

Estudio comparativo de la eficacia del Pamoato de Pyrantel y Tiabendazol en el tratamiento de la ascaridiasis y uncinuriasis*

Dr. Orlando Fernández**

Dr. Walter Kitzing***

Dra. Ada Piedra****

y

Dr. Luis Mora*****

Dada la importancia del problema de la ascaridiasis y de la uncinuriasis en nuestro medio, se realizó el presente trabajo en el Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, con el objeto de evaluar la efectividad de un nuevo antihelmíntico, el Pamoato de Pyrantel (Combantrin, Pfizer), comparándolo con uno de los antihelmínticos más usados, el Tiabendazol (Mintezol, Merck, Sharp & Dhome).

MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizó en 30 pacientes infectados con uncinurias y ascaridiasis, internados en el Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, entre los meses de diciembre de 1971 y junio de 1972.

Cada paciente permaneció hospitalizado aproximadamente durante cuatro semanas, mientras duraba el estudio, para evitar reinfecciones.

Se hicieron tres grupos de diez pacientes cada uno, escogidos al azar entre pre escolares y escolares de ambos sexos, con una edad máxima de 13 años.

En todos el número de huevecillos fue superior a 600 por gramo de heces para ambos parásitos. Para la cuantificación se utilizó el método de STOLL (2).

El grupo No. 1 recibió una dosis diaria de 10 mg de Pamoato de Pyrantel/Kg de peso corporal, durante tres días consecutivos; el grupo No. 2, una dosis diaria de 20 mg de Pamoato de Pyrantel/Kg de peso corporal

* Trabajo realizado con la ayuda económica de los Laboratorios Pfizer.

** Departamento de Medicina.

*** Departamento de Consulta Externa y Emergencias.

**** Residente.

***** Laboratorio Clínico.

Todos del Hospital Nal. de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, San José, Costa Rica.

durante dos días consecutivos y el grupo No. 3, una dosis diaria de 50 mg de Tiabendazol/Kg de peso corporal, durante dos días consecutivos.

Al ingreso de los pacientes se efectuaron determinaciones de hemoglobina, hematocrito y transaminasas, repitiendo este último examen al octavo día según el método de REITMAN Y FRANKEL, que da como cifras normales para la transaminasa glutámico oxalacética 0 a 45 U/cc y para la transaminasa glutámico pirúvica 0 a 40 U/cc.

Al octavo día de iniciado el tratamiento se hizo el primer control de huevecillos en heces, repitiendo este examen a los once y veintiún días. Estos conteos fueron realizados por la misma persona.

La anemia asociada se trató fundamentalmente con hierro oral o parenteral, según las normas usuales.

Para evaluar la efectividad de las drogas, se comparó el cómputo de huevecillos realizado a los veintiún días de tratamiento con el inicial, expresándose la diferencia obtenida en porcentaje de reducción.

Para evaluar alteraciones en transaminasas, se compararon los resultados obtenidos al inicio y al octavo día de tratamiento.

RESULTADOS

CUADRO I

Grupo No. 1: 3 dosis de Pamoato de Pyrantel 10 mg/Kg peso

ASCARIS

Caso No.	No. inicial de huevecillos	No. huevecillos 8º día	No. 11 días después	No. 21 días después	Reducción %
1	6.600	600	0	0	100
2	7.200	0	0	0	100
3	5.800	0	0	0	100
4	28.600	0	0	0	100
5	600	200	0	0	100
6	31.800	0	0	0	100
7	10.200	0	0	0	100
8	17.800	0	0	0	100
9	30.000	0	0	0	100
10	1.600	0	0	0	100

UNCINARIAS

1	13.600	600	200	800	94,9
2	11.200	1.400	1.500	0	87
3	800	400	800	800	0
4	6.200	400	200	200	96,8
5	3.000	0	0	0	100
6	4.200	0	0	200	95,3
7	2.000	0	0	0	100
8	1.600	200	200	100	94
9	18.400	0	0	0	100
10	1.400	0	0	0	100

Los resultados obtenidos con el Pamoato de Pyrantel en la dosis de 10 mg/Kg de peso corporal, fueron los siguientes: en áscaris se obtuvo la curación total, es decir la reducción de huevecillos a 0, en los 10 casos; en cuanto a uncinarias curaron 4 casos, también en 4 hubo reducción de huevecillos de más de un 90 %, entre 75 y 90 % en 1 y 0 en otro (Cuadro 1).

Con la administración de Pamoato de Pyrantel a 20 mg/Kg. de peso corporal (Cuadro 2), se logró para áscaris curación en 9 casos y la reducción de huevecillos en más de un 90 % en 1. En uncinarias se obtuvo curación total en 6 pacientes y reducción de huevecillos, en más de un 90 % en 2, entre 75 y 90 % en 1 y entre 25 y 50 % en 1.

CUADRO 2

Grupo No. 2: 2 dosis de Pamoato de Pyrantel 20 mg/Kg peso

ASCARIS

Caso No.	No. inicial de huevecillos	No. huevecillos 8º día	No. 11 días después	No. 21 días después	Reducción %
1	14.000	0	0	0	100
2	32.400	200	0	0	100
3	4.800	4.600	1.400	400	92
4	12.600	0	0	0	100
5	58.000	400	0	0	100
6	38.000	200	0	0	100
7	800	0	200	0	100
8	37.200	0	0	0	100
9	9.200	0	0	0	100
10	5.800	0	0	0	100

UNCINARIAS

1	17.800	0	0	0	100
2	11.200	200	200	200	98
3	4.000	8.200	3.200	2.600	35
4	11.800	800	200	0	100
5	1.400	1.000	400	200	86
6	3.000	0	0	0	100
7	2.600	0	400	0	100
8	51.000	400	400	400	99
9	1.600	0	0	0	100
10	1.800	0	0	0	100

Los resultados con la administración de Tiabendazol (Cuadro 3), fue curación en 9 y reducción de huevecillos de más de un 90 % en 1 caso. En los casos de uncinarias se obtuvo curación en 7, reducción de huevecillos en un 50.% en 1 y reducción entre 0 y 25 % en 2 casos.

CUADRO 3

Grupo No. 3: 2 dosis de Tiabendazol 50 mg/Kg peso

ASCARIS

Caso No.	No. inicial de huevecillos	Nº. huevecillos 8º día	No. 11 días después	No. 21 días después	Reducción %
1	11.800	2.000	0	0	100
2	16.000	1.200	400	0	100
3	800	0	0	40	95
4	600	200	0	0	100
5	113.000	0	0	0	100
6	800	0	0	0	100
7	1.000	0	0	0	100
8	600	200	0	0	100
9	800	800	0	0	100
10	1.400	0	0	0	100

UNCINARIAS

1	1.000	400	400	500	50
2	14.200	8.000	5.200	12.200	15
3	5.200	0	0	0	100
4	4.000	0	0	0	100
5	65.400	1.000	3.600	0	100
6	7.400	0	5.800	6.800	9
7	3.600	0	0	0	100
8	4.000	0	0	0	100
9	800	200	0	0	100
10	2.200	0	0	0	100

Los resultados de las determinaciones de transaminasas se presentan en los Cuadros 5, 6 y 7. No se encontró variación estadísticamente significativa con el uso del Pamoato de Pyrantel, que sí lo fue con el Tiabendazol.

Del Cuadro 8 podemos deducir que 7 de 29 pacientes presentaron valores de hemoglobina inferiores a 5 g %, con un promedio de 4,1; en 18 la cifra promedio fue de 7,3 g % y únicamente en 4 de los 29 se encontraron valores superiores a 10 g %, con un promedio de 12,2 g %. Todas estas cifras reflejan la severidad de la infección parasitaria, asociada a factores nutricionales en casi todos los casos.

COMENTARIOS

En cuanto a la efectividad del Pamoato de Pyrantel en áscaris, los resultados obtenidos permiten afirmar que con los dos tipos de tratamiento el éxito fue total, lo mismo que con el Tiabendazol, lo cual concuerda con lo reportado por otros autores (1, 3, 4, 5, 6).

Con el Pamoato de Pyrantel, en uncinarias se obtuvo mejor resultado con la dosis de 20 mg/Kg de peso (60 % de curación), que con la de 10

mg/Kg de peso (40 % de curación). Estos datos son comparables con los de ARGUEDAS et al. (1) y con los obtenidos con el Tiabendazol (70 % de curación). En cambio no pudimos confirmar los excelentes resultados de DIRCEAU WAGNER et al. (3), quienes obtuvieron 100 % de curación con Pamoato de Pyrantel en la dosis única de 10 mg/Kg de peso corporal, de HAN JONG RIN et al. (4): 86 % de curación y de MUNEO YOKOGAWA (6), que reportan 76,4 % de curación con 10 mg y 78,5 % con 20 mg/Kg de peso corporal.

Si interpretamos que una reducción superior a un 90 % del número de huevecillos en heces, es un resultado terapéutico excelente, llegaríamos a un 80 % de efectividad en los dos grupos tratados con Pamoato de Pyrantel y a un 70 % en los casos en cuyo tratamiento se usó Tiabendazol.

Resultó muy difícil evaluar los efectos secundarios de las drogas empleadas, porque en el historial clínico de la mayoría de los pacientes estudiados constaba sintomatología de astenia, adinamia, anorexia, dolor abdominal, vómito y evacuaciones diarreicas. Si podemos afirmar, que en los pacientes que se encontraban en buenas condiciones generales, no se observaron efectos secundarios desfavorables.

ARGUEDAS et al. (1) y MUNEO YOKOGAWA (6) encontraron efectos secundarios leves con el Pamoato de Pyrantel, según el primero de los estudios citados en un 20 % de los casos, mientras que otros autores no reportan efectos secundarios en sus trabajos (4, 5).

MUNEO YOKOGAWA et al. (6) en los casos tratados con la dosis de 10 mg/Kg de peso corporal de Pamoato de Pyrantel, no encontraron alteración de la transaminasa glutámico oxalacética, que sólo se presentó en 1 de 20 casos con la dosis de 20 mg/Kg de peso, lo cual coincide con nuestros resultados.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

1. El tratamiento de la ascariasis con Pamoato de Pyrantel dio excelentes resultados. Se puede afirmar que hubo reducción de un 100 % de los huevecillos en 19 de 20 casos y de 90 % en el otro.
2. Los resultados del tratamiento con Tiabendazol fueron muy semejantes a los obtenidos con el Pamoato de Pyrantel en ascariasis.
3. En el tratamiento de la uncinariasis se obtuvo una reducción de más de un 90 % de los huevecillos en 8 de 10 casos, con la administración del Pamoato de Pyrantel en cualquiera de las dos dosificaciones.
4. Con Tiabendazol, la reducción de huevecillos en uncinariasis fue de más de un 90 % en 7 de los 10 casos.
5. Los casos en que fue posible evaluar ese aspecto, no mostraron intolerancia al Pamoato de Pyrantel.
6. En los casos tratados con Pamoato de Pyrantel no se encontraron alteraciones significativas de las transaminasas.
7. Si hubo alteraciones significativas de las transaminasas, en los casos tratados con Tiabendazol.
8. Recomendamos de preferencia la dosis de 20 mg/Kg de peso corporal por dos días consecutivos.

CUADRO 4
Síntesis de los resultados

% reducción de huevecillos	GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3	
	Pamoato de Pyrantel 10 mg/Kg Uncinarias	Ascaris	Pamoato de Pyrantel 20 mg/Kg Lipincinarias	Ascaris	Tiabendazol 50 mg/Kg Uncinarias	Ascaris
0	—	—	—	—	—	—
0 - 50	—	—	—	—	—	—
50 - 75	—	—	—	—	—	—
75 - 90	—	—	—	—	—	—
90 - 100	—	—	—	—	—	—
100	10	4	10	9	10	7
Total	10	10	10	10	10	10

CUADRO 5
Resultados de Transaminasas

Caso No.	GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3	
	Combantarin 10 mg/Kg TGO en u/cc	Inicial	Combantarin 20 mg/Kg TGO en u/cc	Inicial	Mintezol 50 mg/Kg TGO en u/cc	Inicial
1	27	45	30	375	20	25
2	45	45	305	0	22	25
3	17	10	37	55	15	40
4	50	40	80	30	10	70
5	30	35	60	37	25	55
6	27	40	15	40	50	100
7	45	20	75	85	50	130
8	60	60	—	—	10	70
9	15	5	—	—	60	100
10	10	5	—	—	25	30

CUADRO 6

Resultados de Transaminasas

Caso No.	GRUPO 1 Combanttrin 10 mg/Kg 3 dosis TGP en u/cc		GRUPO 2 Combanttrin 20 mg/Kg 2 dosis TGP en u/cc		GRUPO 3 Mintezol 50 mg/Kg 2 dosis TGP en u/cc	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
1						
2	28	20	80	72	25	30
3	46	140	24	190	7	15
4	22	62	150	25	21	20
5	30	50	38	46	4	40
6	40	70	60	20	22	20
7	22	78	30	16	25	75
8	20	120	14	50	20	60
9	30	65	26	74	4	40
10	10	2	—	—	50	51
	5	2	—	—	15	35

CUADRO 7

Significación estadística de la prueba de transaminasa

Medicamento	T. G. O.	T. G. P.
Combantrin 3 dosis 10 mg/Kg	No significativa	Significación dudosa
Mintezol 2 dosis 50 mg/Kg	Significativa	Significativa
Combantrin 2 dosis 20 mg/Kg	No significativa	No significativa

CUADRO 8

Valores de hemoglobina en 29 casos

Hemoglobina g %	No. Casos	\bar{X} hemoglobina
	Total 29	
< 5	7	4,1
5 - 10	18	7,3
> 10	4	12,2

BIBLIOGRAFIA

1. ARGUEDAS GAMBOA, J., V. M. VILLAREJOS, Y. C. SWARTZWELDER, C. A. EDUARTE & R. MUÑOZ
Actividad antihelmíntica del Pamoato de Pyrantel. Acta Médica Costarricense 14 (3): 221. 1971.
2. BRENES, R. & R. ESQUIVEL
Manual de Laboratorio pág. 20. Cátedra de Helminología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica. Departamento de Publicaciones. Universidad de Costa Rica. 1967.
3. DIRCEU WAGNER CARVALHO DE SOUZA, Y. NEVES & M. S. DE LEMOS
Estudo comparativo entre a eficacia terapéutica do Pamoato de Pirantel e do Levamisole na ascariidíase. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo 14 (1): 67, São Paulo, Brasil, 1972.
4. HAN JONG RIM & JUNG KYOO LIM
Treatment of enterobiasis and ascariidiasis with Combantrin (Pyrantel Pamoate). Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg. 66 (1). 1972.
5. SIMWOGERERE, Y. N.
Comparative study of Pyrantel Pamoate (Combantrin) and Bephenium Hydroxynaphthoate (Alcopar) in the treatment of hookworm in children in Uganda. Presentado en el East African Medical Research Council-Annual Scientific Conference Dar-es-Salaam, Enero 24/29, 1972.
6. M. YOKOGAWA
Clinical evaluation of a new anthelmintic, Pyrantel Pamoate in hookworm infection. Japanese Journal of Parasitology 19(3): 301. 1970.