

## Uso del citrato de piperacina en la ascariasis de enfermos con fiebre tifoidea\*

por

Antonio Peña-Chavarria\*\*

Cecilia Lizano\*\*\*

y

Hilda Xirinachs\*\*\*

(Recibido para su publicación el 20 de noviembre, 1956)

Una verdadera contribución al adelanto de la terapéutica de las parasitosis intestinales fue el señalamiento por Fayard, en el año de 1949 (cit. en GHANEM (7) ), del efecto ascaricida de la piperacina que por casi cien años, desde las publicaciones iniciales de Vogt (cit. en MANQUAT, (8) ), se usó sin mucha justificación como disolvente del ácido úrico en el tratamiento de la gota, artritis y para remover cálculos urinarios. Curioso cambio a una acción terapéutica efectiva, de drogas a las cuales la tradición dio falsas acciones curativas.

La efectividad de los compuestos de la piperacina, citrato, adipato, palmitato, hidrato, etc., que ha sido comprobada por muchísimos investigadores (2, 3, 4, 5, 6, 7, y 10) y la completa inocuidad de su empleo nos hizo pensar en su uso apropiado en la tifoidea, con motivo de haber llegado a nuestro Hospital San Juan de Dios, en meses pasados, 36 enfermos víctimas de un brote de dicha enfermedad ocurrido en el cantón de Turrialba, muchos de los cuales al examen coprológico, estaban intensamente parasitados por *Ascaris lumbricoides*.

---

\* Trabajo realizado en el Hospital San Juan de Dios y presentado en "The American Society of Tropical Medicine and Hygiene- Fifth Annual Meeting".

\*\* Dirección Hospital San Juan de Dios.

\*\*\* Laboratorio Bacteriológico, Hospital San Juan de Dios. Divisiones de Pediatría y de Parasitología.

Se ha discutido mucho, desde el punto de vista anatómico, por su importancia clínica, la posibilidad de que los áscaris en las parasitosis intensas, puedan perforar el intestino, aún el intestino sano. Nosotros hemos visto en nuestro hospital enfermos de esta naturaleza. El caso de un niño de tres años que había sucumbido a una peritonitis fibrino-purulenta difusa, localizada especialmente en la parte superior de la cavidad abdominal, en el espacio subfrénico derecho, y que fue publicado por PEÑA-CHAVARRÍA & ROTTER (9), confirma tal suposición.

Con esta experiencia y por ser la ascariasis en los enfermos de tifoidea un mayor peligro potencial de perforación, con todas las precauciones y observando a los enfermos cuidadosamente, decidimos tratar su parasitosis ascaridiana con citrato de piperacina, con resultados que conceptuamos como excelentes.

## MATERIAL Y METODOS

El número de enfermos de tifoidea con tratamiento para la ascariasis fue de 36 de ambos sexos (19 hombres y 17 mujeres) y con edades desde 4 años hasta un anciano de 70.

Usamos piperacina en forma de citrato, unas veces en jarabe y otras en comprimidos.

El primer dato parasitológico fue el hallazgo de los huevos de áscaris mediante examen microscópico directo de materias fecales adicionadas de suero fisiológico. Los recuentos de huevos en heces fueron practicados mediante la técnica de Stoll (cit. en ANIDO & ANIDO (1) ).

## TRATAMIENTO Y RESULTADOS

La dosis de citrato de piperacina administrada fluctuó entre 1,5 y 4 gramos, dosis que regulamos más que por el peso, por el estado general del enfermo. Después de estudiar varios casos llegamos a la conclusión de que una dosis hasta de 4 gramos al día en adultos y repetida mañana y tarde no determinó en el paciente ninguna intolerancia. Todos en general presentaron muy buena tolerancia habiendo solamente ligero mareo en 4 enfermos, cefalea en tres y dolores epigástricos en otros tres. En el caso de un mujer adulta, quien por estar muy infectada por *Balantidium coli* presentaba ligera diarrea, ésta se actuó ligeramente pero desapareció poco después de la medicación con piperacina. El anciano de 70 años presentó una enterorragia que no la asociamos en absoluto con el tratamiento.

Los resultados que fueron recopilados se presentan en el cuadro 1 en el que analizamos solamente los 20 enfermos que fueron controlados, con repetidos exámenes coprológicos, antes de su salida del hospital.

CUADRO 1

*Acción del Citrato de Piperacina sobre el Ascaris lumbricoides en 20 casos de fiebre tifoidea*

Caso N°	Edad (años)	Dosis máxima (gms.)	Días de terapia	Dosis total (gms.)	Negativos con 1° tratamiento	Negativos con 2° tratamiento	Recuento de huevos tratamiento (antes)	Recuento de huevos tratamiento (después)	Reducción %
1	18	3	1	3	sí	—	3.800	0	100
2	22	3	1	3	sí	—	43.000	0	100
3	36	3	1	3	sí	—	300	0	100
4	65	3	1	3	sí	—	1.300	0	100
5	20	1,5	1	1,5	sí	—	6.100	0	100
6	35	3	1	3	sí	—	*	0	100
7	23	3	1	3	sí	—	5.200	0	100
8	34	2	1	2	sí	—	100	0	100
9	49	2	1	2	sí	—	200	0	100
10	16	3	1	3	sí	—	*	0	100
11	17	3	1	3	sí	—	*	0	100
12	18	3	2	4,5	no	sí	10.000	0	100
13	36	4	2	5,5	no	sí	*	0	100
14	28	4	2	5,5	no	sí	100	0	100
15	33	3	2	4,5	no	sí	3.600	0	100
16	21	3	2	4,5	no	sí	*	0	100
17	45	4	2	5,5	no	sí	700	0	100
18	70	3	2	6	no	sí	1.100	0	100
19	16	2	1	2	sí	—	11.000	0	100
20	34	3	2	4,5	no	sí	200	0	100

\* Casos positivos por *A. lumbricoides* al examen directo de heces pero sin recuento de huevos antes de iniciar el tratamiento.

Como puede observarse, en todos los casos se logró la expulsión completa de los áscaris a pesar de que muchos de ellos estaban intensamente parasitados como lo demuestran los recuentos de huevos hasta de 43.000 por gramo de heces. En 12 casos se obtuvo la negativización con una sola dosis de 1,5 a 3 gramos. El resto requirieron 2 dosis de 1,5 a 4 gramos cada una, recibiendo en total de 4,5 a 6 gramos.

## CONCLUSIONES

Conceptuamos que, por el peligro potencial de la perforación intestinal por *Ascaris lumbricoides* en enfermos con tifoidea, se justifica el tratamiento antiparasitario a base de piperacina, por: a) no causar dicha droga ningún malestar en el enfermo, b) alejar el peligro potencial de perforación intestinal eliminando los parásitos y c) porque la piperacina, aunque no lograra expulsarlos del todo, produce en el cuerpo de estos nemátodos, una flacidez que los hace muchísimo menos peligrosos.

Nuestros resultados demuestran la efectividad ascáricida de la piperacina y confirman las numerosas publicaciones que sobre esta acción han aparecido en la literatura científica en los últimos 6 o 7 años.

## RESUMEN

Los autores presentan un estudio clínico-parasitológico sobre los efectos del citrato de piperacina en 36 enfermos de fiebre tifoidea con edades variantes entre 4 y 70 años muy parasitados por *Ascaris lumbricoides*.

La dosis total usada de la droga fluctuó entre 1,5 a 6 gramos y de 20 enfermos que fueron controlados coprológicamente se logró negativización completa en todos ellos.

Se reputa el método como de valor, principalmente por alejar el peligro de perforación intestinal por los ascárides, a que podrían estar expuestos, con mayor razón, los enfermos de fiebre tifoidea.

## SUMMARY

A clinical-parasitological study is presented of the effects of piperazine citrate on 36 typhoid fever patients heavily parasitized by *Ascaris lumbricoides*. The patient ages ranged from 4 to 70 years.

Total doses varied from 1,5 to 6 grams.

Complete negativization was achieved in 20 patients on whom coprological records were kept.

The treatment is considered valuable, especially in reducing the danger of intestinal perforation by *Ascaris*, which would be greater in typhoid fever cases.

## BIBLIOGRAFIA

1. ANIDO, V. & G. ANIDO  
1943. *Laboratorio clínico; técnicas e interpretaciones*. Tomo II 1ª ed. XII + 990 pp. Ed. Cultural S. A., Habana, Cuba.
2. BASNUEVO, J. G. & A. FONTAO  
1953. Ascariasis y dietilendiamina. *Rev. Kuba Med. trop.* 9(7-12):38-40.
3. BASNUEVO, J. G. & A. FONTAO  
1953. Hidrato de dietilendiamina (Antiartrítico y antiparasitario) *Rev. Kuba Med. trop.* 9(7-12):44-45.
4. BASNUEVO, J. G., J. M. LABOUDETTE, F. BORGES & O. GARCÍA-FAES  
1953. Veinte casos de ascariasis tratados con dietilendiamina (Uricida, Piperacina). *Rev. Kuba Med. trop.* 9(7-12):43-44.
5. BROWN, H. W.  
1955. Therapy of ascariasis with piperazine. *Amer. Jour. Trop. Med. & Hyg.* 4(5):947-952.
6. BROWN, H. W. & M. M. STERMAN  
1954. Treatment of *Ascaris lumbricoides* infections with piperazine citrate. *Amer. Jour. Trop. Med. & Hyg.* 3(4):750-754.
7. GHANEM, M. H.  
1953. The treatment of ascariasis and ancylostomiasis with hetrazan (diethylcarbazine) *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.* 47:73-76.
8. MANQUAT, A.  
1914. *Traite de therapeutique*. Vol. III 6ª ed. Librería J. Baillieri. París
9. PEÑA-CHAVARRÍA, A. & W. ROTTER  
1935. Puede el *Ascaris lumbricoides* perforar el intestino sano? *Rev. Med. Costa Rica* 2:378-380.
10. SWARTZWELDER, C., J. H. MILLER & R. W. SAPPENFIELD  
1955. The tratment of cases of ascariasis with piperazine citrate *Amer. Jour. Trop. Med. & Hyg.* 4(2):326-331.