

Actualidades Terapéuticas y Farmacológicas
a cargo del Dr. Fermín Valenzuela

**Protozoosis Intestinales:
Generalidades y manejo terapéutico**

José T. Sánchez-Vega^{1,2}, Jorge Tay Zavala¹

¹ Laboratorio de Parasitología, Departamento de Microbiología y Parasitología; Facultad de Medicina, UNAM.

² Departamento Clínico; Unidad de Medicina Familiar No. 28 "Gabriel Mancera", IMSS.

Las diversas asociaciones biológicas entre los seres vivos se iniciaron con la aparición de la vida misma sobre el planeta Tierra al competir por el espacio y diversos sustratos que les permitieran su subsistencia. Esto originó la posibilidad de que en este tipo de relación, uno de los seres vivos viviera a expensas del otro y además le causara daño; es así como surge el parasitismo y desde entonces se conocen más clases de organismos parásitos que no parásitos. Nace entonces la parasitología y desde hace muchos años a la fecha intenta describir las interacciones huésped parásito, así como la morfología, hábitat y ciclos biológicos de estos últimos.

Dependiendo del agente causal, las parasitosis se clasifican en protozoosis y helmintiasis, con diversos mecanismos de transmisión (Cuadro No. 1).

Los protozoos son animales unicelulares eucariotes que poseen citoplasma, organelos de locomoción, vacuolas, núcleo con membrana nuclear y cromatina y membrana citoplásmica. Algunos protozoos presentan en la naturaleza dos fases: quiste y trofozoíto, la primera de ellas necesaria para su supervivencia, dado que los parásitos que poseen esta fase, pasan alguna etapa de su vida fuera de su huésped; así mismo esta forma protege al microorganismo de las agresiones del huésped en el que se aloja y está estrechamente relacionada con la transmisión, dado que actúa como forma infectante. El trofozoíto, también denominado forma vegetativa, es más lábil y por lo tanto menos resistente que el quiste; se mueve gracias a la presencia de flagelos, seudópodos, cilios, etcétera según sea la especie de que se trate.

Los protozoos se reproducen sexual y asexualmente, característica que está relacionada con capacidad, invasión y destrucción de las células del hospedero.

Cuadro No. 1. Mecanismos de transmisión de los parásitos.

- Fecalismo
- Artrópodos
- Transfusional
- Transplacentaria
- Respiratoria
- A través del suelo
- Ingestión de alimentos
- Contacto directo de mucosas

De las protozoosis intestinales transmitidas por fecalismo (Cuadro No. 2) las más estudiadas por su frecuencia, distribución geográfica y repercusión social y económica son:

Entamoebosis: Infección causada por el protozoo intestinal *Entamoeba histolytica* de distribución cosmopolita, pero que predomina en países pobres. Se transmite mediante la ingestión de quistes tetranucleados excretados en las heces. Clínicamente puede cursar desde asintomática hasta generar graves problemas (Cuadro No. 3).

El diagnóstico se establece en base al cuadro clínico y el resultado de exámenes de laboratorio y gabinete. Es importante considerar otras causas de disentería, para realizar el diagnóstico diferencial, tales como la *shigelosis* por ejemplo. Para combatir esta enfermedad, existen medicamentos con diferente sitio de acción (luminal-tisular-hepático) (Cuadro No. 4).

Diyodohidroxiquinoleína (Diodoquin-R) derivado de la quinoleína, se administra a 30 mg/kg/día, por vía oral durante 10 días. Entre los efectos nocivos que produce figuran yodismo, pirosis y erupción cutánea que usualmente desaparecen al suspender el medicamento. Metronidazol (Flagyl-R) se dosifica a 40 mg/kg/día durante 10 días por vía oral. A dosis elevadas se reporta gastritis, náusea, vómito, diarrea y vértigo, así como también se puede presentar efecto antabuse

Cuadro No. 2. Protozoosis transmitidas por fecalismo.

Entamoebosis	<i>Entamoeba histolytica</i>
Giardiosis	<i>Giardia lamblia</i>
Cryptosporidiosis	<i>Cryptosporidium sp</i>
Balantidiosis	<i>Balantidium coli</i>
Isosporosis	<i>Isospora belli</i>
Microsporidiosis	<i>Enterocytozoon bienewisi</i>
	<i>Encephalitozoon cuniculi</i>
	<i>E. hellem</i>
	<i>Nosema bombycis</i>
	<i>N. connori</i>
	<i>N. corneum</i>
	<i>Pleistophora spp</i>
	<i>Septata intestinalis</i>

Cuadro No. 3. Formas Clínicas.

Entamoebosis			
Intestinal		Extraintestinal	
Intestinal aguda:	Diarrea con moco y sangre, disenteria ocasional y dolor tipo cólico	Forma hepática:	Hepatomegalia, fiebre, hepatalgia, ataque al estado general, leucocitosis, neutrofilia y elevación del hemidiafragma derecho
Colitis fulminante:	Destrucción de las paredes del colon, evacuaciones sanguinolentas con moco y mu fétidas. Se puede presentar peritonitis por perforación intestinal	Cutánea:	Lesión de los genitales y mucosas adyacentes con úlceras de bordes bien limitados, sangrantes y de crecimiento rápido
Amoeba:	Cuadro de suboclusión intestinal		

si se asocia con bebidas alcohólicas. Tinidazol (Trinigyn-R) derivado imidazólico que en adultos se maneja a 2 gr en 24 hrs, pudiendo ser administrado de 1 a 3 días; en niños se recomiendan dosis de 50 mg/kg/día por 3 días, en ambos casos la administración es vía oral. Secnidazol (Secnidol-R) también es derivado imidazólico, se recomienda a 30 mg por kg de peso, dosis única vía oral. No debe administrarse durante el primer trimestre del embarazo ni en alteraciones del sistema nervioso central. Quinfamida (Amenox-R) (Amelfín-R) fármaco derivado del dicloro-acetil-quinolinol, cuya posología es la siguiente: hasta 6 años de edad se debe administrar 50 mg dos veces al día; después de esta edad se recomiendan 100 mg cada 8 horas, en ambos casos son dosis únicas vía oral; hay que destacar la importancia de no administrar durante el embarazo este medicamento.

Giardiosis: Esta parasitosis es causada por el flagelado *Giardia lamblia*, afecta predominantemente a niños y adultos jóvenes; su curso clínico va desde asintomático hasta la generación de síndrome de mala absorción intestinal. El diagnóstico se realiza mediante la demostración de quistes en la materia fecal en exámenes coproparasitológicos seriados, así como el hallazgo de trofozoítos en heces diarreicas en el examen en fresco; se puede llegar al diagnóstico con la utilización de la cápsula de Beal o mediante el sondeo duodenal.

Para su tratamiento se recomienda la utilización del metronidazol dosificado de 100 a 250 mg por día durante 7 días; Tinidazol 2 grs diarios, Secnidazol 2 grs diariamente y ornidazol a 50 mg por kilogramo de peso. Estos tres medica-

mentos tienen la gran ventaja de que su administración será por solo un día, disminuyendo así el riesgo de que el paciente abandone el tratamiento. La furazolidona es usada sobre todo en niños que no toleran el metronidazol a 7 mg/kg/día durante 7 días. Recientemente se ha reportado la utilidad de benzimidazoles como el albendazol y mebendazol, el primero de ellos administrado a 400 mg al día durante 5 días consecutivos y el segundo a 600 mg/día durante 5 días; estos medicamentos sólo se administran una vez al día.

Cryptosporidiosis: Infección intestinal causada por una coccidia denominada *Cryptosporidium sp.* Esta afección usualmente cursa asintomática, pero en pacientes inmunodeprimidos provoca cuadros diarreicos prolongados; los ooquistes se excretan en las heces. Esta protozoosis puede ser transmitida por diversos hospederos donde participan animales domésticos. El cuadro clínico dependerá del grado de inmunidad del individuo: hiporexia, diarrea acuosa, náusea, flatulencia y vómito, alteraciones que se autolimitan en breve tiempo.

El diagnóstico se realiza con la identificación de ooquistes en exámenes coproparasitológicos, tinción de frotis fecales por el método de Kinyoun y biopsia de pared intestinal. Para el diagnóstico diferencial, hay que considerar que en pacientes inmunodeprimidos la giardiosis también puede provocar diarrea crónica. Referente al tratamiento, éste se basa principalmente en hidratación oral y medidas generales de sostén, además de administrar Espiramicina 1 gr cada 6 horas si son adultos y 50 mg/kg/día si son niños, en ambos casos el tratamiento se da por tres semanas.

Obviamente, en todas estas protozoosis son obligatorias las medidas preventivas y las acciones que coadyuven a mejorar el nivel de vida de la población.

Cuadro No. 4. Sitios de acción de los medicamentos.

Luminal	Tisular Intestinal	Sistémica
Quinolonas	Clefamida	Metronidazol
Diyodohidro-xiquinoleína	Etofamida	Tinidazol
Quinfamida		Zecnidazol
		Ornidazol

Referencias

1. Romero CR. Microbiología y parasitología humana. Panamericana. México. 1a. edición. 1993.
2. Tay J, Lara R, Velazco O, Gutiérrez M. Parasitología médica. Méndez Cervantes. 5a. edición. México. 1995.