15

APUNTAMIENTOS SOBRE ANKYLOSTOMIASIS

POR

MANUEL CABRERA

Tesis presentada á la Junta Directiva de la Facultad de Medicina y Cirugia, para el acto público del doctoramiento, verificado el dia 19 de noviembre á las nueve de la mañana.

1895

1023231

SAN SALVADOR

IMPRENTA NACIONAL 10ª AVENIDA SUR, Nº 84.

A mi respetado maestro,

el Sr. Dr. Herman Prowe.

A mi padre;

A mi tía doña Juana C. Meza;

A doña Manuela Muñoz;

A mi antiguo profesor,

Sr. Dr. don Nicolás Aguilar;

Al Sr. Dr.

don Manuel Palomo;

A mis amigos,

doctores don Francisco S. Rivas, David A. Payés y J. Maximiliano Olano.

PREÁMBULO.

LA historia de la ankylostomiasis en Centro-América, es corta. El primer caso típico fué publicado en San Salvador por el doctor Herman Prowe, en enero de 1889. ("La Universidad", serie 1ª número 8).

Tratábase de un escosés que, dos años y medio después de trabajar aquí como minero en el Departamento de San Miguel, empezó á sufrir molestias de parte del estómago; meses más tarde, diarrea sanguinolenta, con ligeras calenturas por la noche. Mucha quinina y preparaciones de hierro, nada lograron. Vino el enfermo á la capital con sus molestias agravadas, diarrea, vértigos y edemas de los pies, y llegó á la observación del doctor Prowe el 6 de marzo de 1888, año y medio después del principio de su enfermedad. El examen de las masas fecales, demostró la presencia de los huevos del ankylostoma duodenale.

El observador resume así, en un párrafo, el estado de su enfermo (loc. cit. pág. 15): "....hombre de buena constitución, con anemia grave, hidremia menos fuerte, febrícula anémica, dilatación insignificante del ventrículo derecho del corazón, hígado y bazo aumentados de volumen, estómago un poco dilatado, fermentación y putrefacciones fuertes en el intestino (que probó el indigógeno en la orina)."

El enfermo expulsó, con una primera administración de extracto de helecho macho, muchos ankylostoma, y se perdió de vista.

Como se ve, el cuadro patológico, en la observación que nos ocupa, ofrece una semejanza notable con todos aquellos casos—numerosos por cierto—que en nuestras clínicas pasaban con el diagnóstico de *caquexia palúdica* (por la hinchazón del bazo), ó *endocarditis crónica* (por los edemas, los soplos anémicos y la dilatación cardiaca).

La observación del doctor Prowe cayó, sinembargo, en el olvido, y nadie volvió á hablar de ankylostomiasis.

A mediados de 1893, el doctor Prowe volvió á encontrar el parásito en la costa sur de Guatemala. Ya entonces no se trataba de un caso único, observado á muchas leguas del lugar de infección, sino del descubrimiento de un rico foco endémico; de una extensa zona de distribución del ankylostoma.

Encargado yo, por aquel tiempo, de hacer, bajo la dirección del doctor Prowe, el servicio médico de Chocolá—hacienda situada á poca distancia de la costa,—pude seguir algún tiempo la historia de muchos casos de ankylostomiasis.

No es mi tema, ni está dentro de mis alcances, escribir una monografía de la enfermedad. Mis observaciones son incompletas en muchos puntos, debido á la resistencia de los indígenas á una disciplina severa: tampoco poseo autopsias ni muy rica literatura sobre la cuestión; pero el caudal de hechos que en un año pude recojer, me permite hacer resaltar ciertas particularidades del aspecto clínico y marcha de la enfermedad. Agrego los resultados de exámenes microscópicos de sedimento de las aguas de Chocolá, y de partículas del suelo.

Esta última parte de mi *Tesis*, especialmente, parecerá por demás incompleta; pero aparte de la suma dificultad, universalmente reconocida, de resolver problemas zoológicos sobre la evolución de los parásitos animales, hay que tomar en cuenta la prolijidad de tales pesquisas sobre elementos como el agua y el suelo, de riqueza biológica compleja. Por todos los mo-

tivos apuntados, mi *Tesis* lleva un sello de personalidad, que espero me abonará ante el ánimo de los lectores ilustrados.

En enero del presente año, el doctor David Payés encontró el ankylostoma en enfermos del Hospital General de Guatemala, que figuraban con el diagnóstico de "anemia palúdica". En febrero siguiente, la "Escuela de Medicina" de Guatemala, publicó una noticia del doctor Carlos Durán, de San José de Costa-Rica, participando la observación hecha allá, de "muchos enfermos atacados de anemia crónica, rebelde á los medicamentos usuales; con palpitaciones y ruidos anormales del corazón", en quienes se encontró el ankylostoma.

El parásito, ya buscado con algún empeño en San Salvador desde la propaganda del doctor Prowe, se ha encontrado bastante frecuentemente. Una estadística del Br. P. don Alfonso Quiñonez, interno de la 2ª Sala de Medicina en este Hospital, arroja 65 casos de ankylostomiasis sobre un total de 112 enfermos examinados; lo que da una proporción de 58%.

Dado el interés clínico é higiénico que puede tener el descubrimiento de focos de ankylostomiasis en este país, no creo que mi trabajo—por poco mérito que tenga—sea del todo inútil.

Cumplo con mis más vivos sentimientos de gratitud y simpatía, poniendo al frente de mi *Tesis* el nombre del doctor Herman Prowe, á quien, ya de años atrás, deben señalados servicios la ilustración y el criterio médicos en el Salvador, y á quien yo, en lo particular, debo grandes enseñanzas y muchas atenciones.

M. Cabrera.

San Salvador, noviembre de 1895.

CAPITULO I.

Observaciones clínicas.

Pongo á la cabeza de mis observaciones de ankylostomiasis, las tres siguientes, en que la confusión con insuficiencia mitral me fué muy fácil, antes de las noticias sobre el ankylostoma, grabado como tenía yo en Chocolá el recuerdo de aquellos cardiacos que había visto en las clínicas, y en los cuales el doctor don Mariano Orellana lucía sus habilidades de auscultación.

OBSERV. I

9. III. 93. Ventura Taij, 30 años, indio, trabajador antiguo de Chocolá.

Anamnéstico. "Quéjase de inapetencia casi absoluta desde varios meses atrás; pereza para el trabajo con frecuencia, y palpitaciones cardiacas. Refiere que hace cuatro meses, tuvo hinchazón de la cara y los pies, que desapareció con el reposo. Esta hinchazón ha vuelto hace cuatro días, y el enfermo se siente más débil que de costumbre.

Nunca ha padecido diarreas, disentería ni fiebres."

Examen. Hombre robusto, con musculatura bien desarrollada y panículo adiposo conservado.

Piel y mucosas visibles descoloridas.

Cara vultuosa. Edema ligero de los párpados y maleolos.

Choque del corazón, difuso.

Matitez cardiaca pasa 1 cm. del borde esternal á la derecha.

Soplo sistólico en la punta, fuerte y rudo. Segundo tono pulmonar, ligeramente reforzado.

Orina, nada que notar.

Demás órganos, sanos.

No estoy seguro de que mi cliente indígena haya tomado, ocho días siquiera, la digital y el arsénico que le prescribí; pero es lo cierto que con una semana de reposo, mi enfermo estuvo en aptitud de volver á hacer trabajo ligero.

En el curso del año de 1893, los edemas de los párpados y maleolos, á veces muy fuertes, aparecieron á intervalos variables. La orina jamás dió reacción anormal, y el soplo sistólico persistía.

A fines de aquel año, el Dr. Prowe—al darme noticia de haber encontrado mucho ankylostoma en Retalhuleu, me ordenó buscar el parásito maligno en Chocolá. Busqué entonces en mi libro del servicio, los casos de diagnóstico incierto y de terapéutica sin resultado, é hice venir á mi presencia, para examinar al microscopio sus materias fecales—entre muchos otros enfermos—á mi presunto cardiaco, en quien tan lastimosamente habían escollado varias veces mis remedios.

Continúo copiando de mi extracto de los libros de observaciones que llevé en Chocolá, la historia del caso:

1894. 28. I. Palidez intensa de la piel y mucosas.
No hay edemas.
Persiste el soplo sistólico en la punta del corazón, con aumento de la matitez cardiaca á derecha, y reforzamiento del segundo tono pulmonar.
No ha habido diarrea ni calenturas.
Examen microscópico de una partícula fecal, muchos huevos de ankylostoma; pocos de ascaris lumbricoides.
Prescripción: 5,0 timol en cápsulas de medio gramo, una cada media hora: después 30,0 aceite de ricino.

„ 11. II. Edema de los pies y párpados. Mucha debilidad. Muchos huevos de ankylostoma.
Administranse 6,0 timol. Hubo vértigos á continuación, somnolencia, náuseas fuertes: después vómitos y diarrea.

„ 13. IV. Enfermo trabajando, mejorado. Todavía encuéntranse huevos de ankylostoma. 4,0 timol.

„ 1. V. Materias fecales ricas en amæbas, sin huevos de ankylostoma.

1894. 30. V. Amæbas y ankylostoma. *Soplo sistólico ha desaparecido.* El enfermo está de mejor color y trabaja más. Buen apetito.

„ 25. VI. 6,0 timol.

„ 26. VIII. Bastantes huevos de ankylostoma; raros de ascaris.

„ 24. IX. 6,0 timol.

„ 21. X. Huevos de ascaris y ankylostoma. El enfermo, bastante mejorado, hace trabajo ordinario. *El soplo sistólico no existe.* Adminístrase de nuevo 6,0 timol.

„ 10. XII. Materias fecales sin huevos. 20. XII id. id.

Llámame fuertemente la atención el hecho de que este hombre—que ya en febrero de 93 tenía anemia muy marcada é hidremia,—haya resistido veinte meses más á la enfermedad. Es también muy particular, que nunca el paciente haya tenido fiebres (frecuentemente observadas en casos de helminthiasis) ni diarreas, que son síntoma común en la ankylostomiasis. Por otra parte, el parásito se mostró tan rebelde al timol, que solamente después de seis dosis desaparecieron los huevos de las materias fecales.

OBSERV. II

1893. 29. VII. Toribio Bravo, 30 años, indio.

Anamnéstico. "Hace un año, tuvo fiebres por espacio de dos meses: poco tiempo después, disentería. Vino á Chocolá hace seis meses. Trabaja casi nada, porque se siente muy débil; está inapetente, tiene vértigos, palpitaciones de corazón, y se le hinchan á veces los pies."

Examen. Hombre bien musculado y robusto, bastante pálido. Mucosas visibles descoloridas. El choque del corazón es tan difuso, que no se puede fijar el lugar donde late la punta. Soplo sistólico con máximum al nivel del orificio pulmonar. Demás órganos, nada que notar.

Orina, normal.

„ 14. X. Soplo sistólico y diastólico al nivel del orificio mitral. Cara y maleolos, edema ligero. Orina normal. Masas fecales, muchos huevos de ankylostoma.

1893. 5. XII. Soplo sistólico y diastólico al nivel del orificio mitral: soplo diastólico en el orificio pulmonar. Adminístranse 4,0 timol.
1894 16. I. 4,0 timol.
„ 30. VI. 6,0 timol.
„ 30. IX. Anemia muy ligera. Desaparecieron los soplos cardiacos. Enfermo ha mejorado y hace trabajo ordinario.
Huevos de ankylostoma todavía.—5,0 timol.
„ 15 X. Materias fecales sin huevos. Palidez ligera. No hay soplos cardiacos.

Notaré de paso en esta segunda observación, que durante el tiempo que el enfermo estuvo á mi alcance (algo más de un año), no tuvo diarreas ni fiebres.

OBSERV. III.

1893 3.VI Pablo López 1º, 36 años, indio.
Quéjase de pereza para el trabajo y debilidad. Come bien. No ha tenido diarreas ni calenturas.
Examen.—Hombre robusto, pálido. Mucosas visibles, descoloridas.
Bocio doble, blando, regular, tamaño de manzana en cada lado, animado de pulsaciones á cada sìstole.
Choque del corazón fuerte, á 1 cm. fuera de la línea mamilar.
Estremecimiento y soplo sistólicos.
Demás órganos, normales.
Orina, nada que notar.
1894 26.V—Diarrea abundante datando de 21 dìas.
Demacración, y edemas de los pies.
Bocio ya había desaparecido con inyecciones intersticiales de tintura de iodo.
Matitez del hígado, relativa sobre la 6ª costilla, absoluta desde la 7ª á la 8ª Bazo no perceptible. Abdomen retraìdo, principalmente sensible en el epigastrio y la fosa iliaca izquierda. Estremecimiento sistólico desapareció, pero existe el soplo de la punta, ya más débil.
Pulmones, nada que notar.
Orina, normal.
Materias fecales líquidas y fétidas, con abundantes

mucosidades, sin sangre. Varias partículas examinadas al microscopio, no mostraron huevos.

Prescripción: 6,0 timol en dosis de ½ de gramo cada cuarto de hora, vigilando.

1894. 29.VI Todavía un poco de diarrea. Materias fecales no demostraron huevos. Diéronse 6,0 timol de nuevo. Azufre á continuación.

„ 28.VIII. Sin diarrea. Anemia profunda y demacración. Edema fuerte de los pies.

A repetidos exámenes, se encontró una vez un huevo de ankylostoma.

„ 3.X. Muerte.

Se verá que administré timol (el vermífugo por excelencia contra el ankylostoma), á pesar de no haber encontrado huevos del parásito en los exámenes primitivos. Muchas observaciones me han demostrado que no siempre se encuentran los huevos del ankylostoma en individuos infectados, si el examen de las materias fecales se repite á deseo. Pero en el presente caso, se explica fácilmente la ausencia de huevos, considerando que una diarrea abundante de veinte días, había arrastrado muchos huevos al exterior, y los restantes estarían ya muy diluídos.

Debo hacer constar que esa diarrea sobrevino á consecuencia de un purgante de sulfato de magnesia que el enfermo se recetó para su "empacho".

Llamo la atención sobre la reducción del volumen del hígado, observada en este caso mortal; reducción que no encontré en los casos I y II, terminados por curación.

En efecto, aun cuando la literatura que tengo á mi alcance, no habla mucho de las lesiones del hígado en la ankylostomiasis, comunicaciones orales del doctor Prowe, apoyadas sobre muchas observaciones y autopsias delicadas, me enseñaron que la ankylostomiasis origina con frecuencia una hepatitis intersticial (á veces complicada de perihepatitis), que agrava el pronóstico de la enfermedad.

Se verán en el curso de este trabajo, observaciones concluyentes á este respecto.

Confieso que en mis observaciones sobre orina, me he ceñido á buscar albumina y sus variedades, glucosa, materias biliares y elementos organizados: índican y peptona no me preocuparon nunca, por falta de pericia ó de material de laboratorio.

Las tres observaciones preinsertas me han puesto en el caso de dudar mucho, (poniendo á salvo, naturalmente, la ilustración y autoridad de médicos como el difunto doctor Mariano Orellana), de aquellos numerosos casos de endocarditis crónicas frecuentemente diagnosticados como tales en las sales del Hospital de San Salvador, y en quienes nunca—que yo sepa—se hizo el examen necroscópico del endocardio y el intestino.

OBSERV. IV.

1893 9. III. Lucìa Zunum, 35 años, india, quéjase, hace varios meses, de debilidad, inapetencia, estreñimiento tenaz é hinchazones pasajeras de los pies.

Examen.—Mujer flaca y anémica. Piel flácida, amarillenta. Conjuntivas con tinte ictérico ligero. Mucosa de la boca y faringe, bastante pálida. Edema de los pies.

Ventrículo derecho un poco dilatado. Choque del corazón, difuso. Ruidos débiles.

Abdomen sensible en el epigastrio. Matitez del hígado hasta un dedo abajo del borde libre de las costillas. Borde del hígado, regular, algo sensible y duro.

Bazo imperceptible á la exploración.

Orina, reacción de materias biliares, poco marcada. Pulmones nada que notar.

Mi enferma mejoró bastante con un tratamiento por calomel á pequeñas dosis y laxantes salinos. Yo hasta entonces no disponía de microscopio, ni tenía noticias del ankylostoma.

La enferma siguió reclamándome remedios para su debilidad en el curso del año.

En efecto, aunque el volumen del hígado disminuyó y la reacción biliar desapareció rápidamente de

la orina, la anemia persistía, con inapetencia y gastralgias. El 27 de abril de 1894, examiné al microscopio las materias fecales: encontré muchos huevos de ankylostoma. Dí 4,0 timol el mismo día y repetí la dosis el 29.—El 25 de julio, la anemia no presentaba mejoría. Se administró de nuevo timol. Se declaró á continuación disentería que duró hasta fines de agosto, y la enferma murió en caquexia, con extenuación profunda, edemas de los miembros y la cara, hígado reducido en su matitez absoluta de la 7ª á la 8ª costilla, y derrame ligero del peritoneo.

Es interesante la comparación de este caso con el siguiente:

OBSERV. V.

Miguel García, 35 años, indio.

Habíasele observado flaco y anémico desde en diciembre de 1893. Sabedor yo entonces, de que en Chocolá el ankylostoma duodenal existía endémicamente, hice llamar á este hombre varias veces para examinarle, presumiendo que él fuese pronto víctima del parásito. El enfermo se me excusó mucho tiempo, pues se sentía sano, y hacía en el beneficio de café su trabajo de costumbre, nada fatigoso por cierto.

Vino á mi observación, por fin, el 14 de junio de 1894, quejándose de diarrea que padecía ya desde seis días antes.

Examen.—Hombre bastante pálido, un poco demacrado. Estómago un poco dilatado. Abdomen retraído, muy sensible en el trayecto del colon. Matitez del hígado imperceptible en la línea medio-esternal: en la mamilar, relativa sobre el 6º espacio intercostal, absoluta desde el borde superior de la 7ª costilla hasta el borde superior de la 8ª.

Materias fecales fluidas, con muchas flemas y sangre, mostraron al microscopio, solamente huevos de ascaris.

El 25 de junio, la disentería no había desaparecido. 5 de julio.— Manchas y coágulos de sangre en las deyecciones. Al microscopio, bastantes huevos de ankylostoma. Administré 7,0 timol en cápsulas de ½ de gramo cada media hora, vigilando. Azufre y subnitrato de bismuto á continuación.

10 de julio.—Persiste la diarrea sanguinolenta. Vientre retraído. Vómitos. Debilidad suma.
1º de agosto.—Igual estado. El examen de las materias fecales demostró raros huevos de ankylostoma. Nada logró un tratamiento por azufre, subnitrato de bismuto y opio.
2 de septiembre.— Muerte en extenuación profunda, sin edemas.

En esta observación como en la anterior, la afección del hígado me parece que ha desempeñado importante papel en el desenlace funesto de la enfermedad.

La patogenia de estas hepatitis se explicaría de dos modos: ó bien los venenos absorbidos en los puntos de la mucosa intestinal que el parásito hiere, provocan directamente, por su paso en el hígado, una hepatitis parenquimatosa que termina en la cirrosis; ó bien la destrucción de glóbulos rojos que estos venenos producen en la circulación general, determina la formación de embolías capilares, que, fijándose en el hígado, alteran la nutrición de la célula hepática y la hacen degenerar, desarrollándose consecutivamente la proliferación y esclerosis del tejido conjuntivo intersticial.

Haré ahora lo más rápido y conciso posible, la historia de otros casos de ankylostomiasis observados por mí, que pueden conducir á conclusiones de algún interés.

OBSERV. VI.

Benita Ovalle, 24 años, ladina.

En febrero del 93 se trató para disentería datando de tres meses. La enfermedad duró un mes más, muy rebelde á las medicaciones usuales y á la quinina.

Persistió, al desaparecimiento de la disentería, anemia.

En abril del 94, el examen de masas fecales demostró muchos huevos de ankylostoma. Esta mujer curó.

OBSERV. VII.

Rito López, 60 años, indio.
En abril del 93, disentería durante un mes.
En abril del 94, se diagnosticó la ankylostomiasis. Curó.

OBSERV. VIII.

Lupáreo Villatoro, 12 años, ladino.
24 de junio del 93, cólicos y diarrea disenteriforme. Anemia ligera.
26 de abril del 94, bastantes huevos de ascaris y ank. en las materias fecales. Curó.

OBSERV. IX.

Nicolás Sic., 46 años, indio.
9 III 93. Fiebre efímera, á 38°2
1 V „ Fiebre á 38°.
11 I 94. Bastantes huevos de àscaris y tricocéfalo.
15 I „ Huevos de ank. raros.

OBSERV. X.

Mateo Vázquez, 9 años, indio.
11 III 93. Fiebre á 38°5. Vómitos y diarrea. Palidez y debilidad. Cólicos.
26 III 94. Diarrea sanguinolenta. Anemia. Pocos huevos de ascaris y ank. Curó.

OBSERV. XI.

Pascual Chox, 8 años, indio.
11 III 93. Fiebre á 38°3, decaimiento.
2 VIII 94. Anemia ligera. Huevos de asc. y ank.

OBSERV. XII.

José López, 8 años, indio.
11 III 93. Fiebre á 38° dos dìas, con sensación de debilidad.
18 III 94. Huevos de ascaris y ankylostoma. Curó.

OBSERV. XIII.

Juan Zavala, 40, indio.

10 IV 93. Disenterìa dos semanas.

24 IV 94. Anemia mediana. Bastantes h. de asc. y ank.-6,0 timol.

18 VI 94. Fuertes cólicos y diarrea. Anemia acentuada. Curó.

OBSERV. XIV.

Candelaria Godoy, 24, india.

22 III 93. Fiebres de tipo remitente, hasta 40°, durante un mes, rebeldes á la quinina, sin hinchazón del bazo. Mucha diarrea fétida. Tos. Signos de tuberculización pulmonar poco avanzada.

Diarrea y fiebre, desaparecieron con tratamiento sintomático.

26 IV 93. La enferma se observó bastante mejorada, ocupada en sus trabajos ordinarios.

27 IV 94. Flaqueza, debilidad y anemia. Pocos huevos de ascaris y ankylostoma. Signos cavitarios en el pulmón izquierdo. Timol produjo diarreas fuertes en las dos veces que se dió.

1 VIII 94. Muerte.

OBSERV. XV.

Felipe Domínguez, 38 años, ladino (caporal).

24 III 93. Fiebre á 39°5, bajando paulatinamente á la normal el 26.

28 VII 93. "Tuvo mucho malestar ayer, y calentura ligera."-6 a. m. 37°.

9 VII 94. Muchos h. ank. Anemia mediana.

10 VIII „ Gastralgia y fuertes náuseas.—Curó.

OBSERV. XVI.

José Argueta, 21 años, indio.

25 III 93. Fiebre á 38° con descenso paulatino á la normal, hasta el 27.

19 VI 94. Diarrea. Huevos de asc. y ank.

15 y 16 X 94. Fuerte Gastralgia. Anemia.—Curó.

OBSERV. XVII

Jesús Pérez, 9 años, indio.
26 III 93. Disentería. Anemia.
25 IV 94. Muchacho fuerte, bastante pálido. Muchos huevos de ascaris y ankylostoma.—Curó.

OBSERV. XVIII.

Andrés Quiché, 22 años, indio.
27 III 93. Fiebre á 38°. Hiperestesia de los músculos de los miembros superiores y hombros, parestesias, y ligera disminución de la sensibilidad cutánea.
25 IV 94. Anemia. Muchos h. asc. y ank.—Curó.

OBSERV. XIX.

Irene Ovalle, 24 años, ladino.
27 III 93. Fiebre á 38°. Anemia pronunciada.
28 IV 94. Palidez y flaqueza. Sólo huevos de ankylostoma.
24 V 94. Diarrea. Debilidad. Escalofríos. Elevaciones de temperatura á 37°6.—Curó.

OBSERV. XX.

Antonia Estrada, 4 años, ladina.
1 IV 93. Diarrea. Fiebre á 38°. Bocio blando, doble, tamaño de nuez. Ganglios cervicales ligeramente hinchados.
17 VII 94. Diarreas. Palidez fuerte y debilidad. Huevos de ascaris, tricocéfalo y ankylostoma.
Ignoro qué fin tuvo esta chiquita.

OBSERV. XXI.

Pedro Yax 2º, 30 años, indio.
20 I 94. "Ayer, como á 4 p. m., entró calentura: por la noche, asientos de disentería."
6 p. m. 37°2. Asientos cortos, fluídos, aspecto de jugo de carne, con muchas mucosidades, huevos de ascaris y ankylostoma.
Tomó timol una sola, vez y le perdí de vista.

OBSERV. XXII

Marcos Alonso, 14 años, indio.

3 IV 93. Fiebre á 38°5.
4 IV 94. Diarrea. Huevos de ascaris y ank.—Curó.

OBSERV. XXIII.

Josefa García, 23, años india.

4 IV 93. Fiebre á 38°5. Asientos cortos, frecuentes, con tenesmo.
11 IV 93 Se le observó en sus ocupaciones ordinarias. El termómetro marcó 37°7.
3 XII 93. (Quince días después de un parto.) "Quéjase hace tres días, de escalofríos, calenturas, diarrea y basca." 11 a. m., 40°3. Diarrea, palidez fuerte. Secreción de loquios normal, sin síntomas que llamen la atención del lado de la matriz. Viva sensibilidad en los 4º y 5º espacios intercostales de ambos lados.

La fiebre se mantuvo tres días, con oscilaciones de medio grado; resistió á la quinina, pero cedió muy bien á la antifebrina, y la enferma restableció.

1 I 94. Fiebre á 38°6. Se le observó dos días después, trabajando.
5 VIII 94. Diarrea. Huevos de ascaris.
12 IX „ Fiebre á 40°4. Vómitos y diarrea. Bastantes huevos de ascaris, pocos de ankylostoma. Salol, antifebrina y sub-nitrato de bismuto, hicieron desaparecer rápidamente los síntomas. La enferma se resistió á tomar timol.
1 X 94. Se le vió por última vez, muy pálida y algo demacrada, pero trabajando.

OBSERV. XXIV

José Can I. 37 años, indio.

8 IV 93. Disentería.
10 VI „ Fiebre á 39°, bajó á la normal el 12.
25 IV 94. Bastantes h. de ank., muchos de áscaris.
15 VIII „ Disentería cinco días.
5 X „ Flaco y anémico. Se resistió á tomar timol.

OBSERV. XXV.

Jacinto Socop. 45 años, indio.

10 IV 93. Miosalgias, disminución de la fuerza muscular y de la sensibilidad cutánea, y parestesias, en el miembro superior derecho. El enfermo siente malestar y decaimiento. Estos síntomas desaparecieron dos días después.

4 VII 94. Diarrea. Flaqueza y anemia. Fiebres de 37° 5—37° 7 durante cuatro días. Huevos de ascaris y ankylostoma.

—Curó.

OBSERV. XXVI.

Marcelino García, 46 años, indio.

13 IV 93. Fiebre á 39° por la mañana, 37° 7 por la tarde. Al siguiente día ya no hubo fiebre y el enfermo trabajó. Se le observó anemia y flaqueza en los meses siguientes; pero el enfermo trabajaba como de ordinario, sin molestias que le obligasen á consultar.

4 XI 93. Diarrea profusa. Postración, sudor frío, hipotermia. Vientre hundido, muy sensible en el epigastrio y la fosa iliaca izquierda.

Demacración, sin edemas. A exámenes repetidos del flujo diarreico, se encontró un huevo de ankylostoma. 5 XI Muerte.

OBSERV. XXVII.

Diego Taperio, 10 años, ladino.

19 IV 93. "Hace un año, tuvo disentería y fiebres, cerca de dos semanas."

Diarrea. Fiebre á 39º este día, á 37° 7 por las tardes durante seis días más. Con estos síntomas, el muchacho presentaba debilidad y anemia marcados. Mejoró diez días después, y volvió á su trabajo.

16 VII 94. Bastantes h. ank., pocos de áscaris. Anemia ligera. El paciente ha engordado un poco y trabaja bien.

—Curó de sus ankylostomas.

OBSERV. XXVIII.

Pedro Aliñá, 3 años, ladino.

1 V 93. Durante tres días, fiebre variando entre 37° 5 y 38°, y diarrea. Con calomel y santonino, expulsó lombrices y mejoró.

21 VII 94. Disentería. Pocos huevos de áscaris y ankylostoma. Expulsó lombrices, y mejoró.
8 X 94. Vi por última vez al chiquito, con su anemia pronunciada y diarrea.
No se pudo administrarle timol.

OBSERV. XXIX.

Francisco Och. 9 años, indio.
1 V 93. Malestar. Vómitos. Fiebre á 38°
11 VIII. Diarrea, vómitos, fiebre á 37° 8 por la mañana. Por la noche, temperatura normal.
9 I 94. Examen eventual, pocos h. áscaris y ank.
Se le dió timol dos veces.
3 X. Gastralgia fuerte. Anemia acentuada. Pocos huevos de áscaris y ankylostoma. Timol de nuevo.—No volví á ver á este enfermo.

OBSERV. XXX.

Diego Chox. 1º, 27 años, indio.
2 V 93. Diarrea datando de una semana. Fiebre á 38°. Neuralgia fuerte del 3er. intercostal izquierdo.
18 IX 93. Diarrea. Anemia ligera. Huevos de ankylostoma, áscaris y tricocéfalo.
—Curó.

OBSERV. XXXI.

Silvestre López, 40 años, indio.
8 V 93. Fiebre 38° 5 por la mañana, 37° 6 por la tarde. Constipación.
18 VIII 93. Diarrea, debilidad y anemia.
6 II 94. Examen eventual, bastantes huevos de ankylostoma. Palidez ligera. Hombre fuerte, trabajando.
—Curó.

OBSERV. XXXII.

Manuel Chávez, 21 años, indio.
8 V 93. "Anoche, calentura. Quéjase de debilidad y malestar."
Fiebre de 38° 7 á 37° 5 dos días.
Hombre fuerte, ligeramente pálido.
10 VIII 93. "Ayer, hacia el mediodía, le entró calentura."

38° 3 por la mañana, 37° por la tarde. 11 VIII temp. normal.
1 VI 94. Diarrea. Anemia acentuada. Huevos de áscaris y ank.

OBSERV. XXXIII.

José Aguilar, 50 años, indio.
8 VI 93. Neuralgia del 3º y 4º intercostales izquierdos.
27 VI. Diarrea datando de tres días.
12 VII 94. Palidez notable. Huevos de áscaris y ankylostoma.

OBSERV. XXXIV.

Martín Chicoj, 40 años, indio.
14 VI 93. Neuralgia del tercer nervio intercostal derecho. Malestar y decaimiento.
14 VII 94. Diarrea. Huevos de áscaris y ankylostoma.

OBSERV. XXXV.

Atanasia Ramírez, 33 años, india.
17 VI 93. Diarrea datando de cinco semanas. Mujer bastante pálida, pero no demacrada, trabaja bien.
2 XI 93. Neuralgia fuerte del cuarto intercostal derecho. Examen eventual de las masas fecales, muchos huevos de ankylostoma. Palidez mediana y flaqueza. Se le dió antipirina para su neuralgia, que desapareció rápidamente. En julio del 94 la mujer estaba con su anemia en el mismo estado. Nunca quiso tomar timol.

OBSERV. XXXVI.

Gregoria Taboada, 20 años, ladina.
17 VI 93. Fiebre á 38° 3 por la noche, y diarrea. Anemia, con soplo sistólico en la punta del corazón. Mujer robusta.
30 I 94. Examen eventual, muchos huevos de ankylostoma y oxyuris.
Esta enferma se trató metódicamente, y curó.

OBSERV. XXXVII.

Nicolás López, 36 años, indio.
27 VI 93. Neuralgia del 3er. intercostal izquierdo. Mu-

cho malestar. Hombre robusto, no parece anémico.
20 IV 94. Palidez ligera. El examen eventual de las materias fecales, demostró muchos huevos de ankylostoma y áscaris.

OBSERV. XXXVIII.

Lucas López, 60 años, indio.
23 VI 93. Escalofrío en la madrugada. A 7 a. m., 40°. Por la noche, 40° 2. Al día siguiente, diarrea: temp. 37° 4 por la mañana, 37° por la noche. Volvió al trabajo 3 días después.
4 II 94. Gastralgia y abatimiento. Huevos de ankylostoma en las materias fecales. Palidez mediana. Hombre fuerte.
Este enfermo curó bien.

OBSEBV. XXXIX.

Ciriaco Robledo, 25 años, ladino. (Sirviente doméstico de Administrador de Chocolá)
30 VII 93. "Hace un año, tuvo disentería por espacio de dos meses. Hace una semana que le atacó diarrea, cambiada en disenterìa á los cuatro días." Esta disentería, alternando con diarrea, duró dos semanas: el enfermo quedó notablemente pálido y algo demacrado.
20 IX 93. Repite la diarrea y dura nueve días. El examen de los asientos demuestra huevos de áscaris y tricocéfalo, raros. (Santonino).
6 XII 93. Diarrea sanguinolenta. A repetidos exámenes, se encuentran bastantes huevos de ankylostoma y tricocéfalo [ya antes se habían expulsado ascárides con santonino]. El timol me dió en este caso, uno de sus resultados más expléndidos. El enfermo curó radicalmente de su anemia, engordó bastante y no volvió á quejarse de molestias digestivas en un año que seguí viéndole.

OBSERV. XL.

José Aquilino Can, 28 años, indio.
18 IX 93. Disentería por espacio de tres semanas, rebelde á las medicaciones usuales. Elevaciones de temp.

hasta 37°7. Huevos de áscaris y ankylostoma. Anemia y demacración ligeras.

—Yo no quise dar timol mientras no desapareciese la disentería. El enfermo, desesperado de su estado, se retiró temporalmente á Los Altos, y con gran asombro mío le ví regresar á los tres meses, bastante mejorado de su anemia, más robusto y sin molestias digestivas. Persistía, sinembargo, un ligero grado de anemia que ya en julio de 94 era más acentuado. Huevos de áscaris y ankylostoma había siempre en regular número. El enfermo accedió al tratamiento y curó.

OBSERV. XLI.

Nicolás Chox, 21 años, indio.

19 I 94. Disentería datando de una semana. Hombre flaco, bastante pálido y débil. Materias fecales ricas en huevos de áscaris y ankylostoma.

26 II 94. La disentería continúa, menos fuerte. Anemia y flaqueza, lo mismo que antes. Temiendo un efecto desastroso del timol, me limité á tratar por de pronto la disentería. El 1º de abril se me noticia que mi cliente está trabajando. El 23 de setiembre siguiente, encuentro que mi enfermo está menos pálido, ha engordado un poco y trabaja bien.

Le dí timol una vez y no volví á verle.

OBSERV. XLII.

Lucrecia Sapón, 34 años, india.

19 IV 94. "Hace cinco días que tiene diarrea sanguinolenta, con mucho dolor."

Asientos verdosos, fluídos, con estrías y manchas de sangre, muchas flemas, huevos de áscaris y ankylostoma y amœbas.

Mujer muy pálida y débil, algo demacrada. No tomó timol. En setiembre siguiente, ésta mujer, siempre bastante pálida, había engordado un poco y trabajaba como de ordinario.

OBSERV. XLIII.

Miguel Xabaloc, 42 años, indio.

21 I 94. Neuralgia del 4º nervio intercostal derecho, tan

fuerte, que impide el trabajo. Antipirina y quinina la hicieron desaparecer rápidamente.

1 IV 94. Diarrea por espacio de una semana.

13 VIII 94. Disentería. Huevos de áscaris y ankylostoma. Anemia ligera.

La disentería curó en una semana. Después le dí timol hasta hacer desaparecer de las materias fecales los huevos de ankylostoma.

OBSERV. XLIV.

Domingo Carril, 20 años, indio.

8 XII 93. "Tiene ya un mes de padecer de calenturas que le aparecieron en Pamaxán."

Examen. Anemia fuerte, con tinte amarillo terroso de la piel, y flaqueza.

Matitez absoluta del hígado, en la línea mamilar, se extiende desde la 5ª costilla al borde costal libre: en la línea media, pasa en tres traveses de dedo la punta del apéndice xifoides.

Punta del bazo se percibe á dos traveses de dedo bajo el borde costal. Tempetura37°4.

Orina, clara como el agua, de reacción ácida, sin albumina, dió reacción de azúcar.

13 XII. Hubo cólicos y diarrea. Muchos huevos de ankylostoma en los asientos. Febrícula á 37°3 (Sub-nitrato de bismuto y polvos de Dower. Quinina.)

20 XII. Ni diarrea ni fiebre. Orina dió de nuevo reacción de azúcar.

21 XII. En ayunas, 6 gramos de timol, en cápsulas de ¼ de gramo cada cuarto de hora. Después de la última dosis, 30 gramos de aceite de ricino. A 5 p. m. hubo dos grandes asientos fluídos, con expulsión de muchísimos ankylostoma.

En 1894 ya no hubo más fiebres ni diarreas. Los huevos desaparecieron con sólo la primera administración de timol. La anemia consecutiva se trató con éxito por el azufre: el bazo disminuyó paulatinamente de volumen, la azúcar desapareció de la orina, el enfermo robusteció, y en julio del 94, que le ví por última vez, trabajaba bien.

OBSERV. XLV.

Marcos López, 36 años, indio.

7 I 94. "Es este hombre antiguo trabajador de Chocolá, que se fugó, hace tres años, en estado de salud perfecto. Ahora viene quejándose de calenturas y diarreas, cuya fecha de aparición no sabe fijar."

Examen. Hombre bien musculado, de buena talla, fuertemente pálido, con edema ligero de los pies, edema en la parte inferior de las paredes torácicas anteriores, sin venas perceptibles; cara hinchada, abdomen abultado y fluctuante. La orina, pálida y ácida, da con el ácido nítrico al frìo, un enturbiamiento ligero que desaparece en parte al calor. La matitez del hígado en la línea mamilar, es relativa desde la 5ª costilla y absoluta de la 6ª á la 8ª La punta del bazo se percibe á un través de dedo bajo el borde costal. La exploración del abdomen demuestra un mediano derrame del peritoneo. Hay en las materias fecales, sólidas, bastantes huevos de ascaris, raros de ankylostoma.

Temperatura 38°3. P. 104. (Quinina cinco días)

15 I. Sin fiebres ni diarrea —Timol.

28 I. Fiebre á 40°2 y diarrea.—Timol. Quinina cinco días.

18 II. No hay fiebres, pero sí diarrea por la noche.—(6 gramos de timol.)

15 VII. Sin diarrea ni fiebres. Edemas desaparecieron. Anemia todavía. Enfermo trabajando.

1 X. Materias fecales, limpias de parásitos. Estado general excelente.

OBSERV. XLVI.

Roque Pelicó, 48 años, indio.

4 VII 93. Fiebres hasta 41°. Debilidad y anemia. Las fiebres persistieron hasta fines de agosto, no pasando de 38°4 por la tarde.

12 I 94. Fuerte diarrea. Bastantes huevos de ankylostoma. Matitez del hígado es relativa en la línea mamilar sobre la quinta costilla, y absoluta desde el 5º espacio intercostal hasta un dedo abajo del borde libre de las costillas. Hay mucha tos. Signos de infiltración tuberculosa en el lóbulo superior del pulmón izquierdo; silbidos y expiración prolongada en el vértice del pulmón derecho. Se le dió timol una vez.

16 II. Fiebre á 38°4 por la tarde. Matitez en las fosas

supraescapulares de ambos lados. Silbidos y medianas burbujas diseminados atrás en ambos lados.

Demacración y edema de los pies.

6 IV 94. Diarrea abundante y mucha tos, temperatura 39° por la tarde. El enfermo hace trabajo lijero.

12 VI 94. Sin diarreas ni fiebres. Extenuación y edemas de los miembros. Pocos días después, muerte.

OBSESV. XLVII.

Juan Can 2º, 32 años, indio.

14 VII 94. "Hace una semana que no trabaja por sentirse muy débil; tiene resfriados y calenturas."

Exámen. Hombre bastante pálido, algo flaco, tiene un poco de tos. Temperatura 37°3. Pulmón derecho, sonoridad normal: silbidos raros en el vértice, y también atrás, á lo largo de la columna vertebral.

Pulmón izquierdo, submatitez en la fosa supraescapular; murmullo vesicular muy débil y crepitaciones rasar: en el resto de este pulmón y atrás, pequeñas burbujas diseminadas.

Esputos ricos en bacilos de la tuberculósis.

Materias fecales con mucho huevos de áscaris y ankylostoma.

El enfermo disminuyó, de julio á noviembre de 94, dos libras, y cinco libras más hasta el 19 de diciembre del mismo año. Timol se dió dos veces, sin hacer desaparecer de las materias fecales los huevos de ankylostoma.

OBSERV. XLVIII.

María Ajú, 18 años, ladina.

16 VI 94. "Quéjase de diarrea que apareció hace dos semanas y cambió en disentería después."

Mujer bastante pálida y débil, asientos sanguinolentos con muchas flemas, bastantes huevos de áscaris y ankylostoma.

Submatitez en el vértice del pulmón derecho, con inspiración ruda y expiración prolongada. En el vértice izquierdo, matitez franca y respiración bronquial. Resto de ambos pulmones, silbidos y pequeñas burbujas raras.

La enferma se queja de mucha tos y sudores por la noche.

Se dió timol dos veces sin resultado. Huevos de ankylostoma se encontraron siempre en las materias fecales.

Las lesiones pulmonares se agravaron poco á poco. La enferma murió con diarreas y anasarca á principios de octubre del mismo año.

OPSERV. XLIX.

Lucas Méndez, 33 años, indio.

6 V 93. Preséntase por gastralgia violenta. Fiebre ligera á 38°. Vómitos y diarrea. Hombre bastante pálido y flaco.

8 XII. Diarrea fuerte y cólicos. Muchos huevos de ankilostoma, tricocéfalo y áscaris. Matitez, atrás, en los lóbulos superiores de ambos pulmones, con respiración bronquial, silbidos y crujidos. Mucha tos. Esputos muco-purulentos, demostraron muchos bacilos de la tuberculosis.

Se dió dos veces timol. El enfermo resistió á la administración del medicamento por más tiempo. Los huevos del ankylostoma no desaparecieron de los asientos. El estado general se agravó en los meses sucesivos, y sobrevino la muerte en agosto del mismo año.

OBSERV. L.

Pascuala Xcol, 6 años, india.

12 I 94. "Padece de tos y diarreas hace ya varios meses".

Flaqueza suma, con edemas de las extremidades, y derrame ligero del peritoneo.

Grandes extertores húmedos diseminados en ambos pulmones, con respiración cavernosa en algunos puntos.

Materias fecales con muchos huevos de ankylostoma.

Muerte al cabo de un mes.

OBSERV. LI.

Lorenzo Tambrís, 58 años, indio.

9 III 93. "Padece, hace 4 meses, de mucha debilidad, diarreas y un poco de tos."

Hombre demacrado, con edema de los pies y piernas, y muy ligero derrame del peritoneo.

En ambos vértices pulmonares, submatitez, inspiración ruda y crepitación. En el resto de ambos pulmones, silbidos y pequeñas burbujas raras, diseminados.

12 IX 93. Edemas más fuertes, y ascitis aumentada. Mucha diarrea, y elevaciones de temperatura hasta 39° por las tardes. Demacración fuerte. Mucha tos con expectoración abundante y signos cavitarios de los pulmones.

A exámenes repetidos de las materias fecales, se encontraron huevos de ankylostoma, tricocéfalo y áscaris.

Muerte pocas semanas después.

Juzgo suficientes para mi objeto las 51 observaciones apuntadas, reservando para el capítulo de las conclusiones, los comentarios á que hubiere lugar.

En un total de 840 individuos asistidos de diversas enfermedades en Chocolá, de febrero de 1893 á diciembre de 1894, el ankylostoma se encontró en 394 casos; lo cual da una proporción de 46,9% para la frecuencia de la enfermedad. Recordaré que la estadística del Br. P. don Alfonso Quiñónez, ya citada, arroja una proporción de 58% *en el Hospital.*

De esos 394 casos, ví terminarse 27 por la muerte. Compréndese que esta cifra no pueda servir para establecer dato alguno sobre mortalidad: primero, porque tratándose de una enfermedad sujeta á largas remisiones, veintidós meses de observación en un foco endémico, son tiempo relativamente corto; segundo, porque el parásito fué perseguido con empeño desde que se descubrió en Chocolá; y si no se logró destruir el foco endémico, como se quería, se rescataron al menos muchas vidas.

El cuadro siguiente demuestra la proporción en que las edades figuraron en la morbididad y mortalidad por el ankylostoma, no con relación á la población, sino al número de individuos atacados.

EDADES	Nº de casos	Proporción de frecuencia	MUERTOS	Proporción de mortalidad
De 1½ á cinco años..	48	12,1%	5	1,4%
De 6 á 15 „	72	18,2 „	2	2,7 „
De 15 á 40 „	247	62,6 „	17	6,8 „
Arriba de 40 „	27	6,8 „	3	11,1 „
	394		27	

Sé que trabajos franceses ya muy conocidos, dan una importancia etiológica de primer orden á la anguilula intestinal en la llamada *diarrea de Cochinchina*. Yo encontré varias veces este parásito en Chocolá; también mucho ascaris lumbricoides, trichocephalus dispar, oxyuris vermicularis y amœbas. Esto querrá decir que los indìgenas de Chocolá, por su desaseo y la falta de excusados, están muy expuestos á ingerir huevos de parásitos. Pero entre todos estos parásitos, predomina por su importancia patológica el ankylostoma duodenale, ya célebre por la *clorosis de Egipto*, la *anemia del túnel de San Gotardo*, la *anemia de los mineros*, la *anemia de los tejeros de Colonia* & &.

El hecho—probado por mis observaciones—de que la presencia de muchos ankylostoma en el intestino es compatible con largos perìodos de estado general satisfactorio, hace presumir que esta anemia debe su perniciosidad, no tanto al contìnuo desperdicio de sangre causado por la succión de los parásitos, sino más bien á la penetración, en la sangre, de leucomainas y ptomainas, por las heridas que el ankylostoma produce con sus ganchos en la mucosa intestinal.

Los perìodos de exacerbación observados en la enfermedad á intervalos regulares, vienen en apoyo de la observación, hecha por Leichterstern, que dice: en ciertas épocas, los parásitos se desprenden de la mucosa para entrar en copulación. Se comprende que entonces se haga por las heridas ó efracciones

de la mucosa intestinal, una irrupción de venenos en la sangre, capaz de provocar accidentes graves.

No será inútil mostrar en un cuadro, la frecuencia con que otros parásitos intestinales se encontraron en los 394 casos de ankylostomiasis que hacen objeto de mi *Tesis*.

PARÁSITOS	CASOS
Ankylostoma solo	24
Ankylostoma y ascárides, solos	120
Ankylostoma y tricocéfalo, solos	32
Ankylostoma, ascárides y tricocéfalo	196
Ankylostoma, ascárides y anguilulas	6
Ankylostoma, tricocéfalo y anguilula	4
Ankylostoma, ascárides, tricocéfalos y anguilula	12
	394

CAPITULO II.

Investigaciones etiológicas.

En agosto de 1894, empecé á examinar al microscopio partículas del suelo tomadas cerca de los ranchos (donde regularmente depositaban los indios sus excrementos), escogiendo los rancheríos en que el ankylostoma se mostraba con mayor frecuencia. Para hacer el examen, trituraba estas partículas en un mortero muy limpio, con agua destilada, hasta formar una emulsión tenue y homogénea, que era examinada gota á gota al microscopio, á un aumento de 80 diámetros (aumento pequeño, suficiente para ver bien los huevos y embriones encapsulados de ankylostoma.)

Al mismo tiempo recojí agua en los puntos en donde los indios la tomaban ordinariamente para su bebida, y examiné el residuo depositado por la filtración.

Ciertamente, los resultados obtenidos en cinco

meses (hasta diciembre de 94, en que me retiré de Chocolá) no son muy brillantes: publícolos, sinembargo, porque hechos en este sentido, no son despreciables.

Encontré muchas veces en el suelo:

A.—Formas exactamente iguales á la anguilula observada en el vivo; sólo que aquí el parásito era inmóvil, y más claro, casi hialino, en el centro.

B.—Células de la misma forma y tamaño de los huevos de áscaris lumbricoides, con cáscara gruesa y obscura, centro granulado. Unas veces éstas células contenían un embrión corto, encorvado en herradura, aplicado contra la pared interna del huevo; otras veces, este embrión tenía forma de S alargada.

C.—Células elípticas, tamaño de un huevo de ankylostoma, con cáscara clara y hialina de doble contorno. Siempre uno de los hemisferios, en el sentido del ecuador ó del meridiano, era enteramente claro, y el resto obscuro, finamente granulado.

En el sedimento de las aguas:

Muchas veces, anguilulas claras é inmóviles.

Una sola vez, una célula correspondiente á la forma C.

CAPITULO III.

Conclusiones.

I—En todo caso de trastornos digestivos (inapetencia, gastralgias, con fiebres ligeras y efímeras; diarreas ó disenterías de larga duración, ó que repiten de vez en cuando), cuya causa es difícil de reconocer, el examen microscópico de las materias fecales se impone para el diagnóstico.

II—Los síntomas de la ankylostomiasis por parte del

tubo digestivo, pueden quedar poco perceptibles ó nulos durante gran parte de la enfermedad, la cual se revela entonces simplemente por anemia, á veces ligera. La escena puede terminarse al cabo del tiempo, con una disentería mortal ó diarrea incoercible. (observaciones I, II, III, IV, V y XXVI).

III—La ankylostomiasis evoluciona lentamente en muchos casos. con períodos de exacerbación que se repiten á intervalos variables, y largos períodos de remisión en que la salud parece satisfactoria. Estas exacerbaciones se traducen por:

Fiebres.
Diarreas.
Disenterías.
Gastralgias.
Simple malestar con síntomas vagos (neuralgia intercostal en las observaciones XXXIII, XXXIV, XXXV, XXXVII y XLIII; hiperestesias musculares, anestesia cutánea y parestesias, en los casos XVIII y XXV).

El hecho de que estos diversos trastornos desaparezcan con el reposo y una medicación sintomática adecuada, no habla en contra del origen parasitario de tales síntomas, ni asegura nada en favor de la salud futura del paciente.

IV—La duración de la ankylostomiasis, en los focos mismos de la endemia, puede prolongarse más de dos años (observaciones I, II, III, IV, VI, XXIII, &. &.)

V—La tuberculosis pulmonar es una complicación posible y no muy rara de la ankylostomiasis (observaciones XIV, XLVI, XLVII, XLVIII, XLIX, L y LI). La anemia parasitaria puede representar un papel de primer orden en el desarrollo de la tuberculosis.

Es notable, en efecto, el hecho de que en 840 indivi-

duos observados para diversas enfermedades en Chocolá, la tuberculosis pulmonar solamente fué encontrada en casos de ankylostomiasis avanzada. La rareza de la tuberculosis primitiva entre mi clientela indígena, se explicaría por la altura de la hacienda (2800 pies sobre el nivel del mar), el vigor natural de la raza, y la vida de campo de que gozan los indios.

VI.—La disminución durable del volúmen del hígado, es un signo pronóstico desfavorable en la ankylostomiasis.

VII.—En casos de fiebre de larga duración, con aumento del bazo y fuerte anemia, el examen de la sangre es indispensable para establecer el diagnóstico de malaria. Las observaciones XLIV y XLV demuestran la importancia del ankylostoma en la producción de cuadros patológicos muy semejantes al paludismo crónico.

VIII.—El diagnóstico de ankylostomiasis no debe rechazarse sino después de repetidos exámenes de las materias fecales, hechos en circunstancias diversas.

IX.—El timol (recomendado la primera vez por Bozzolo en 1880), es el vermífugo de elección contra el ankylostoma. Puede darse á dósis de 2 hasta 8 gramos al día, según la edad y la resistencia del paciente. Yo llegué á dar hasta 12 gramos en el espacio de seis horas, á un extranjero empleado en Chocolá, que padecía de tenia inerme. El azufre es un buen remedio de la anemia consecutiva: obra, por su acción tópica sobre el intestino, como curativo de la enteritis; es buen antiséptico intestinal, y cura los síntomas de la anemia, como conductor de oxígeno en la sangre.

Las dosis de timol deben repetirse á intervalos de 8—15 días, hasta hacer desaparecer de las materias fecales, los huevos de ankylostoma; pues el timol envenena temporalmente las hembras, que dejan de poner huevos hasta por dos semanas después.

En cuanto á la manera cómo entran los embriones del ankylostoma en las vías digestivas, me sugieren dudas los hechos que observé en Chocolá, á pesar de las ideas corrientemente admitidas, sobre que la infección se hace por las manos sucias, que llevan partículas del suelo portadoras de embriones á la boca, en el acto de comer etc., etc., y de la reciente afirmación en el mismo sentido, de F. M. Sandwith (*Observaciones de* 400 *casos de ankylostomiasis*, en Egipto. Lancet, Junio de 1894.)

Pedro Brol, joven de 16 años, de posición mediana, y que siempre había trabajado como escribiente en varias fincas antes y en Chocolá después, tuvo ankylostomas. No podría acusarse en él, falta de limpieza.

Un extranjero, carpintero, muy apartado del campo, tuvo ankylostomas.

El sujeto de la observación XXXIX estaba sujeto á la limpieza por la clase de servicios que prestaba en la hacienda. La lavandera del administrador de Chocolá y una nodriza, también tuvieron ankylostomas; la primera era ladina de San Salvador, y la segunda india de Chocolá, en cuya familia existía la ankylostomiasis.

Entre carpinteros y herreros ladinos, que observaban las mismas costumbres, comían á la misma mesa y tomaban la misma agua, unos tuvieron ankylostomas y otros quedaron indemnes.

Los hechos del escribiente, el criado y la nodriza, me llevan á pensar que, si la infección por partículas del suelo es la aceptable en la mayoría de los casos, la infección por el agua ú otros intermedios, es también posible.

FOLLETOS

VARIOS