

SINTESIS SOBRE PARASITISMO INTESTINAL EN COLOMBIA *

POR

LUIS PATIÑO CAMARGO

Publicado en The Medical Bulletin (Doctors in oil) volume 3, Number 3, october 1953. Standard oil Company (New Jersey) and affiliated companies. 30 Rockefeller Plaza, New York 20, N. Y. — Se reproduce para conocimiento de los estudiantes de Medicina Tropical de la Facultad.

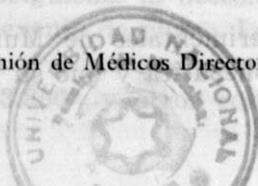
—o—

El parasitismo intestinal es uno de los problemas sociales y económicos más graves y de mayor trascendencia en Colombia, por ser pandemia de todos los climas con máxima intensidad en las comarcas cálidas y templadas, donde llega al elevado índice de 88% de infestación por una o varias de las 22 (1) especies reinantes en el territorio nacional.

El catálogo de gusanos intestinales, parásitos del hombre colombiano es el siguiente:

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1) Fasciola hepática | 7) Ascaris lumbricoides |
| 2) Tenia solium | 8) Enterobius vermicularis |
| 3) Tenia saginata | 9) Strongyloides stercoralis |
| 4) Hymenolepis nana | 10) Ancylostoma duodenale |
| 5) Hymenolepis diminuta | 11) Necator americanus |
| 6) Dipylidium caninum | 12) Trichuris trichiura |

* Informe a la Reunión de Médicos Directores de Intercol, Esso, Andian, Bogotá, 3-5 de junio de 1953.



La lista de los protozoarios hallados en el país abarca las diez especies siguientes:

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1) Entamoeba coli | 6) Enbadomonas intestinalis |
| 2) Entamoeba dysenteriae | 7) Chilomastix mesnili |
| 3) Endolimax nana | 8) Trichomonas intestinalis |
| 4) Pseudolimax bütschlii | 9) Giardia intestinalis |
| 5) Dientamoeba frapilis | 10) Balantidium coli |

FASCIOLA HEPATICA: A pesar de ser la *Duva* hepática un parásito en los rebaños de ovejas, vacunos y equinos de la sabana de Bogotá y los altiplanos andinos, no se conocía la distomatosis humana entre nosotros, hasta el 8 de Mayo de 1952, cuando Guillermo Muñoz-Rivas (2), hizo el hallazgo de huevos de **Fasciola** en heces fecales de una niña, y días después, en otras cuatro personas de la misma familia. Fuí encargado de atender a los parasitados y por tal razón presenté un relato de las historias clínicas a la Academia de Medicina (3) en la sesión del jueves 19 de junio de 1952. Son seis historias: tres adultos y dos niños. Edades de 20 meses hasta 36 años. La sintomatología clásica: fenómenos gastrointestinales, como inapetencia, saburrosidad, estado nauseoso, algias abdominales, constipación y diarreas muco-sanguíneas, meteorismo. Fiebres intermitentes, calofríos, sudores. Urticarias pruriginosas periódicas. Intensa excitabilidad nerviosa. Orinas turbias, albuminosas y piuricas. Leucocitosis (21 a 33 mil). Eosinofilia (30-72%). Elevada velocidad de eritrosedimentación. Todos los pacientes de esta familia, infectados por aguas contaminadas en una hacienda cálida de las cercanías de Tocaima, durante su largo proceso han sido tratadas con hexil-resorcinal, hidroxiloroquina que es difosfato 7 cloro 4 (4 N-etil B-beta-hidroxietilamino) 1 metilbutilamino) quinolina, wintodon (glicolilarsenilato de bismuto) y aralén (difosfato de cloroquina), con una notable mejoría clínica, pero sin desaparición de los huevos de las heces. Uno de los adultos ha recibido series de clorhidrato de emetina, 0.60 gr., vía parenteral en 10 días, con mejor resultado.

Posteriores estudios experimentales de Muñoz-Rivas, demuestran que se trata de **Fasciola-hepática** y que su huésped es la **Limnea bogotensis**.

TENIASIS: No son las tenias gusanos preponderantes en Colombia. La revisión de 1940 y los informes actuales de los más calificados técnicos con dilatada práctica de laboratorio, dan un balance aproximadamente, con las siguientes cifras:

Uno por mil de infestados por tenias.

Predominio de la *Tenia saginata* en proporción de nueve por uno sobre la *Tenia Solium*.

Hymenolepis diminuta, excepcional.

Dypylidium caninum, rara.

Hymenolepis nana, frecuentes en zonas cálidas de la costa atlántica y rara en Bogotá.

La cisticercosis es apenas conocida como extraordinario hallazgo de autopsia.

El personal científico del Departamento de Medicina Tropical de la Universidad Nacional, ha investigado en las clínicas del Hospital de San Juan de Dios, el alcance de los numerosos tratamientos preconizados para extracción de tenias, en busca del menos tóxico y más útil y sencillo. Se sabe que la lista de tenifugos es larga: desde la leche de coco, las semillas de calabaza, la raíz del granado, remedios caseros en varias comarcas colombianas, hasta las drogas como timol, cloroformo, tetracloruro de carbono, aceite esencial de quenopodio, estanoxil, hexil-resorcinol, extracto etéreo de helecho macho, derivados de la quinoleina, se han ensayado con varios resultados.

Bonilla-Naar (4), recomienda la metoquina en intubación duodenal. Y, Helo (5), la gasolina. "En estos últimos tres años, escribe, he tratado a 10 individuos parasitados adultos (4 mujeres y 6 hombres) con éxito completo y sin que se hayan presentado fenómenos tóxicos, salvo un ligero estado nauseoso. La he administrado en ayunas a la dosis de 90 centímetros cúbicos y ejerce su acción como tenifugo en el término de 2 a 3 horas. Se expulsa el parásito sin necesidad de tomar purgante evacuador, y sin guardar dieta especial. Pienso que se lograría igual efecto y con dosis mucho menores si se administrara por intubación duodenal".

A este tratamiento hay que observar el peligro de las gasolinas etílicas, y por consiguiente la necesidad de extremar la precaución de usar gasolina exenta de plomo. Las gasolinas ordinariamente coloreadas con anilina y a las que se agrega plomo tetraetilico en proporción de 1 por 3.850 y otros complejos elementos para ha-

cerlas antide-tonantes y antioxidantes, naturalmente son tóxicas. Sería interesante indagar en la fórmula de la gasolina, cuál es el elemento tenífugo.

Resumiendo: de los tenífugos, es muy eficaz el helecho macho, pero tiene numerosas contraindicaciones. Los derivados de la acridina y quinoleína, atebrina (metoquina) y cloroquina, con los requisitos preparatorios que todo médico conoce para el tratamiento de las tenias, son drogas de sencillo manejo y reconocida utilidad. Para adultos puede prescribirse: ochenta centigramos de atebrina (metoquina) ó dos gramos de cloroquina (aralén) en ayunas, en la mañana, seguidas a las tres horas de cuarenta gramos de aceite puro de ricino, y con estricto reposo en cama.

ARCARIDIASIS: El *Ascaris lumbricoide* -Lineo 1758, es la lombriz intestinal conocida de las gentes urbanas y rurales de todas las comarcas y climas de Colombia.

En la compilación de 1940, sobre 613.320 coproanálisis de laboratorios privados y principalmente de los practicados por la campaña antiparasitaria cooperativa de la sanidad nacional y la Fundación Rockefeller, se obtuvo un índice de infestación del 80% en la población de las zonas cálidas y templadas, y de 21% en Bogotá y las regiones frías, en 29.339 análisis de heces fecales. (1).

TRICOCÉFALOSIS: Seguramente el *Trichuris trichiura* — Lineo 1771, tricocéfalo, es el gusano que más comunmente parasita el tubo digestivo de los colombianos desde el cálido nivel del mar hasta el alto límite habitado de las cordilleras. Un índice de infestación levantado con los requisitos de rigor, para todas las edades, sexos, condiciones de vida, profesiones, etc., en poblaciones de clima cálido y templado, usando el método de Stoll para los coproanálisis, dió a la campaña cooperativa de la sanidad nacional y la Fundación Rockefeller, 81%. No hay índice válido para las tierras frías, pero es obvio para todos los que se ocupen en la rutina de coproanálisis, comprobar la frecuencia del tricocéfalo en los exámenes de heces.

ANQUILOSTOMIASIS—UNCINARIASIS: Los ancylostomídeos hallados en Colombia son el *Necator americanus*, Stiles, 1902 y el *Ancylostoma duodenale*, Duvine, 1843. No se ha visto *A brasiliense*. Corrientemente se les llama uncinarias y así se informa en los boletines de de los laboratorios. Su distribución abarca la zona

cálida y la templada del país, desde el nivel del mar hasta 2.000 metros de altitud, con temperatura de 30 a 16 grados centígrados, promedio, y presión barométrica de 76 a 57 centímetros. Es una extensión territorial superior a un millón de kilómetros cuadrados donde moran las dos terceras partes de los colombianos.

No se encuentra el gusano en la zona fría, ni prospera experimentalmente. Martínez Santamaría, primero, y Chapiro después comunicaron hallazgos autóctonos en Bogotá. Posteriores indagaciones no han logrado repetir los hallazgos.

Los promedios de índices verificados por numerosos investigadores desde 1920 para acá, arrojan una infestación del 88%.

En 1942, Borrero (6), estudió en el Departamento de Medicina Tropical de la Universidad Nacional, Hospital de San Juan de Dios, cien individuos colombianos parasitados con uncinarias, venidos de 80 municipios de casi todas las comarcas del país, con el propósito de saber específicamente cuáles eran los ancylostomidos parásitos en ese grupo de personas. El resultado fue el siguiente: En todos los cien individuos hubo *Necator americanus*. En 29, además del *Necator*, *Ancylostoma duodenale*. En el recuento de todos los gusanos eliminados por 20 de los pacientes, 5.428 fueron necator y 42 ancylostoma.

ENTEROBIASIS—OXIURIASIS: Se tiene por sabido que en coproanálisis rutinarios, por la especial biología del *Enterobius vermicularis*, sólo por excepción, pueden encontrarse sus huevos en las materias fecales y que se hace preciso buscarlos con procedimientos adecuados por frote de los pliegues perianales.

Se carecía entre nosotros de un dato apreciable hasta la tesis de Ramírez (7), hecha en el laboratorio Carrión, de la Clínica Tropical, en 1950, sobre niños de Bogotá. Examinó 1.005 niños por frote de los pliegues perianales. Halló 129 parasitados con *Enterobius vermiculares*, 92 varones en 898 observados y 37 niñas en 107 reconocidas. Total 12.90% de infestación para Bogotá.

STRONGYLOIDIASIS: Las larvas de *Strongyloides stercoralis*, comunmente se les apellida anguilulas entre nosotros. En 1940 apunté unos datos sobre su incidencia, hasta 5%. El Profesor Brumpt en la postrera edición de su libro monumental dá el por-

centaje de Henao y Toro Villa, 16%, para Antioquia. Los informes del Laboratorio Carrión son por término medio de 20% para la clientela hospitalaria de San Juan de Dios.

TRATAMIENTOS ANTIHELMINTICOS: Considero que en Colombia, singularmente en las cátedras del Departamento de Medicina Tropical de la Universidad Nacional, se tiene ya un considerable material informativo (8) y consiguiente autoridad para hacer un balance sobre tratamiento de helmintiasis intestinal. Timol, tetracloruro de carbono, tetracloretileno, aceite esencial de quenopodio, santonina, son antielmínticos buenos y eficaces si se administran debidamente. Es decir, después de examen clínico total y cuidadoso y de coproanálisis cualitativo. Dando la dosis adecuada al peso y estado del individuo y con las precauciones que anteceden y siguen a su administración. En 1940 sumé 3'082.615 tratamientos suministrados por las campañas sanitarias de 1920 a 1935, con las antedichas drogas, y apunté 99 casos de intoxicación (3.2 por 100.000) con 36 defunciones (1.1 por 100.000). Las defunciones fueron determinadas, en su mayoría por ingestión de alcohol con tetracloruro y quenopodio, y dos por *Ascaris lumbricoides* y tetracloruro, droga que enloquece a estos helmintos y los lanza a salirse por todos los canales de la economía. Hace poco ví el deplorable caso de un niño muerto por dosis tóxica de santonina de un preparado de patente, suministrado conforme a la propaganda comercial del desventurado producto. La desnutrición y la anemia avanzadas, la ulcerosis gastrointestinal, las insuficiencias, el embarazo, ordinariamente contraindican las drogas nombradas.

La leche de higuerón o sea el látex fresco de plantas *Urticaceas-artrocarpaceas*, singularmente varias especies del género *ficus*, de las selvas cálidas y templadas de Colombia, constituyen un buen antielmíntico rural, especialmente para tricocéfalos en dosis de 20 a 60 y hasta 100 gramos sin contradicciones ni molestias mayores, pero a condición de usarla recientemente recogida del árbol lechero.

El aceite esencial de quenopodio obtenido del paico **Chenopodium ambrosodes antielmíntico**, planta casera especialmente de las tierras frías de Colombia, donde ancestralmente se la emplea en infusión contra los ascaris, es poderoso antielmíntico especialmente para dicho gusano, temible entre otras razones por su acción tóxica sobre el sistema nervioso, y mecánica y traumática,

causante de muchas dolencias quirúrgicas. Con el tetracloruro, el quenopodio fue la droga más usada en las campañas sanitarias.

Considero la prescripción más conveniente la dosis fraccionada para diez días, asociando el quenopodio a esencias de eucaliptus y menta, cloroformo y aceite puro de ricino, y dando una cucharadita en la mañana con no más de tres gotas.

El hexilresorcinol o caprokol es el 1:3 dihidroxi-4-hexilbenzol. Mendoza (9), interno de Clínica Tropical, realizó un estudio útil y provechoso sobre esta droga, seguramente la más empleada en la diaria práctica médica. Es conocida su inocuidad y facilidad de administración y está comprobada su eficacia especialmente contra ascaris y ancylostomideos. Pero es indispensable, que la validez y pureza del farmaco esté debida y recientemente demostrada. De lo contrario, es inocua. Para que la droga no llegue a irritar la boca se suministra en píldoras queratinizadas. Dicha envoltura puede al envejecer o por otras causas, volverse insoluble.

Considero aquí también que la forma más lógica, sencilla y útil es la administración fraccionada, a pequeñas dosis por un término no menor de diez días. Diez centigramos diarios para niños y veinte para adultos. Y estimo que se haría un real avance en la lucha contra el parasitismo intestinal, especialmente en los niños, si se lograra presentar el hexilresorcinol líquido en gotas o en posición.

Los productos revisados tienen débil acción sobre oxiuros y strongyloides. Para oxiuros **Enterobius vermicularis**, debe extremarse el examen de convivientes con el caso, para romper la cadena de intercontaminación, y las recomendaciones profilácticas del paciente para evitar la reinfección, y debe actuarse por vía oral y rectal. Oral con violeta de genciana y rectal con aseo perineal, lavativas, especialmente saladas y azucaradas y ungüentos con hexilresorcinol. El violeta se administra en tabletas entéricas de aproximadamente 9 miligramos para niños mayores de 3 años y 30 miligramos para adultos. Antes de las comidas se dá una tableta en niños, tres veces diarias por 8 días que deben repetirse después de una semana de descanso. Para adultos mayores de 16 años dos tabletas de 30 miligramos antes de las tres comidas en igual forma. El violeta tiene igualmente óptima acción sobre el **Stron gyloides stercoralis**.

AMIBIASIS: Entamoeba dysenteriae (histolytica)— es parásito intestinal cosmopolita de amplia distribución en todos los climas de Colombia, costas marítimas, llanuras cálidas, altiplanicies de suave clima, montañas frías. En Bogotá, la encuesta de 1940 dió un índice de infección de 18.5% y en niños de Barrancabermeja y el Centro 9.50%. Investigaciones posteriores hacen subir mucho más esos porcentajes. Tentativamente podría fijarse en 30% la infección nacional.

La fuente ya citada (1) anota 9% para **E coli**, 2.52% para **Pseudolimax bütschlii** (yodamoeba). Para las demás no hay dato válido.

Constituye la amibiasis, gravísimo problema por el carácter multiforme y extenso de su sintomatología, sus varias localizaciones y su cronicidad, rebelde a las medicaciones. Sería largo y demorado pasar revista a los numerosos tratamientos. Sólo resumiré mi personal experiencia:

- 1º— No se cura la amibiasis con una sola droga, así sea, in vitro, la más activa y eficaz.
- 2º— No se obtiene resultado favorable si no se pone como base de tratamiento la paciencia y la perseverancia.
- 3º— Los coproanálisis deben repetirse muchas veces. Uno sólo negativo no tiene valor.
- 4º— La proctoscopia es valiosa ayuda en manos técnicas y expertas.
- 5º— Después de largo tiempo he llegado a la siguiente prescripción esquemática: por 4 días, tres pastillas de 0.50 gr. de Wintodón; por 4 días seis pastillas de 0,21 gr. de Diodoquina; por 3 días tres pastillas de 0.25 gr. de Cloroquina. Cuatro días, descanso. Repetir tres veces igual medicación. Coproanálisis de control.
- 6º— Para ataques agudos disenteriformes con trofozoitos activos puede aplicarse clorhidrato de emetina, un miligramo por kilo de peso, una inyección subcutánea cada 12 horas, por dos días, y proseguir con el tratamiento oral.
- 7º— Como usualmente hay otros parásitos asociados, debe hacerse la medicación específica consiguiente.
- 8º— En localizaciones hepáticas y de otros órganos, usar emetina y cloroquina. Emetina si no hay contraindicación, por 10 días. Cloroquina 1.50 gr. diario por tres días, seguidos de do-

sis de 0.75 gr. diarios por 10 días.

9º— En abscesos hepáticos, concomitantemente con la punción evacuadora, mantener y seguir el tratamiento por cloroquina y emetina.

10— No está indicada la cirugía abierta en amibiasis. Sólo en rarísimas excepciones.

TRICOMONIASIS: *Trichomonas intestinales* es flagelo común pero siempre asociado con otros parásitos. La forma intestinal cede a los medicamentos antiamibianos. La localización vaginal es mortificante y rebelde. Las duchas alcalinas y óvulos a base de yodoquinolinas y arsenicales constituyen el tratamiento útil.

GIARDIASIS: Son conocidos los estudios de Anzola (10) quien por sondeo duodenal obtuvo 30% de infección por *Giardia intestinalis*. Estadísticas bogotanas de coproanálisis dieron 4.51% en 1940.

Leuro (11) en su tesis de grado recoge 5.15% en la revisión estadística del hospital infantil de La Misericordia, y de su propia experiencia sobre 220 niños estudiados, 12.5%.

La atebрина (metoquina) y la cloroquina son hasta hoy las drogas específicas: atebрина 0.30 gr. diarios para adultos, 4 días, cloroquina 0.75 gr. para adultos por 4 días.

BALANTIDIASIS: Hasta 1940 se habían catalogado 29 casos de *Balantidium coli*, y se sabía su alto poder patógeno y la resistencia a las medicaciones. Guáqueta (12), en su tesis, puso al día este importante asunto y preconizó un excelente tratamiento. De 1938 a 1949 entraron a las salas del Hospital de San Juan de Dios, 25 pacientes con balantidiasis de los cuales, a pesar de intensos, variados y numerosos tratamientos, murieron 5, es decir el 26%. Con aplicación diaria de un centigramo de biyoduro de mercurio en inyección muscular, por 8 días a 2 semanas, Guáqueta obtuvo la curación clínica de todos los casos medicados y la desaparición de trofozoitos y quistes de las heces.

No me parece pertinente en este esquemático sumario considerar otros hechos, aún algunos actuales muy resonantes como las afirmaciones y controversias sobre etiología y patogenia parasitaria, extremada en veces hasta negar a los ancylostomideos todo poder patógeno. Quizás se ahorrarán discusiones poniendo de presente la eterna parábola del sembrador. Los virus son la simiente, pero

la miseria, el hambre, el terror y la angustia preparan el terreno para las dolencias humanas.

Y asimismo puede hablarse de la terapéutica parasitaria que, como en toda enfermedad, ha de ser armónica, sinérgica, verdadera auxoterapia, asociando, como enseñan los maestros, la etiología a la patogenia, a la biología y a la fisiología.

La profilaxis del parasitismo intestinal, escribí en 1940, debe abarcar tres frentes: 1) Saneamiento del suelo por construcción de letrinas, provisión de aguas potables, aislamiento de animales coprófagos y separación de basuras de las habitaciones. 2) Fortalecimiento de las defensas orgánicas del individuo por alimentación suficiente y convenientemente balanceada, habitación confortable, vestido apropiado y calzado protector. 3) Tratamiento de los enfermos y portadores. Y todo esto resumirse en una palabra: Educación.

BIBLIOGRAFIA

- 1) **PATIÑO-CAMARGO, LUIS:** Helmintiasis y protozoosis en Colombia. Revista de la Facultad de Medicina. Vol. VIII. N° 8. Bogotá. Febrero, 1940.
- 2) **MUÑOZ-RIVAS, GUILLERMO:** Distomatosis humana. Anales de la Sociedad de Biología de Bogotá. Vol. 5. N° 4. Septiembre, 1952.
- 3) **PATIÑO-CAMARGO, LUIS:** Historias clínicas sobre Distomatosis humana en Colombia. Informe a la Academia de Medicina. Inédito. Junio 19, 1952.
- 4) **BONILLA-NAAR, ALFONSO:** Tratamiento de la Teniasis (*T. Saginata*) por la metoquina Winthrop, previa intubación duodenal. Medicina y Cirugía 12 (2)-58. Bogotá, 1947.
- 5) **HELO, JORGE E.:** Las tenias. Las teniasis. Tratamiento. Revista de la Facultad de Medicina. Vol. XXI. N° 1. Bogotá. Julio, 1952.
- 6) **BORRERO-DURAN, DELFIN:** Los ancylostomideos humanos en Colombia. Tesis laureada. Bogotá, 1942.
- 7) **RAMIREZ-CALDERON, ANTONIO VICENE:** Icidencia de la Oxiuriasis en los niños de Bogotá. Tesis manuscrita. Bogotá, 1950.
- 8) **BONILLA-NAAR, ALFONSO:** Historia de la Medicina Tropi-

cal. Parasitología e Higiene en Colombia. Cooperativa de Artes Gráficas. Bogotá, 1950.

- 9) **MENDOZA-ESCALANTE, JORGE:** El método de Stoll y la valorización de las drogas antihelmínticas. Tesis manuscrita. Bogotá, 1951.
- 10) **ANZOLA-CUBIDES, HERNANDO:** Duodenitis parasitaria como factor etiológico del síndrome cólico hepático. Páginas Médicas. Nº 2. Octubre, 1939.
- 11) **LEURO R. FRANCISCO:** Lambliasis. Giardiasis. Tesis manuscrita. 1950.
- 12) **GUAQUETA-GALLARDO, TIBERIO:** Estudio sobre la balantidiasis humana y su tratamiento. Tesis manuscrita. 1949.

De las actividades desarrolladas en el laboratorio de Cirugía Experimental de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, vale la pena hacer referencia a algunos trabajos de investigación quirúrgica, que el transcurso del tiempo se ha encargado de valorar con significado más práctico y de mayor trascendencia en su aplicación en la cirugía humana del que le atribuímos, en la época ya un poco lejana en que dichos trabajos se iniciaron entre nosotros, los que nos hemos interesado en esta clase de estudios.

En el presente artículo, queremos referirnos solamente a las que hacen relación a los trasplantes e injertos del intestino delgado, con el solo propósito de interesar a los investigadores en un atrayente capítulo de la cirugía experimental.

Se puede decir que estas investigaciones tuvieron su origen en el año de 1934 cuando realizamos un trabajo experimental sobre las diferentes maneras, hasta entonces conocidas, de reemplazar en su totalidad el esófago torácico, habiendo logrado éxito solamente con la operación de Roux, es decir, con la trasplatación de un trozo de intestino delgado al estómago y de ahí a la parte inferior de un tubo enténeo, preterálico, cuya extremidad superior se unía al esófago cervical. Pero todas las veces que intentamos reproducir la operación de Roux fracasamos a pesar del cuidado especial con que se realizaba esta operación, evitando siempre todas las causas que pudieran comprometer la circulación del vaso sanguíneo.

Este hecho fue el que despertó nuestro interés por las trasplataciones de intestino, las que se han seguido estudiando en el laboratorio con el concurso de muy ilustres profesores y de algunos alumnos, muy destacados médicos, teniendo como resultado el