. El triclabendazol puede ser eficaz en una dosis de 5 mg/kg una vez al día durante tres días o 10 mg/kg dos veces al día en un día (M Calvopiña et al, *Trans. R Soc Trop Med Hyg* 1998; 92:566). Véase el pie de cuadro 21.

24. Por lo regular la enfermedad afecta a todos los miembros de la familia y por ello se recomienda el tratamiento del círculo familiar.

25. Eficaz en la escabiosis encostrada en sujetos inmunodeficientes (M Larraalde et al, *Pediatr Dermatol* 1999; 16:69; A Patel et al, *Australas J Dermatol* 1999; 40:37; O Chosidow, *Lancet* 2000; 355:819).26. La oxamniquina ha sido eficaz en algunas zonas en que no ha tenido tanta eficacia el praziquantel (FF Stelma et al, *J Infect Dis* 1997; 176:304). La oxamniquina está contraindicada en embarazadas.27. En África Oriental, la dosis debe aumentar a 30 mg/kg y en Egipto y África del Sur a 30 mg/kg/día x 2 días. Algunos expertos recomiendan usar 40 a 60 mg/kg durante dos a tres días en todo el continente africano (KC Shekhar, *Drugs* 1991; 42:379).*continúa*

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infeción	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
Echinococcus , véase "VERMES PLANOS (TENIAS), infección"			
Entamoeba histolytica , véase "AMIBIASIS"			
ENTAMOEBA polecki , infección	Metronidazol ³	750 mg tid x 10 días	35-50 mg/kg/día en 3 dosis x 10 días
Fármaco más indicado:	Pamoato de pirantel		
ENTEROBIUS vermicularis (oxiuros), infección			
Fármaco más indicado: ²⁴			
O	Mebendazol	11 mg/kg de producto base una vez (máx. 1 g); repetir en 2 semanas	11 mg/kg de producto base una vez (máx. 1 g); repetir en 2 semanas
O	Albendazol ³	100 mg una vez; repetir en 2 semanas	100 mg una vez; repetir en 2 semanas
		400 mg una vez; repetir en 2 semanas	400 mg una vez; repetir en 2 semanas
ESCABIASIS (<i>Sarcoptes scabiei</i>) o sarna			
Fármaco más indicado:	Permetrina al 5%	Aplicación tópica	Aplicación tópica
Fármacos alternativos:	Ivermectina ^{3,25}	200 µg/kg PO una vez	200 µg/kg PO una vez
	Crotamitón al 10%	Aplicación tópica una vez	Aplicación tópica una vez
		diariamente x 2	diariamente x 2
ESQUISTOSOMIASIS (<i>Bilharziasis</i>)			
S. haematobium			
Fármaco más indicado:	Praziquantel	40 mg/kg/día en 2 dosis x 1 día	40 mg/kg/día en 2 dosis x 1 día
S. japonicum			
Fármaco más indicado:	Praziquantel	60 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día	60 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día
S. mansoni			
Fármaco más indicado:	Praziquantel	40 mg/kg/día en 2 dosis x 1 día	40 mg/kg/día en 2 dosis x 1 día
Fármaco alternativo:	Oxamniquina ²⁶	15 mg/kg una vez ²⁷	20 mg/kg/día en 2 dosis x 1 día ²⁷
S. mekongi			
Fármaco más indicado:	Praziquantel	60 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día	60 mg/kg/día en 3 dosis x 1 día

28. En personas inmunodeficientes o con enfermedad diseminada puede ser necesario prolongar o repetir el tratamiento o usar otros agentes. En un paciente se uso una presentación veterinaria parenteral de ivermectina (PL Chiodini et al, *Lancet* 2000; 355:43).

29. La dosis señalada probablemente sea tóxica y haya que disminuirla.

30. Las bacterias *Wolbachia* endosimbióticas pueden intervenir en el desarrollo de las filarias y la respuesta del hospedador y pudieran constituir un nuevo "blanco" para tratamiento (HF Cross et al, *Lancet* 2001; 358:1873). Se ha erradicado *Wolbachia* con 100 mg de doxiciclina al día x 6 semanas y se ha logrado esterilizar a los vermes adultos en la oncocercosis (A Hoerauf et al, *Lancet* 2000; 355:1241).

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Intección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
ESTRONGILODIASIS (<i>Strongyloides stercoralis</i>)			
Fármaco más indicado: ²⁸	Ivermectina	200 µg/kg/día x 1-2 días	200 µg/kg/día x 1-2 días
Fármaco alternativo:	Tiabendazol	50 mg/kg/día en 2 dosis (máx. 3 g/día) x 2 días ²⁹	50 mg/kg/día en 2 dosis (máx. 3 g/día) x 2 días ²⁹
Fasciola hepatica , véase "DUELAS hermafroditas, infección"			
FILARIASIS ³⁰			
Wuchereria bancrofti , Brugia malayi , Brugia timori			
Fármaco más indicado ^{31,32}	Dietilcarbamazina ^{33*}	Día 1: 50 mg, p.c. Día 2: 50 mg tid Día 3: 100 mg tid Días 4 a 14: 6 mg/kg/día en 3 dosis	Día 1: 1 mg/kg p.c. Día 2: 1 mg/kg tid Día 3: 1-2 mg/kg tid Días 4 a 14: 6 mg/kg/día en 3 dosis
Loa loa			
Fármaco más indicado: ^{32,34}	Dietilcarbamazina ^{33*}	Día 1: 50 mg p.c. Día 2: 50 mg tid Día 3: 100 mg tid Días 4 a 21: 9 mg/kg/día en 3 dosis	Día 1: 1 mg/kg p.c. Día 2: 1 mg/kg tid Día 3: 1-2 mg/kg tid Días 4 a 21: 9 mg/kg/día en 3 dosis
Mansonella ozzardi			
Fármaco más indicado: ³²	Véase pie de cuadro 35		
Mansonella perstans			
Fármaco más indicado: ³²	Mebendazol ³	100 mg bid x 30 días	100 mg bid x 30 días

31. Casi todos los síntomas son causados por el vermis adulto. Las combinaciones de una sola dosis de albendazol (400 mg) con ivermectina (200 µg/kg) o dietilcarbamazina (6 mg/kg) son eficaces para disminuir o suprimir la microfilaremia de *W. bancrofti* (MM Ismail et al. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2001; 95:332; TB Nutman, *Curr Opin Infect Dis* 2001; 14:539).

32. A veces es necesario administrar antihistamínicos o corticosteroides para aplacar las reacciones alérgicas por desintegración de las microfilarias en el tratamiento de las filariasis, en especial la causada por *Loa loa*.

33. Para pacientes sin microfilarias en la sangre se pueden dar el primer día dosis completas.

34. En infecciones intensas por *Loa loa* la destrucción rápida de las microfilarias desencadena a veces una encefalopatía. Se ha señalado eficacia de la aféresis para disminuir el número de microfilarias en pacientes fuertemente infectados por *Loa loa* (EA Ortesen, *Infect Dis Clin North Am* 1993; 7:619). También se han utilizado albendazol o ivermectina para disminuir la microfilaremia; se prefiere al primero porque su acción tiene comienzo lento (AD Klion et al. *J Infect Dis* 1993; 168:202; M Kombila et al, *Am J Trop Med Hyg* 1998; 58:458). El albendazol puede ser útil para tratar la loiasis si la dietilcarbamazina es ineficaz o no se la puede usar, pero se pueden necesitar ciclos repetidos (AD Klion et al. *Clin Infect Dis* 1999; 29:680). Se ha recomendado usar 300 mg de dietilcarbamazina una vez por semana para evitar la loiasis (TB Nutman et al. *N Engl J Med*, 1988; 319:752).

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
O	<i>Mansonella streptocera</i> Fármaco más indicado: ^{32,36}	400 mg bid x 10 días	400 mg bid x 10 días
		6 mg/kg/día x 14 días 150 µg/kg una vez	6 mg/kg/día x 14 días 150 µg/kg una vez
Eosinofilia pulmonar tropical (TPE)		6 mg/kg/día en 3 dosis x 21 días	6 mg/kg/día en 3 dosis x 21 días
Fármaco más indicado:	Dietilcarbamazina*	150 µg/kg una vez; repetir cada 6 a 12 meses hasta que el paciente esté asintomático	150 µg/kg una vez; repetir cada 6 a 12 meses hasta que el paciente esté asintomático
Fármaco más indicado:	Ivermectina ³⁷	6 a 12 meses hasta que el paciente esté asintomático	6 a 12 meses hasta que el paciente esté asintomático
GIARDIASIS (<i>Giardia lamblia</i>)		250 mg tid x 5 días 100 mg tid x 5 días (máx. 300 mg/día) 2 g una vez	15 mg/kg/día en 3 dosis x 5 días 2 mg/kg tid x 5 días (máx. 300 mg/día) 50 mg/kg una vez (máx. 2 g)
Fármaco más indicado:	Metronidazol ³	100 mg tid x 7-10 días	6 mg/kg/día en 4 dosis x 7-10 días
Fármacos alternativos: ³⁸	Quinacrina ⁷	25-35 mg/kg/día en 3 dosis x 7 días	25-35 mg/kg/día en 3 dosis x 7 días
	Tinidazol ¹⁰	400 mg bid x 21 días	400 mg bid x 21 días
	Furazolidona	200 µg/kg/día x 2 días	200 µg/kg/día x 2 días
	Paromomicina ^{3,39}		
GNATOSTOMIASIS (<i>Gnathostoma spinigerum</i>)			
Tratamiento más indicado: ⁴⁰	Albendazol ³		
O	Ivermectina ³		
O	Extirpación quirúrgica		
GONGILONEMIASIS (especies de <i>Gongylonema</i>)			
Tratamiento más indicado:	Extirpación quirúrgica		
O	Albendazol ^{3,41}	10 mg/kg/día x 3 días	10 mg/kg/día x 3 días

35. La dietilcarbamazina no es eficaz; han sido eficaces 200 µg/kg de ivermectina una vez.

36. La dietilcarbamazina puede curar gracias a la actividad que tiene contra vermes adultos y las microfilarias. La ivermectina es el único agente activo eficaz contra microfilarias.

37. El tratamiento anual con ivermectina a razón de 150 µg/kg puede evitar la ceguera causada por la oncoscrosis ocular (D Mabey et al *Ophthalmology* 1996; 103:1001).

38. En un estudio, la nitazoxanida (véase el pie de cuadro 9) tuvo la misma eficacia que el metronidazol; ha sido utilizada satisfactoriamente en altas dosis para tratar un caso de Giardia resistente a metronidazol y albendazol (Jl Ortiz et al, *Clin Infect Dis* 2001; 32:1792). La administración de 400 mg de albendazol diariamente durante cinco días puede ser eficaz (A Hall and Q Nahar, *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1993; 87:84; AK Durra et al, *Indian J Pediatr* 1994; 61-689). También pueden ser eficaces bacitracina zinc o bacitracina a razón de 120 000 U dos veces al día durante 10 días (BJ Andrews et al, *Am J Trop Med Hyg* 1995; 52:318). Ha sido eficaz la combinación con dosis estándar de metronidazol y quinacrina administradas durante tres semanas en un número reducido de infecciones refractarias (TE Nias et al, *Clin Infect Dis* 2001; 33:22).

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Intección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
Hidatídico, quiste , véase "VERMES PLANOS (TENIAS), infección" <i>Hymenolepis nana</i> , véase "VERMES PLANOS (TENIAS), infección" ISOSPORIASIS (<i>Isoospora belli</i>) Fármaco más indicado: ⁴²	Trimetoprim-sulfametoxazol ³	160 mg TMP, 800 mg SMX bid x 10 días	TMP 5 mg/kg, SMX 25 mg/kg bid x 10 días
LEISHMANIASIS ⁴³ Fármaco más indicado: ⁴⁴	Estibogluconato sódico*	20 mg Sb/kg/día IV o IM x 20-28 días ⁴⁵	20 mg Sb/kg/día IV o IM x 20-28 días ⁴⁵
O	Antimoniato de meglumina*	20 mg Sb/kg/día IV o IM x 20-27 días ⁴⁵	20 mg Sb/kg/día IV o IM x 20-28 días ⁴⁵
O	Anfotericina B ³	0.5 a 1 mg/kg IV diariamente o cada 2 días, incluso por 8 semanas	0.5 a 1 mg/kg IV diariamente o cada 2 días, incluso por 8 semanas
O	Anfotericina B en liposomas ⁴⁶	3 mg/kg/día (días 1-5) y 3 mg/kg/día días 14, 21 ⁴⁷	3 mg/kg/día (días 1-5) y 3 mg/kg/día días 14, 21 ⁴⁷
Fármacos alternativos:	Pentamidina	2-4 mg/kg diario o cada 2 días IV o IM por un total de 15 dosis ⁴⁸	2-4 mg/kg diario o cada 2 días IV o IM por un total de 15 dosis ⁴⁸
O	Paromomicina ^{49*}	Aplicación tópica 2 x día x 10-20 días	

*

39. No se absorbe; puede ser útil para tratar la giardiasis en el embarazo.

40. F Chappuis et al, *Clin Infect Dis* 2001; 33:e17; P Nontaras et al, *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2000; 31:374.41. Se han obtenido buenos resultados con albendazol en el paciente (ML Eberhard and C Busillo, *Am J Trop Med Hyg* 1999; 61:51).42. Pacientes inmunosuprimidos: TMP-SMX qid x 10 días seguidos por bid x tres semanas. En niños sensibles a sulfonamidas, ha sido eficaz la pirimetamina a razón de 50-75 mg al día en fracciones. Los pacientes infectados de VIH pueden necesitar dosis de sostén por largo tiempo. También ha sido eficaz la ciprofloxacina a razón de 500 mg bid x 7 días (R-I Verdier et al, *Ann Intern Med* 2000; 132:885).43. La dosis y duración del tratamiento varían con los síntomas de la enfermedad, el estado inmunitario del hospedador, la especie y la zona del mundo en que se produjo el contagio de la infección. La infección cutánea es causada por *L. mexicana*, *L. tropica*, *L. major*, *L. braziliensis*; la forma mucocutánea es causada más bien por *L. braziliensis* y la visceral por *L. donovani* (Kala-azar), *L. infantum*, *L. chagasi*. Los límites de dosis incluyen muchas posibilidades, aunque no todas.44. Para tratar el kala-azar se ha logrado eficacia en el 97% con 100 mg de miltefosina ingerible diariamente durante cuatro semanas, después de seis meses en un estudio. Con frecuencia surgen efectos adversos de vías gastrointestinales y el fármaco está contraindicado en el embarazo (TK Jha et al, *N Engl J Med* 1999; 341:1795). En una investigación no comparativa la miltefosina ingerible fue eficaz para tratar la leishmaniasis cutánea americana en dosis cercanas a 2.25 mg/kg/día durante tres a cuatro semanas. El efecto adverso más frecuente fue la "cinetosis" (enfermedad del movimiento) (J Soto et al, *Clin Infect Dis* 2001; 33:e57).45. Puede repetirse o continuarse. A veces se necesita la administración por más tiempo contra algunas formas de leishmaniasis visceral (BL Herwaldt, *Lancet* 1999; 354:1191).*continúa*

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infeción	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
<i>Loa loa</i> , véase "FILARIASIS"			
MICROSPORIDIOSIS			
Ocular (<i>Encephalitozoon cuniculi</i> , <i>Vittaforma corneae</i> [<i>Nosema corneum</i>])			
Fármaco más indicado:	Albendazol ³ y además fumagilina ^{50*}	400 mg bid	
Intestinal (<i>Enterocytozoon bienersi</i> , <i>Encephalitozoon [Septata] intestinalis</i>) <i>E. bienersi</i> ⁵¹			
Fármaco más indicado:	Fumagilina*	60 mg/día PO x 14 días	
<i>E. intestinalis</i>			
Fármaco más indicado:	Albendazol ³	400 mg bid x 21 días	
Diseminada (<i>E. hellem</i> , <i>E. cuniculi</i> , <i>E. intestinalis</i> , especies de <i>Pleistophora</i> , especies de <i>Trachipleistophora</i> y <i>Brachiola vesicularum</i>)			
Fármaco más indicado: ⁵²	Albendazol ³	400 mg bid	
MONILIFORMIS moniliformis , infección			
Fármaco más indicado:	Pamoato de pirantel ³	11 mg/kg una vez, repetir dos veces con una diferencia de 2 semanas	11 mg/kg una vez, repetir dos veces con una diferencia de 2 semanas
Naegleria , especies, véase "AMIBIANA PRIMARIA, MENINGOENCEFALITIS"			
Necator americanus , véase "UNCINARIASIS (anquilostomiasis)"			

*46. Se han utilizado tres preparados de anfotericina B encapsulada en lípidos para tratar la leishmaniasis visceral. En Estados Unidos, la FDA, basada en gran medida en datos de pacientes infectados por *L. infantum*, aprobó el uso de anfotericina B en liposomas (AmBisome) para tratar la leishmaniasis visceral (A Meyerhoff, *Clin Infect Dis* 1999; 28:42; JD Berman, *Clin Infect Dis* 1999; 28:49). También se han utilizado con resultados satisfactorios el complejo lípido de anfotericina B (Abelcet) y el sulfato de colestirilo-anfotericina B (*Amphotec*). Datos escasos en unos cuantos enfermos sugieren que la anfotericina B en liposomas pudiera ser eficaz también contra la enfermedad mucocutánea (VS Amato et al, *J Antimicrob Chemother* 2000; 46:341; RNR Sampaio and PD Marsden, *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1997; 91:77). Algunos estudios indican que *L. donovani* resistente a antimoniales pentavalentes pudiera reaccionar a la anfotericina B encapsulada en lípidos (S Sundar et al, *Ann Trop Med Parasitol* 1998; 92:755).

47. La dosis para pacientes inmunodeficientes por VIH es de 4 mg/kg/día (días 1-5), y 4 mg/kg/día en los días 10, 17, 24, 31 y 38. La cifra de recidiva es grande y ello sugiere que puede convenir terapia de sostén.

48. Para el caso de *L. donovani*: 4 mg/kg de peso una vez/día x 15 dosis; contra la enfermedad cutánea: 2 mg/kg una vez/día x 7 o 3 mg/kg una vez/día x 4 dosis.

49. Se puede utilizar únicamente la paromomicina tópica en zonas geográficas en que la variedad de leishmaniasis cutánea tiene escasa posibilidad de abarcar la mucosa. Según algunos señalamientos, una presentación de paromomicina al 15% y cloruro de metilbenzetonio al 12% (*Leschtan*) en parafina blanca blanda para uso tópico ha sido eficaz en algunos pacientes contra la leishmaniasis cutánea por *L. major* (O Ozgozias and I Baydar, *Int J Dermatol* 1997; 36:61; BA Arana et al, *Am J Trop Hyg* 2001; 65:466).

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infeción	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
OESOPHAGOSTOMUM bifurcum Fármaco más indicado:	Véase pie de cuadro 53		
Onchocerca volvulus , véase "FILARIASIS"			
Opisthorchis viverrini , véase "DUELAS hermafroditas, infección"			
Oxiuros , véase "ENTEROBIUS vermicularis (oxiuros), infección"			
PALUDISMO, tratamiento (<i>Plasmodium falciparum</i>, <i>P. ovale</i>, <i>P. vivax</i> y <i>P. malariae</i>) <i>P. falciparum</i> resistente a cloroquina ⁵⁴			
VIA ORAL			
Fármacos más indicados:	Sulfato de quinina y además doxiciclina ^{3,15} o añadir tetraciclina ^{3,15} o añadir pirimetamina-sulfadoxina ⁵⁶	650 mg cada 8h x 3-7 días ⁵⁵ 100 mg bid x 7 días 250 mg qid x 7 días	25 mg/kg/día en 3 dosis x 3-7 días ⁵⁵ 2 mg/kg/día x 7 días 6.25 mg/kg qid x 7 días
		3 tabletas en una toma el último día de administración de quinina	<1 año: ¼ de tableta 1-3 años: ½ tableta 4-8 años: 1 tableta 9-14 años: 2 tabletas
O	o añadir clindamicina ^{3,57} Atovaquona/proguanil ⁵⁸	900 mg tid x 5 días 2 tabletas para adulto bid x 3 días	20-40 mg/kg/día en 3 dosis x 5 días 11-20 kg: 1 tableta para adulto/día x 3 días 21-30 kg: 2 tabletas para adulto/día x 3 días 31-40 kg: 3 tabletas para adulto/día x 3 días >40 kg: 2 tabletas para adulto bid x 3 días

50. Las lesiones oculares por *E. hellem* en pacientes infectados de VIH han mejorado con gotas oftálmicas de fumagilina preparadas a partir de Fumidil-B, producto comercial (Mid-Continent Agrimarketing, Inc., Olathe, Kansas, 800-547-1392) utilizada para controlar la enfermedad por microsporidios en abejas (MC Driessenhouse, *Am J Ophthalmol* 1993; 115:293). En el caso de lesiones por *V. corneae* el tratamiento tópico por lo regular no es eficaz y a veces se necesita queratoplastia (RM Davis et al, *Ophthalmology* 1990; 97:953).

51. La fumagilina ingerible (véase pie de cuadro 50, Sanofi Recherche, Gentilly, France) ha sido eficaz para tratar *E. bienaei* (J-M Molina et al, *AIDS* 2000; 14:1341), pero se ha acompañado de trombocitopenia. La administración de antiretrovíricos muy activos (*highly active antiretroviral therapy*, HAART) puede ocasionar una respuesta microbiológica y clínica en personas infectadas por VIH con diarrea por microsporidios (NA Foudraine et al, *AIDS* 1998; 12:35; A Carr et al, *Lancet* 1998; 351:256). El ocreotido (*Sandostatim*) ha producido alivio sintomático en algunos niños con diarrea muy copiosa.

52. J-M Molina et al, *J Infect Dis* 1995; 171:245. No existe tratamiento definido contra *Pleistophora*.

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
Fármacos alternativos: ⁵⁹	Mefloquina ^{60,61}	750 mg seguidos de 500 mg 12 h más tarde	<45 kg: 15 mg/kg PO seguido de 10 mg/kg PO 8-12 h más tarde
O	Halofantrina ^{62,*} y además artesunato ^{64,*} mefloquina ^{60,61}	500 mg cada 6h x 3 dosis; repetir en una semana ⁶⁵ 4 mg/kg/día x 3 días	<40 kg: 8 mg/kg cada 6h x 3 dosis; repetir en una semana ⁶⁵
<i>P. vivax</i> resistente a cloroquina ⁶⁵	Sulfato de quinina y además doxiciclina ^{3,15} Mefloquina ^{60,61}	750 mg seguidos de 500 mg 12 h más tarde	15 mg/kg seguidos 8-12 h más tarde de 10 mg/kg
Fármaco más indicado:	Sulfato de quinina	650 mg cada 8h x 3-7 días ⁵⁵	25 mg/kg/día en 3 dosis x 3-7 días ⁵⁵
O	Halofantrina ^{62,66*} Cloroquina	100 mg bid x 7 días 750 mg seguido de 500 mg 12 h más tarde 500 mg cada 6 h x 3 dosis 25 mg de fármaco base/kg en 3 dosis en 48 h	2 mg/kg/día x 7 días 15 mg seguidos 8-12 h más tarde de 10 mg/kg 8 mg/kg cada 6 h x 3 dosis
Fármacos alternativos:	y además primaquina ⁶⁷	2.5 mg de fármaco base/kg en 3 dosis en 48 h	
Todas las especies de <i>Plasmodium</i> excepto <i>P. falciparum</i>⁵⁴ y <i>P. vivax</i> resistentes a cloroquina⁶⁵	VIA ORAL		
Fármaco más indicado:	Fosfato de cloroquina ⁶⁸	1 g (600 mg de fármaco base) para seguir con 500 mg (300 mg de fármaco base) 6 h más tarde, y seguir con 500 mg (300 mg de fármaco base) a las 24 y 48 h	10 mg de fármaco base/kg (máx. 600 mg de fármaco base), para seguir con 5 mg de fármaco base/kg 6 h más tarde y seguir con 5 mg de fármaco base/kg a las 24 y 48 h

53. El albendazol o el pamoato de pirantel pueden ser eficaces (HP Krepel et al, *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1993; 87:87).

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Intección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
<p>Todos los <i>Plasmodium</i> VIA PARENTERAL Fármaco más indicado:⁶⁹</p>	Gluconato de quinidina ⁷⁰	<p>10 mg/kg como dosis inicial (máx. 600 mg) en solución salina en goteo lento durante 1 o 2 h seguida de goteo continuo a razón de 0.02 mg/kg/min hasta que se pueda comenzar la administración oral</p>	Igual que la dosis para adultos
O	Clorhidrato de quinina ⁷⁰	<p>20 mg/kg como dosis inicial IV en solución glucosada al 5% en un lapso de 4 h, seguido de 10 mg/kg en un lapso de 2 a 4 h cada 8h (máx. 1 800 mg/día) hasta que se pueda comenzar la administración oral</p>	Igual que la dosis para adultos
Fármaco alternativo:	Artemeter ^{71*}	3.2 mg/kg IM para seguir con 1.6 mg/kg diariamente x 5-7 días	Igual que la dosis para adultos
Prevención de recaídas: sólo <i>P. vivax</i> y <i>P. ovale</i>	Fosfato de primaquina ^{67,72}	26.3 mg (15 mg de fármaco base)/ día x 14 días o 79 mg (45 mg de fármaco base)/semana x 8 semanas	0.3 mg del fármaco base/kg/día x 14 días

54. En todas las zonas palúdicas aparecen especies de *P. falciparum* resistentes a cloroquina, excepto en la zona centroamericana al occidente de la zona del Canal de Panamá, México, Haití, República Dominicana y gran parte del Oriente Cercano (se han señalado especies de plasmodio resistentes a cloroquina en Yemen, Omán, Arabia Saudita e Irán).

55. En el sudeste asiático ha aumentado la resistencia relativa a la quinina y es necesario continuar el tratamiento durante siete días.

56. Las tabletas de Fansidar contienen 25 mg de pirimetamina y 500 mg de sulfadoxina. Se ha informado de casos de resistencia a la pirimetamina-sulfadoxina en el sudeste asiático, la cuenca amazónica, países subsaharianos, Bangladesh y Oceanía.

57. Para usar en el embarazo.

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
Áreas con parásitos sensibles a la cloroquina ⁵⁴ Fármaco más indicado:	Fosfato de cloroquina ^{74,75}	500 mg (300 mg de fármaco base), una vez/semana ⁷⁶	5 mg/kg de fármaco base una vez/semana, hasta alcanzar la dosis de adultos de 300 mg de fármaco base ⁷⁶
	Mefloquina ^{61,75,77}	250 mg una vez/semana ⁷⁶	<15 kg: 5 mg/kg ⁷⁶ 15-19 kg: ¼ de tableta ⁷⁶ 20-30 kg: ½ tableta ⁷⁶ 31-45 kg: ¾ de tableta ⁷⁶ >45 kg: 1 tableta ⁷⁶
Áreas con parásitos resistentes a la cloroquina ⁵⁴ Fármaco más indicado:	Doxiciclina ^{3,75}	100 mg diariamente ⁷⁸	2 mg/kg/día hasta 100 mg/día ⁷⁸
	Atovacuona/proguanil ^{58,75}	250 mg/100 mg (1 tableta para adulto) diariamente ⁷⁹	11-20 kg: 62.5 mg/25 mg ^{58,79} 21-30 kg: 125 mg/50 mg ^{58,79} 31-40 kg: 187.5 mg/75 mg ^{58,79} >40 kg: 250 mg/100 mg ^{58,79}
Fármaco alternativo:	Prinaquina ^{3,67,80}	30 mg base diario	0.5 mg/kg base diario
	Fosfato de cloroquina y además proguanil ⁸¹	500 mg (300 mg del fármaco base) 200 mg una vez/día	5 mg/kg de fármaco base una vez/ una vez/semana ⁷⁶ adulto de 300 mg del fármaco base ⁷⁶
			<2 años: 50 mg una vez/día 2-6 años: 100 mg una vez/día 7-10 años: 150 mg una vez/día >10 años: 200 mg una vez/día

58. En Estados Unidos se puede obtener combinaciones de atovacuona y proguanil en tabletas con dosis fijas: tabletas para adultos (200 mg de atovacuona/100 mg de proguanil, *Malarone*) y tabletas para niños (62.5 mg de atovacuona/25 mg de proguanil, *Malarone Pediatric*). Para mejorar la absorción es importante ingerirla en término de 45 min de haber consumido alimentos (S Looreesuwan et al, *Am J Trop Med Hyg* 1999; 60:533). A pesar de que se ha aprobado su uso una sola vez al día, para aplacar las náuseas y los vómitos, por lo común se fracciona la dosis en dos mitades.

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
Tratamiento	Atovaquona/proguanil ⁵⁸	En adultos a tabletas bid x 3d ⁵⁹	11-20 kg: una tableta para adulto/día x 3 días ⁷⁹ 21-30 kg: 2 tabletas para adulto/día x 3 días ⁷⁹ 31-40 kg: 3 tabletas para adulto/día x 3 días ⁷⁹ >40 kg: 2 tabletas para adulto bid x 3 días ⁷⁹
O	Pirimetamina-sulfadoxina ⁵⁶	Llevar una sola dosis (3 tabletas) para autotratamiento de enfermedades febriles si no se dispone inmediatamente de atención médica	<1 año: ¼ de tableta 1-3 años: ½ tableta 4-8 años: 1 tableta 9-14 años: 2 tabletas
<i>Paragonimus westermani</i> , véase “DUELAS hermafroditas, infección”	<i>Pediculus capitis, humanus, Phthirus pubis</i> , véase “PIOJOS, infestación”	<i>PIOJOS</i> , infestación (pediculosis por <i>Pediculus humanus</i> , <i>P. capitis</i> , <i>Phthirus pubis</i>) ⁸²	
Fármaco más indicado:	Permetrina al 1% ⁸³	Aplicación tópica	Aplicación tópica
O	Malatión al 0.5% ⁸⁴	Aplicación tópica	Aplicación tópica
Fármacos alternativos:	Piretrinas con butóxido de piperonilo ⁸³	Aplicación tópica	Aplicación tópica
O	Ivermectina ^{3,85}	200 µg/kg una vez	200 µg/kg una vez
59.	Para tratar <i>P. falciparum</i> resistente a múltiples fármacos en el sudeste asiático, y en particular Tailandia donde es frecuente la resistencia a la mefloquina y la halofantrina, se recomienda un ciclo a base de quinina y tetraciclina durante siete días (G Watt et al., <i>Am J Trop Med Hyg</i> 1992; 47:108). En el caso de <i>P. falciparum</i> resistente a múltiples fármacos cabe utilizar combinaciones de artesunato y mefloquina (C Luxemburger et al., <i>Trans R Soc Trop Med Hyg</i> 1994; 88:213), artemeter y mefloquina (J Karbwang et al., <i>Trans R Soc Trop Med Hyg</i> 1995; 89:296), mefloquina y además doxiciclina o atovaquona-proguanil.		
60.	Con estas dosis, pueden surgir efectos adversos como náuseas, vómitos, diarrea, mareos, pérdida del sentido del equilibrio, psicosis tóxicas y convulsiones. La mefloquina es teratogena en animales y no debe utilizarse para combatir el paludismo en las embarazadas. Tampoco se le administrará junto con quinina, quinidina o halofantrina y se tendrá gran cuidado en utilizar estos últimos tres fármacos para tratar a personas patológicas que hayan recibido mefloquina como productos profilácticos. En Estados Unidos, la FDA no ha aprobado tal dosificación para niños. En algunas áreas se ha señalado resistencia a la mefloquina, como Tailandia-Myanmar y la frontera con Camboya y la cuenca amazónica en que habrá que utilizar 25 mg/kg de peso.		
61.	En Estados Unidos, una tableta de 250 mg de mefloquina contiene 228 mg del fármaco base. Fuera de dicho país cada tableta de 275 mg contiene 250 mg del fármaco base.		

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Intección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
PNEUMOCYSTIS carinii , neumonía (PCP) ⁸⁶	Trimetoprim-sulfametoxazol		
Fármaco más indicado:			Igual que la dosis para adulto
Fármacos alternativos:	Primaquina ^{3,67}	30 mg de fármaco base PO diariamente x 21 días	
O	y además clindamicina ³	600 mg IV cada 6h x 21 días o 300-450 mg PO cada 6 h x 21 días	
O	Trimetoprim ³ y además dapsona ³	5 mg/kg PO tid x 21 días	
	Pentamidina	100 mg PO diariamente x 21 días	
	Atovaquona	3-4 mg/kg IV diariamente x 14-21 días	Igual que la dosis para adulto
Profilaxia primaria y secundaria ⁸⁷	Trimetoprim-sulfametoxazol	1 tableta (dosis única o doble) diariamente	TMP 150 mg/m ² , SMX 750 mg/m ² en 2 dosis en 3 días consecutivos por semana
Fármacos alternativos: ⁸⁸	Dapsona ³	50 mg bid o 100 mg diariamente	2 mg/kg (máx. 100 mg) diariamente o 4 mg/kg (máx. 200 mg cada semana)
O	Dapsona ³	50 mg diariamente o 200 mg cada semana	
O	y además pirimetamina ⁶⁹	50 o 75 mg cada semana	
	Pentamidina en aerosol	300 mg inhalados cada mes por medio del nebulizador <i>Respigard II</i>	≥5 años: igual que la dosis para adulto
O	Atovaquona ³	1 500 mg al día	

62. El fármaco puede ser eficaz en el paludismo por *P. falciparum* resistente a múltiples fármacos, pero se han señalado ineficacia terapéutica y resistencia al medicamento y éste ha originado alargamiento de los intervalos PR y QTc y arritmias letales. No debe usarse en personas con defectos de conducción cardíaca o con otros fármacos que pudieran alterar el intervalo QT como quinina, quinidina y mefloquina. Se recomienda la vigilancia cardíaca y electrocardiográfica. Surge el problema de variabilidad de la absorción; la halofantrina no debe ingerirse 1 h antes de ingerir alimentos o 2 h después de haberlo hecho porque los alimentos intensifican su absorción. Tampoco deben usarla las embarazadas.

63. Se puede utilizar una dosis de 250 mg para repetir el tratamiento en infecciones leves o moderadas (JE Touze et al, *Lancet* 1997; 349:255).

64. K Na-Bangchang, *Trop Med Int Health* 1999; 4:602.

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infeción	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
Reodos, vermes, véase "ASCARIASIS" <i>Sappinia diploidea</i> , véase "AMIBIANA PRIMARIA, MENINGOENCEFALITIS" Sueño, enfermedad, véase "TRIPANOSOMIASIS" Toxicariasis, véase "VISCERAL, LARVA MIGRANS" TOXOPLASMOSIS (<i>Toxoplasma gondii</i>) ⁹⁰ Fármaco más indicado: ⁹¹ Pirimetamina ⁹²	y además sulfadiazina Espitamicina* "TRICURIASIS" "TRICURIASIS"	25-100 mg/día x 3-4 semanas	2 mg/kg/día x 3 días, (máx. 25 mg/día) x 4 semanas ⁹³ 100-200 mg/kg/día x 3-4 semanas 50-100 mg/kg/día x 3-4 semanas
Fármaco alternativo: ⁹⁴ "TRICOEFALIAS,"<9> Véase "TRICURIASIS" "TRICOSTRONGILIASIS"	Pamoato de pirantel ³	1-1.5 g qid x 3-4 semanas 3-4 g/día x 3-4 semanas	11 mg/kg una vez (máx. 1 g) 100 mg bid x 3 días 400 mg una vez
Fármaco más indicado: Fármaco alternativo: O "TRICOMONIASIS" (<i>Trichomonas vaginalis</i>) Fármaco más indicado: ⁹⁵ O	Mebendazol ³ Albendazol ³ Metronidazol Tinidazol ¹⁰	11 mg/kg de fármaco base una vez (máx. 1 g) 100 mg bid x 3 días 400 mg una vez	15 mg/kg/día oral en 3 dosis x 7 días 50 mg/kg una vez (máx. 2 g)
"TRICURIASIS" (<i>Trichuris trichiura</i> , tricocéfalos) Fármaco más indicado: Fármaco alternativo:	Mebendazol ³ Albendazol ³	2 g una vez o 500 mg bid x 7 días 2 g una vez o 500 mg bid 100 mg bid x 3 días o 500 mg una vez 400 mg x 3 días	100 mg bid x 3 días o 500 mg una vez 400 mg x 3 días

65. *P. vivax* con menor susceptibilidad a la cloroquina ha surgido como problema importante en Papua-Nueva Guinea e Indonesia. Se ha sabido de algunos casos de resistencia en Myanmar, India, Tailandia, las Islas Salomon, Vanuatu, Guyana, Brasil, Colombia y Perú.

66. JK Baird et al. *J Infect Dis* 1995; 171:1678.

67. El fosfato de primaquina puede ocasionar anemia hemolítica, especialmente en sujetos con eritrocitos deficientes en deshidrogenasa de glucosa-6-fosfato (*glucose-6-phosphate dehydrogenase*, G-6-PD). Tal deficiencia es muy frecuente en África, personas asiáticas y del Mediterráneo. Es importante practicar estudios sistemáticos en busca de deficiencia de G-6-PD antes del tratamiento. Las embarazadas no deben utilizar primaquina.

68. Si no se dispone de fosfato de cloroquina, también tiene la misma eficacia el de hidroxicloeroquina: 400 mg de sulfato de hidroxicloeroquina es igual a 500 mg de fosfato de cloroquina.

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infeción	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
TRIPANOSOMIASIS			
<i>T. cruzi</i> (tripanosomiasis americana, enfermedad de Chagas)			
Fármaco más indicado:	Benznidazol*	5-7 mg/kg/día en 2 fracciones x 30-90 días	Hasta 12 años: 10 mg/kg/día en 2 dosis x 30-90 días
O	Nifurtimox ^{96*}	8-10 mg/kg/día en 3-4 dosis x 90-120 días	1-10 años: 15-20 mg/kg/día en 4 dosis x 90 días 11-16 años: 12.5-15 mg/kg/día en 4 dosis x 90 días
<i>T. brucei gambiense</i> (tripanosomiasis de África Occidental, enfermedad del sueño), etapa hemolinfática			
Fármaco más indicado: ⁹⁷	Isotionato de pentamidina ³	4 mg/kg/día IM x 10 días	4 mg/kg/día IM x 10 días
Fármaco alternativo:	Suramina*	100-200 mg (dosis de prueba) IV, para seguir con 1 g IV en los días 1, 3, 7, 14 y 21	20 mg/kg los días 1, 3, 7, 14 y 21
O	Eflornitina*	Véase el pie de cuadro 98	
<i>T. b. rhodesiense</i> (tripanosomiasis de África del Este, enfermedad del sueño), etapa hemolinfática			
Fármaco más indicado:	Suramina*	100-200 mg (dosis de prueba) IV, para seguir con 1 g IV los días 1, 3, 7, 14 y 21	20 mg/kg los días 1, 3, 7, 14 y 21

69. En algunos pacientes con una parasitemia extraordinaria (más de 10%), alteración del estado psíquico, edema pulmonar o complicaciones renales ha sido útil la exsanguinotransfusión (KD Miller et al. *N Engl J Med* 1989; 321:65).

70. Se recomienda medir en forma continua electrocardiográfica (ECG), tensión arterial y glucemia, especialmente en embarazadas y niños de corta edad. Si se tienen problemas con la obtención de la quinidina, llamar al fabricante (Eli Lilly, 800-821-0538) o the CDC Malaria Hotline (770-488-7788). La quinidina pudiera tener mayor actividad antipalúdica que la quinina. En pacientes que han recibido quinina o mefloquina habrá que disminuir u omitir la primera dosis. Si se necesita más de 48 h de tratamiento parenteral, habrá que disminuir entre 33 a 50% las dosis de quinina o quinidina.

71. Artemether-Quinine Mera-Analysis Study Group. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 2001; 95:637. Ya no se obtiene en Estados Unidos.

72. Se han señalado recaídas con dicho régimen y por ello habrá que emprender un segundo ciclo de 14 días con 30 mg del fármaco base/día. En el sudeste asiático y en Somalia habrá que usar inicialmente una dosis más alta (30 mg del fármaco base/día).

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
enfermedad tardía con ataque del SNC (<i>T. b. gambiense</i> o <i>T. b. rhodesiense</i>) Fármaco más indicado: Melarsoprolo ^{99*}		2-3.6 mg/kg/día IV x 3 días; después de una semana, 3.6 mg/kg al día IV x 3 días; repetir una vez más después de 10-21 días	18-25 mg/kg de peso total durante un mes; la dosis inicial es de 0.36 mg/kg IV que se aumenta poco a poco hasta un máximo de 3.6 mg/kg a intervalos de 1-5 días en un total de 9-10 dosis
O TRIQUNOSIS (<i>Trichinella spiralis</i>) Fármaco más indicado:	Eflornitina Corticosteroides contra síntomas intensos y además mebendazol ³	Véase pie de cuadro 98	
Fármaco alternativo: UNCINARIASIS (<i>anquilostomiasis</i>) (<i>Ancylostoma duodenale</i> , <i>Necator americanus</i>) Fármaco más indicado:	Albendazol ³ Albendazol ³ Mebendazol Pamoato de pirantel ³	200-400 mg tid x 3 días; para seguir con 400-500 mg tid x 10 días 400 mg bid x 8-14 días	200-400 mg tid x 3 días, para seguir con 400-500 mg tid x 10 días 400 mg bid x 8-14 días
O	400 mg una vez		400 mg una vez
O	100 mg bid x 3 días o 500 mg una vez		100 mg bid x 3 días o 500 mg una vez
O	11 mg/kg (máx. 1 g) x 3 días		11 mg/kg (máx. 1 g) x 3 días

73. No hay garantía de que algún régimen farmacoterápico proteja contra el paludismo. Si surge fiebre en término de 12 meses (particularmente en los primeros dos meses) de haber viajado a zonas palúdicas, habrá que recomendar a los viajeros que busquen atención médica. Complementos importantes de la profilaxia contra el paludismo son los repelentes de insectos, mosquiteros impregnados de insecticidas y el uso de ropas apropiadas.

74. En el embarazo se ha utilizado en forma amplia y segura la profilaxia con cloroquina.

75. Para evitar el ataque después de salir de zonas endémicas de *P. vivax* y *P. ovale*, que incluye casi todas las áreas en que se detecta paludismo (excepto Haití), algunos expertos recetan además fosfato de primaquina a razón de 26.3 mg (1.5 mg del fármaco base)/día o en niños, 0.3 mg del fármaco base/kg de peso/día en las últimas dos semanas de la profilaxia. Otros prefieren no desencadenar los efectos tóxicos de la primaquina y se basan en la vigilancia para detectar los casos cuando surjan, particularmente cuando la exposición fue escasa o dudosa. Véanse los pies de cuadro 67 y 72.

76. Se comenzará una o dos semanas antes del viaje y se continuará cada semana durante el tiempo de permanencia y cuatro semanas después de haber salido de la zona.

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
VERMES PLANOS (TENIAS), infección			
-Forma adulta (estado intestinal)			
<i>Diphyllobothrium latum</i> (peces), <i>Taenia saginata</i> (reces), <i>Taenia solium</i> (cerdo), <i>Dipylidium caninum</i> (perro)			
Fármaco más indicado:	Praziquantel ³	5-10 mg/kg una vez	5-10 mg/kg una vez
Fármaco alternativo:	Nicosamida	2 g una vez	50 mg/kg una vez
<i>Hymenolepis nana</i> (tenia enana)			
Fármaco más indicado:	Praziquantel ³	25 mg/kg una vez	25 mg/kg una vez
-Larvaria (etapa tisular)			
<i>Echinococcus granulosus</i> (quiste hidatídico)			
Fármaco más indicado: ¹⁰⁰	Albendazol	400 mg bid x 1-6 meses	15 mg/kg/día (máx. 800 mg) x 1-6 meses
Tratamiento más adecuado:			
<i>Cysticercus cellulosae</i> (cisticercosis)			
Tratamiento más indicado:	Véase pie de cuadro 101		
Fármacos alternativos:	Albendazol	400 mg bid x 8-30 días; se puede repetir según sea necesario	15 mg/kg/día (máx. 800 mg) en 2 dosis x 8-30 días; se puede repetir según sea necesario
O	Praziquantel ³	50-100 mg/kg/día en 3 dosis x 30 días	50-100 mg/kg/día en 3 dosis x 30 días

77. La dosis para niños no ha recibido aprobación de la FDA y el fármaco no ha sido aprobado para usar durante el embarazo; sin embargo, según informes es inocuo para uso profiláctico durante el segundo o tercer trimestres del embarazo y tal vez durante los comienzos del embarazo. (CDC Health Information for International Travel, 2001-2002, pág. 113; BL Smoak et al. *J Infect Dis* 1997; 176:831). No se recomienda usar mefloquina en personas con anomalías de la conducción cardíaca ni en sujetos con antecedente de convulsiones o trastornos psiquiátricos (*Medical Letter*, 1990; 32:13). En algunas áreas como Tailandia se ha señalado resistencia a la mefloquina; en dichas regiones habrá que utilizar doxiciclina en la profilaxia. Se ha utilizado la combinación de proguanil y sulfisoxazol en niños menores de ocho años (KN Suh and JS Keystone. *Infect Dis Clin Pract* 1996; 5:541).
78. Comenzar uno a dos días antes del viaje y continuar el tiempo de permanencia en la zona y durante cuatro semanas después de abandonarla. El empleo de tetraciclinas está contraindicado en embarazadas y en niños menores de ocho años. La doxiciclina origina perturbaciones gastrointestinales, moniliasis vaginal y reacciones de fotosensibilidad. GE Shanks et al. *Clin Infect Dis* 1998; 27:494; B Lell et al. *Lancet* 1998; 351:709. Comenzar uno o dos días antes del viaje y continuar el tiempo de permanencia y durante una semana después de salir de la zona. En un estudio de profilaxia del paludismo, atovacuona-proguanil fue mejor tolerada que mefloquina en viajeros no inmunes (D Overbosch et al. *Clin Infect Dis* 2001; 33:1015).

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios continuación

Intección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
VISCERAL, LARVA MIGRANS ⁰³ (Toxocariasis)			
Fármaco más indicado:	Albendazol ³	400 mg bid x 5 días	400 mg bid x 5 días
	Mebendazol ³	100-200 mg bid x 5 días	100-200 mg bid x 5 días

80. Algunos estudios han indicado que la administración diaria de primaquina que comenzó un día antes del viaje y continuó siete días después de salir del área palúdica brinda profilaxis eficaz contra *P. falciparum* resistente a cloroquina (JK Baird et al, *Clin Infect Dis* 2001; 33:1990). Algunos estudios han señalado menor eficacia contra *P. vivax*. Las náuseas y el dolor abdominal se pueden aplacar si se ingiere el fármaco con los alimentos.
81. El proguanil (Paludrine-Wyeth Ayerst, Canada; AstraZeneca, United Kingdom), que no se distribuye en Estados Unidos solo, pero sí ampliamente en Canadá y Europa, es recomendable más bien para utilizar en África al sur del Sahara. Se recomienda la profilaxis durante la exposición y durante cuatro semanas después de ella. Se ha utilizado proguanil en embarazadas sin manifestaciones de toxicidad (PA Phillips-Howard and D Wood, *Drug Saf* 1996; 14:131).
82. En caso de infestación de las pestañas con ladillas, usar vaselina sólida. En el caso de ladillas en el pubis, tratar con permetrina al 5% o ivermectina al igual que se hace contra la sarna (véase "Escabiosis (Sarna)", en la sección 3).
83. Se recomienda una segunda aplicación una semana más tarde para destruir las liendres en fase de eclosión. Algunos piojos son resistentes a las piretrinas y a la permetrina (RJ Pollack, *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999; 153:969).
84. RJ Roberts et al, *Lancet* 2000; 356:540.
85. La ivermectina es eficaz contra piojos adultos pero no contra liendres (TA Bell, *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17:923).
86. En la enfermedad grave con PO2 \leq 70 mmHg o gradiente alveoloarterial \geq 35 mmHg, también se utilizará prednisona (S Gagnon et al, *N Engl J Med* 1990; 323:1444; E Caumes et al, *Clin Infect Dis* 1994; 18:319).
87. La profilaxis primaria-secundaria en personas con VIH se puede interrumpir después que el recuento de linfocitos CD4 aumentó a más de 200 células \times 10⁶/L por más de tres meses (HIV/AIDS Treatment Information Service, US Department of Health and Human Services 2001; www.hivatis.org).
88. Otro régimen a base de trimetoprim-sulfametoxazol es una tableta de doble dosis 3 \times /semana. La administración semanal de 500 mg de sulfadoxina/25 mg de pirimetamina/25 mg de leucovorina fue una medida profiláctica eficaz contra neumonía por *P. carinii* (*P. carinii pneumonia*, PCP) después de trasplante de hígado (J Torre-Cisneros et al, *Clin Infect Dis* 1999; 29:771).
89. Y además leucovorina, 25 mg con cada dosis de pirimetamina.
90. En la toxoplasmosis de los ojos con ataque de la mácula se recomienda usar corticosteroides por su efecto antiinflamatorio en tales órganos.
91. Para tratar la toxoplasmosis del SNC en personas infectadas por VIH, algunos clínicos han utilizado 50 a 100 mg de pirimetamina diariamente (después de una dosis inicial de 200 mg con sulfadiazina, y al surgir sensibilidad a la sulfonamida han administrado 1.8 a 2.4 g/día de clindamicina en fracciones, en vez de sulfonamida (JS Remington et al, *Lancet* 1991; 338:1142; BJ Luft et al, *N Engl J Med* 1993; 329:995). La atovacuona y además la pirimetamina al parecer constituyen una estrategia alternativa eficaz en pacientes que no toleran las sulfas (JA Kovacs et al, *Lancet* 1992; 340:637). El tratamiento es seguido de supresión crónica con dosis menores de los mismos fármacos. En el caso de profilaxis primaria en sujetos con VIH con menos de 100 linfocitos CD4, cabe recurrir a trimetoprim-sulfametoxazol, pirimetamina con dapsona o atovacuona con pirimetamina o sin ella. La profilaxis primaria-secundaria se puede interrumpir cuando el número de linfocitos CD4 rebasa las 200 células \times 10⁶/L por más de tres meses (HIV/AIDS Treatment Information Service US Department of Health and Human Services 2001; www.hivatis.org). Véase también pie de cuadro 92.
92. Y además 10 a 25 mg de leucovorina con cada dosis de pirimetamina.
93. El neonato con infección congénita debe ser tratado con pirimetamina cada dos o tres días y una sulfonamida diariamente durante un año, en promedio (JS Remington and G Desmonts in JS Remington and JO Klein, eds, *Infectious Disease of the Fetus and Newborn Infant*, 5th ed, Philadelphia:Saunders, 2001, pág. 290).

continúa

Cuadro 4-13. Fármacos antiparasitarios *continuación*

Infección	Fármaco	Dosis para adultos	Dosis para niños
<i>Wuchereria bancrofti</i> , véase "FILARIASIS"			
94.		Para uso profiláctico en el embarazo. Si se confirma que la transmisión se produjo in utero, hay que comenzar la administración de pirimetamina y sulfadiazina. La primera es un teratógeno potencial y se la utilizará sólo después del primer trimestre.	
95.		Los compañeros sexuales deben ser tratados simultáneamente. Se han señalado cepas resistentes a metronidazol y en ellas habrá que utilizar dicho fármaco a razón de 2-4 g/día x 7-14 días. Se ha recomendado la desensibilización al metronidazol (MD Pearlman et al, <i>Am J Obstet Gynecol</i> 1996; 174:934). También se ha utilizado el tinidazol en altas dosis para tratar la tricomoniasis resistente a metronidazol (JD Sobel et al, <i>Clin Infect Dis</i> 2001; 33:1341).	
96.		Se puede obtener en los CDC. La adición de interferón gamma durante 20 días al nifurtimox en un número pequeño de pacientes y en animales de experimentación, al parecer acortó la fase aguda de la enfermedad de Chagas (RE McCabe et al, <i>J Infect Dis</i> 1991; 163:912).	
97.		Para tratar la infección por <i>T. b. gambiense</i> , la pentamidina y la suramina tienen igual eficacia, pero la primera es mejor tolerada.	
98.		La eflornitina es muy eficaz contra <i>T. b. gambiense</i> pero su eficacia es variable en infecciones por <i>T. b. rhodesiense</i> . Su abasto es escaso y se le obtiene sólo en la OMS; su dosis es de 400 mg/kg/día IV en cuatro fracciones durante 14 días.	
99.		En pacientes debilitados, comenzar con 18 mg solamente y aumentar poco a poco la dosis. Se ha recomendado un tratamiento previo con suramina en los pacientes debilitados. También se han usado los corticosteroides para evitar la encefalopatía por arsénicales (J Pepin et al, <i>Trans R Soc Trop Med Hyg</i> 1995; 89:92). Incluso 20% de individuos con infección por <i>T. gambiense</i> no mejoran con el melarsoprol (MP Barrett, <i>Lancet</i> 1999; 353:1113). Con un ciclo breve que consiste en 10 inyecciones de 2-2 mg/kg al día se obtienen resultados similares al plan corriente de 26 días (C Burri et al, <i>Lancet</i> 2000; 355:1419).	
100.		Los pacientes se pueden beneficiar de la extirpación quirúrgica de los quistes o necesite de ella. El praziquantel es útil en el preoperatorio o en casos de dispersión de líquido durante la operación. Para tratar la enfermedad por quiste hidatídico de hígado ha sido eficaz el drenaje percutáneo con orientación de ultrasonido y además administración de albendazol (MS Khuroo et al, <i>N Engl J Med</i> 1997; 337:881; O Akhan and M Ozman, <i>Eur J Radiol</i> 1999; 32:76).	
101.		La extirpación quirúrgica o la técnica PAIR (punción, aspiración, inyección y nueva aspiración [<i>re-aspirate</i>]) es el único procedimiento fiable de cura. Los señalamientos han sugerido que en casos no extirpables el empleo de albendazol o mebendazol puede estabilizar el cuadro y a veces curar la infección (W Hao et al, <i>Trans R Soc Trop Med Hyg</i> 1994; 88:340; WHO Group, Bull WHO 1996; 74:231).	
102.		Las medidas iniciales contra la enfermedad del parénquima y convulsiones debe orientarse al tratamiento sintomático con anticonvulsivos. El tratamiento de la enfermedad del parénquima con albendazol y praziquantel es motivo de controversia y los datos de investigaciones con asignación aleatoria no han sido concluyentes. La hidrocefalia obstructiva se trata mediante la eliminación quirúrgica del quiste obstructivo o "desviación" de líquido cefalorraquídeo. Junto con la operación se puede administrar 40 mg de prednisona al día. La aracnoiditis, la vasculitis o el edema cerebral se tratan con 60 mg diarios de prednisona o 4-16 mg de dexametasona/día en combinación con albendazol o praziquantel (AC White, Jr, <i>Annu Rev Med</i> 2000; 51:187). Los niños con quistes subaracnoides o de tamaño gigante en las fisuras deben recibir albendazol durante 30 días, como mínimo (JV Proano et al, <i>N Engl J Med</i> 2001; 345:879). Cualquier fármaco que destruya losquistos puede ocasionar daño irreparable cuando se use para tratar los quistes en ojos o médula espinal, incluso si se utilizan corticosteroides. Siempre se hará un examen oftalmológico antes del tratamiento para descartar la presencia de quistes intraoculares.	
103.		No se conoce la duración óptima del tratamiento; algunos consultores de Medical Letter lo harían durante 20 días. En caso de síntomas graves o ataque ocular cabe agregar corticosteroides.	

Cuadro 4-14. Firmas fabricantes de algunos fármacos antiparasitarios

albendazol: <i>Albenza</i> (GlaxoSmithKline)	† nifurtimox: <i>Lampit</i> (Bayer, Alemania)
§ artemeter: <i>Artemam</i> (Arengo, Bélgica)	* nitazoxanida: <i>Cryptaz</i> (Romark)
§ artesunato: (Guilin No. 1 Factory, República Popular de China)	§ ornidazol: <i>Tiberal</i> (Roche, Francia)
atovacuna: <i>Mepron</i> (GlaxoSmithKline)	oxamniquina: <i>Vansil</i> (Pfizer)
atovacuna-proguanilo: <i>Malarone</i> (GlaxoSmithKline)	paromomicina: <i>Humatin</i> (Monarch); <i>Lesbutam</i> (Teva Pharmaceutical Industries, Ltd., Israel; [en Estados Unidos no se cuenta con la presentación tópica])
bacitracina: muchos fabricantes	pentamida, isetonato de: <i>Pentam 300</i> , NebuPent (Fujiisawa)
§ bacitracina-zinc: (Apothekernes Laboratorium A. S., Oslo, Noruega)	peramtrina: <i>Nix</i> (GlaxoSmithKline), <i>Elimite</i> (Allergan)
§ benznidazol: <i>Rochagan</i> (Roche, Brasil)	pirantel, pamoato de: <i>Antiminth</i> (Pfizer)
† bitionol: <i>Bitin</i> (Tanabe, Japón)	piretrinas y butóxido de piperonilo: RID (Pfizer), otros fabricantes
cloroquina, clorhidrato y fosfato de: <i>Aralen</i> (Sanofi), otros más	pirimetamina USP: <i>Danaprim</i> (GlaxoSmithKline)
crotramión: <i>Eurax</i> (Westwood-Squibb)	praziquantel: <i>Biltricide</i> (Bayer)
dapsona: (Jacobus)	primaquina, fosfato de, USP
† dietilcarbamina, citrato de, USP: (University of Iowa School of Pharmacy)	§ proguanilo: <i>Paludrine</i> (Wyeth Ayerst, Canadá; AstraZeneca, Inglaterra); la combinación con atovacuna tiene como nombre <i>Malarone</i> (GlaxoSmithKline)
§ diloxanida, furoato de: <i>Furamide</i> (Boots, Inglaterra)	§ propamida, isetonato de: <i>Brolene</i> (Aventis, Canadá)
§ eflornitina (difluorometilornitina, DFMO): <i>Ornidyl</i> (Aventis)	§ quinina, diclorhidrato de
* espiramicina: Rovamycine (Aventis)	quinina, sulfato de: muchos fabricantes
furazolidona: <i>Furoxone</i> (Roberts)	† sódico, estibogluconato: <i>Pentostam</i> (GlaxoSmithKline, Inglaterra)
§ halofantrina: <i>Halfan</i> (GlaxoSmithKline)	† suramina sódica: (Bayer, Alemania)
ivermectina: <i>Stromectol</i> (Merck)	tiabendazol: <i>Mintezol</i> (Merck)
malatión: <i>Ovide</i> (Medicis)	tinidazol: <i>Fasigyn</i> (Pfizer)
mebendazol: <i>Vermox</i> (McNeil)	* triclabendazol: <i>Egaten</i> (Novartis, Suiza)
mefloquina: <i>Lariam</i> (Roche)	trimetrexato: <i>Neutrexin</i> (US Bioscience)
§ meglumina, antimonio de: <i>Glucantime</i> (Aventis, Francia)	yodoquinol: Yodoxin (Glenwood), otros fabricantes
† melarsoprol: <i>Mel-B</i> (Specia)	
metronidazol: <i>Flagyl</i> (Searle), otros fabricantes	
§ miltefosina: (Zentaris)	
§ niclosamida: <i>Yomesan</i> (Bayer, Alemania)	

* Se puede conseguir en Estados Unidos únicamente del fabricante.

§ No disponible en Estados Unidos.

† Está a la disposición conforme al protocolo de Nuevos Fármacos en Investigación (*Investigational New Drug*, IND) del CDC Drug Service, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia 30333; 404-639-3670 (noches, fines de semana o días festivos: 404-639-2888).