

## Tratamiento de Infecciones por Giardia Lambliia con Tinidazol

Dra. Isabel Noemí H.<sup>1</sup> Dr. Pedro Herskovic L.<sup>2</sup> Dra. Edith Muñoz C.<sup>3</sup>, Dr. Jorge Armas A.<sup>4</sup>

### Treatment of Giardia Lambliia infections with Tinidazol

Thirtyfour children infected with Giardia Lambliia were treated with 50 mg x kg of a liquid preparation of Tinidazol, with a therapeutic success of 97,1%. A control group treated with placebo had a 16,6% of spontaneous remission of the infection.

Symptoms of intolerance to Tinidazol were observed in one child (2,9%), consisting mainly in nausea and vomiting, which disappeared spontaneously two hours after the drug's ingestion.

La infección por *Giardia lambliia* es de alta prevalencia en la población infantil chilena<sup>1-7</sup>. En ella se pueden producir alteraciones digestivas de importancia<sup>8-10-16</sup> siendo más intensas sus repercusiones en los niños<sup>9-10</sup>.

En el tratamiento de esta parasitosis, se ha utilizado diversos fármacos, tales como la Atebrina<sup>17</sup>, Furazolidona<sup>18</sup>, Metronidazol<sup>19</sup> y Nimorazol<sup>20</sup>. Todos estos medicamentos deben ser administrados por períodos de 5 ó más días, lo que puede dificultar el adecuado cumplimiento de la terapia. Por eso disponer de un fármaco bien tolerado y eficaz en dosis única, representa un avance de importancia en la terapéutica de esta parasitosis. El Tinidazol (ethyl 2 (2 methyl-5-nitrol 1 imidazolyl) ethyl) parece cumplir con estos requisitos según experiencias anteriores<sup>22-24-25</sup>.

El objetivo de este trabajo fue evaluar el rendimiento terapéutico y tolerancia del Tinidazol\* (suspensión) en Giardiasis.

### MATERIAL Y METODOS

De los niños que presentaron infección por

*Giardia lambliia* entre el segundo semestre de 1979 y primero de 1980, diagnosticados por el método de Telean Modificado<sup>23</sup>, se citó a 68 niños consecutivos, al Laboratorio de Parasitología del Hospital Luis Calvo Mackenna, dividiéndoseles en 2 grupos:

- Un grupo que recibió 50 mg x kg en 1 dosis de Tinidazol jarabe por una vez (34 niños).
- Un grupo que recibió placebo (Polivitamínicos) 1 tableta x día por 5 días (34 niños).

Las edades de ambos resultaron comparables, (promedios 5 años 5 meses, grupo Tinidazol y 5 años 8 meses, grupo placebo). Ocurrió lo mismo con el peso de los niños (19,2 Kgs. grupo Tinidazol, 18,2 Kgs. grupo placebo) y el sexo: Tabla 1.

Tabla 1.

Características de los pacientes estudiados

	Grupo Tinidazol	Grupo Polivitamínico
Nº pacientes	34	34
Sexo masculino	16	17
femenino	18	17
Edad (años promedio)	5 a 5 m	5 a 8 m
SD.	2 a 5 m	2 a 9 m
Peso (kg) promedio	19,2 Kg	18,8 Kg
SD.	6,017 Kg	5,8 Kg

Cada niño fue tratado y controlado mediante tres muestras seriadas de deposiciones tomadas, día por medio, y procesados por el método ya

<sup>1</sup> Parasitología Hospital Luis Calvo Mackenna. Unidad de Parasitología, Div. Cs. Médicas Oriente, Universidad de Chile.

<sup>2</sup> Laboratorio de Referencia de Parasitología. Instituto de Salud Pública de Chile.

<sup>3</sup> Becado de Pediatría. Hospital Luis Calvo Mackenna. Santiago.

<sup>4</sup> Servicio de Prematuros. Hospital Luis Calvo Mackenna, Santiago.

descrito<sup>2,3</sup> a los 10, 20 y 30 días después de administrada la droga.

## RESULTADOS

De los 34 niños tratados, sólo 1 siguió eliminando quistes de *G. lamblia* y lo hizo desde el primer control post-tratamiento. Los 33 restantes (97,1%) fueron considerados curados, ya que hasta los 30 días de control, sus exámenes coproparasitológicos fueron negativos.

De los 34 niños que recibieron placebo, se pudo observar la negativización de los exámenes en forma espontánea en 6 casos (17,6%) los que persistieron así en todos los controles practicados. Tabla 2.

Tabla 2.  
Cura parasitológica obtenida entre los niños tratados con Tinidazol y Placebo.

	Grupo Tinidazol		Grupo Placebo	
	Nº	%	Nº	%
Curación	33	97,1	6	17,6
Fracasos	1	2,9	28	82,4
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

gl. : 1  
X<sup>2</sup> : 43,8 (Corrección de Yates)  
P < 0,005

La diferencia entre ambos grupos es de significación estadística (P < 0,005). La tolerancia al Tinidazol suspensión fue buena en general, pudiendo observarse 1 caso (2,9%) de molestias atribuibles al fármaco, que consistieron en náuseas, decaimiento y ardor epigástrico, y cedieron espontáneamente 2 horas después de administrado el medicamento.

## DISCUSION

El Tinidazol en suspensión resultó ser un medicamento eficaz contra la *Giardia lamblia* y de buena tolerancia.

Su administración es más fácil que la de otros fármacos de uso habitual en esta infección, por emplearse en dosis única, lo cual asegura mayor probabilidad de cumplir el tratamiento, que incluso puede realizarse en presencia del médico.

La aceptación del jarabe por parte de los niños es buena y los rechazos al medicamento son inferiores a los vistos con otros derivados imidazólicos<sup>1,9</sup>

El rendimiento terapéutico observado de 97,1%

es similar a otros comunicados en la bibliografía 24-25-26-27.

Por lo expuesto consideramos al Tinidazol jarabe, en la forma y dosis administradas en este estudio, como una importante arma terapéutica contra la *Giardiasis*, aplicable incluso en el tratamiento de grandes grupos poblacionales por su fácil administración, que la hace útil, en el campo de Salud Pública, para su empleo en zonas donde la infección es endémica.

## RESUMEN

Se administró Tinidazol jarabe, a razón de 50 mg x kg en 1 dosis a 34 niños con *Giardiasis* comparando su rendimiento con otro grupo semejante que recibió placebo.

En la dosis administrada, el Tinidazol jarabe resultó efectivo, en el 97,1% de los casos. Hubo 1 caso (2,9%) de intolerancia digestiva, consistente en náuseas y vómitos, los que cedieron espontáneamente a las 2 horas de la administración medicamentosa.

## AGRADECIMIENTOS:

Al laboratorio Pfizer por porporcionarnos la suspensión, a las Srtas. Gabriela Mauro y Angélica Tobar por la ayuda prestada en el desarrollo de este trabajo.

## REFERENCIAS

- <sup>1</sup> Puga, Protozoos y Helmintos intestinales en Lactantes de la Ciudad de Valdivia, Chile. Bol. Chile Parasit. 28: 39, 1973.
- <sup>2</sup> Noemi I., Reyes H., Mauro G. - Enteroparasitosis en Población Infantil del Area de Salud Oriente de Santiago. Rev. Chil. Ped. 45: 454; 1974.
- <sup>3</sup> Noemi I., Reyes H., Mauro G. - Infecciones por Enteroparasitosis en niños de Sala Cuna y Jardín Infantil de 2 Hospitales de Santiago. Rev. Chil. Ped. 46: 50, 1975.
- <sup>4</sup> Rubio M., et al. - Encuesta Enteroparasitológica en el Hosp. de Niños Luis Calvo Mackenna, en Santiago. Bol. Chil. Parasit. 17: 93, 1962.
- <sup>5</sup> Noemi I., et al. - Infección por Enteroparasitosis en Jardines y Salas Cunas de Santiago. Primer Simposio Internacional de Parasitología, 1977, Chile.
- <sup>6</sup> Torres P. - Protozoos y Helmintos intestinales en la población escolar de la Ciudad de Valdivia, Chile. Bol. Chil. Parasit. 29: 112, 1974.
- <sup>7</sup> Soto Sagua H., Délano B., Fuentes A., 1978. Encuesta sobre Enteroparasitosis de preescolares de la Ciudad de Antofagasta. Bol. Hosp. San Juan de Dios, 25: 33, 1978.
- <sup>8</sup> Olmos A., Algunos aspectos clínicos y fisiopatológicos de la *Giardiasis*. Estudio en pacientes adultos. Bol. Chile. Parasit. 23: 48-56, 1968.
- <sup>9</sup> Vaghely J. *Giardiasis* en Children. Am. J. Dis. Child. 56: 1231-1241, 1938.
- <sup>10</sup> Cauri, Mattei F., Mastrandrea G., Síndrome Statorrea nella lamblisis intestinale. Arch. Ital. Sc. Med. Trop. 36: 439, 1955.

- <sup>11</sup> *Hoskins, L.C.* Clinical Giardiasis and intestinal malabsorption. *Gastroenterology* 53: 265-279, 1967.
- <sup>12</sup> *Erlandsen, S.L.*: Morphological alterations in the microvillous border of villous epithelial cells produced by intestinal microorganisms. *Amer. Y. Clin. Nutr.* 27: 1277-1286, 1974.
- <sup>13</sup> *Yardley, Y.H.* Epithelial and other mucosal lesions of the yeyunum in giardiasis. *Bull. Johns Hopkins. Hosp.* 115: 389-406, 1964.
- <sup>14</sup> *London, B.N., Tandon, R.K., Sarpathy B.K. y Shrinivas.* Mechanism of malabsorption in Giardiasis: a study of bacterial flora and bile salt deconjugation in upper jejunum. *Gut* 18: 176-181, 1977.
- <sup>15</sup> *Chewer, E.*: Tryptic activity in the duodenal aspirate following a standard meal in giardiasis. *Scand. J. Gastroent.* 10: 445-447, 1975.
- <sup>16</sup> *Wolfe, S.M.*: Giardiasis, *J.A.M.A.* 233: 1362-1365, 1975.
- <sup>17</sup> *Galli-Valerio*: La Lamblia et son traitement para l'Atobrine Schweiz Med. Wch 67: 1181-1182, 1937.
- <sup>18</sup> *Gooce J. y col.*: Nota sobre os resultaos obtidos no tratamento de Giardiase para Furazolidona *Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo* 3: 143-146, 1961.
- <sup>19</sup> *Rubio M. y Cuello E.*: Tratamiento de la Giardiasis intestinal con un derivado de Nitromidazol. Estudio en niños. *Bol. Chil. Parasit.* XVIII: 60, 1963.
- <sup>20</sup> *Noemi I., Reyes H., Astorga B.*: Ensayo terapéutico con Nitromidozina en la giardiasis. *Ped.* 19: 121, 1976.
- <sup>21</sup> *Palomino, H. y Col.*: Ensayo terapéutico con 5 medicamentos en lambliaosis *Bol. Chile. Parasit.* 21: 133-134, 1966.
- <sup>22</sup> *Monro A.M.*, Blood levels of chemotherapeutic drugs and the pharmaco kinetics of Tinidazole and Metro-nidazole, *Curr Med. Res. Op.* 2: 130, 1974.
- <sup>23</sup> *Sapero J.J. Lowless D.K. and Stone O.D.* An improved iodine staning for routine laboratory diagnosis of intestinal protozoa *Science* 114: 550-551, 1951.
- <sup>24</sup> *Farahmandian I., Sheiban F., Sanati A.*, Evaluation of the effect of a single dose of Tinidazole. *J. Trop. Med. Hyg.* 81: 139-140, 1978.
- <sup>25</sup> *Cautinha da Costa y L.* Treatment of Giardiasis in Pediatrics with a single dose of Tinidazole. *Acta. Therap.* 3: 309, 1977.
- <sup>26</sup> *Welch J., Rowsell J. et al.* Treatment of intestinal amoebiasis and Giardiasis with Tinidazole. *Med. J. Aust.* 1: 469-471, 1978.
- <sup>27</sup> *Cazder Aj. et al.*: Single Dose Treatment of Giardiasis in Children. A comparison of Tinidazole and Metro-nidazole. *Curr Med. Res.* 5: 164, 1977.