

Baltimore, Md.; Francia: *Archives des Maladies de l'Appareil Digestif et des Maladies de la Nutrition, Annales des Falsifications et des Fraudes*, y *Bulletin de la Société Scientifique d'Hygiène Alimentaire*, París; Inglaterra: *British Food Journal and Hygienic Review*, Londres; y Suiza: *Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene*, Berna.)

HELMINTIASIS, PROTOZOASIS, ETC.

Argentina.—Carreño³⁸ declara que la parasitosis intestinal latente es frecuente en el medio argentino, llegando a 15.5 por ciento en la exploración del autor. El estado debería ser de declaración obligatoria y deberían tomarse medidas para evitar la contaminación de verduras y frutas. De 200 exámenes fecales realizados en el Instituto Bacteriológico de La Plata, 34 por ciento resultaron negativos; positivos para el *Blastocystis hominis*, 29 por ciento; para *Giardia intestinalis* y quistes, 12.5 por ciento; *Trichocephalus trichiurus* y huevos, 9.5 por ciento; *Trichomonas intestinalis*, 6.5 por ciento; *Chilomastix mesnili*, 6 por ciento; *Ascaris lumbricoides* y huevos, 3.5 por ciento; *Anguillula intestinalis*, 1.5 por ciento; *Oxiurus* (huevos), 1 por ciento; y *Taenia saginata*, huevos y proglótide, 1 por ciento. En 100 asilados del Hospital de Niños de La Plata, 56 por ciento resultaron infectados, y muchos de ellos poliparasitados. La proporción fué: *Blastocystis hominis*, 14.3 por ciento; *Giardia*, 37.5 por ciento; *Trichuris trichiura*, 21.4 por ciento; *Hymenolepis nana*, 1.7 por ciento; *Anchylostoma* (huevos), 1.7 por ciento; *Ascaris lumbricoides*, 1.7 por ciento; *Cercomonas*, 5.3 por ciento; *Oxiurus*, 19.6 por ciento; *Taenia saginata*, 8.9 por ciento.

Tucumán.—De la Barrera y Riva³⁹ resumen los resultados de 1,117 exámenes fecales de 39 escuelas distribuidas por todos los departamentos de la Provincia de Tucumán. La proporción de parasitados llegó a 37.16 por ciento: monoparasitados, 26.31 por ciento; poliparasitados, 10.85 por ciento; *Ascaris lumbricoides*, 27.93 por ciento; *Trichocephalus trichiurus*, 13.24 por ciento; *Hymenolepis nana*, 4.39 por ciento; uncinaria, 1.15 por ciento; *Taenia saginata*, 0.52 por ciento; *Strongyloides stercoralis*, 0.44 por ciento. La difusión de la uncinaria es irregular y escasa, en cambio, el ascáride es muy frecuente, particularmente en los Departamentos de Famaillá, Chicligasta, y Monteros. El tricocéfalo está algo menos difundido, y en cuanto a la *T. saginata*, la *H. nana* y el *S. stercoralis*, paralizan un corto número de niños en la Provincia.

Salta.—Barrera y Rivas⁴⁰ estudiaron la frecuencia del parasitismo intestinal en 1,482 niños de las escuelas de Salta, encontrando 294

³⁸ Carreño, Carlos: Act. V Reun. Soc. Arg. Pat. Reg. Norte 2: 1119 (1930).

³⁹ De la Barrera, J. M., y Riva, A.: Actas V Reun. Soc. Arg. Pat. Reg. Norte 2: 1101 (1930).

⁴⁰ Barrera, J. M. de la, y Rivas, A.: Act. V Reun. Soc. Arg. Pat. Reg. Norte 2: 1082 (1930).

parasitados. Los niños de Salta están débilmente infectados por *Ankylostoma* y *Necator* (37 casos). Los portadores de uncinarias no ofrecían ninguno de los signos clínicos de la enfermedad y la infección individual es bajísima. El número de uncinarias albergadas no pasó de 10, salvo en un caso en que llegó a 42.

Perros de Buenos Aires.—Antequeda⁴¹ realizó investigaciones parasitarias en 20 perros de Buenos Aires, que variaban en edad, raza y estado de salud. En total, halló 19 especies de parásitos: unas reconocidas antes en la localidad y otras no indicadas todavía, aunque conocidas en el extranjero. Las especies conocidas antes fueron: *Demodex folliculorum canis*, 5 por ciento; *Sarcoptes scabiei canis*, 10 por ciento; *Ctenocephalus canis*, 50 por ciento; *Trichodectes latus*, 5 por ciento; *Haematopinus pūifer*, 5 por ciento; *Dipylidium caninum*, 46.4 por ciento; *Taenia marginata*, 5.8 por ciento; *Toxascaris limbata*, 63.8 por ciento; *Ankylostomum caninum*, 87 por ciento; *Trichocephalus depressiusculus*, 23.3 por ciento; *Microfilaria* sp., 20 por ciento; y las nuevas allí: *Heterodoxus longitarsus*, 15 por ciento; *Treponema regaudi*, 100 por ciento; *Treponema* tipo Lucet, 60 por ciento; *Spironema*, 40 por ciento; *Treponema* tipo Macfié, 27.2 por ciento; *Treponema* sp., 20 por ciento; *Diplospora bigemina*, 60 por ciento; larvas *Nematoda* sp., 11.6 por ciento.

Helminfos entre los dementes cubanos.—Gil⁴² realizó 4,788 exámenes entre los asilados de Mazorra, descubriendo parásitos intestinales en 1,701, o sea 34.6 por ciento. Descubrió 31 casos de *Taenia saginata* y 27 de *H. nana*; 60 de ascáride, 43 de oxiuro, 30 de anquilostoma, y 87 de estrongilo, además de 1,543 de tricocéfalo.

Diarreas infantiles en Guayaquil.—En la mayor parte de los enfermos que se presentan a consulta en Guayaquil,⁴³ siempre aparece en primer lugar la diarrea, y en su breve historia clínica, dicen haber expulsado un verme u otro. Las diarreas en el niño de pecho son determinadas, sabido es, principalmente por transgresiones alimenticias o destetes prematuros y desordenados, y son las diarreas primitivas, para diferenciarlas de las secundarias. En esas diarreas intervienen principalmente las harinas descompuestas. Al lado de ellas aparecen las infecciosas, que obedecen a gérmenes intestinales. La estación calurosa contribuye al desarrollo de verdaderas epidemias de enteritis infecciosas en Guayaquil, sobre todo en febrero y marzo. Algunas obedecen al bacilo de Castellani, y otras al de Morgan, y no sería raro constatar la presencia de los bacilos de Schmitz y de Hérelle. Un 60 por ciento de las enteritis y enterocolitis infantiles en los trópicos, es determinado por parásitos intestinales. En el año 1929 concurrieron a los consultorios de la Asistencia Pública de Guayaquil 1,113 niños atacados de gastroenteritis, enteritis, y enterocolitis, y los

⁴¹ Antequeda, Emilio: Rev. Med. Vet. 12: 87 (mayo-jun.) 1930.

⁴² Gil, E.: Rev. Psiq. & Neur. 1: 222 (mayo-jun.) 1930.

⁴³ Cabanilla Cevallos, F.: An. Soc. Méd.-Quir. Guayas 21: 475 (jun.) 1930.

exámenes coprológicos revelaron el predominio de parásitos intestinales. Fuera de esas diarreas, vienen las debidas a exantemas infecciosos, por ejemplo, sarampión. También es innegable que el paludismo infantil tiene su reacción intestinal, sobre todo en la forma pernicioso. El autor recomienda la práctica sistemática de exámenes coprológicos, a fin de poder poner en planta la terapéutica indicada.

Protozoos en los Estados Unidos.—Entre 522 casos estudiados por Andrews y Paulson ⁴⁴ en la zona de Baltimore, E. U. A., la frecuencia de protozoos humanos en el intestino llegó a 10.9 por ciento, a saber: *Endamoeba coli*, 4.2 por ciento; *E. histolytica*, 0.2; *Endolimax nana*, 2.5; *Iodamoeba williamsi*, 1.3; *Trichomonas hominis*, 2.1; *Chilomastix mesnili*, 1.3; *Giardia lamblia*, 2.7; y *Embadoomonas intestinalis*, 0.2 por ciento.

Guatemala.—Ochoa, ⁴⁵ el jefe del Departamento de Parasitología Intestinal de la Dirección General de Salubridad de Guatemala, declara que en la República hay 1,487,728 personas infectadas por helmintos (244,199 por uncinaria) y 727,646 necesitan tratamiento. Cada examen cuesta unos 35 centavos, cada primer tratamiento 75 centavos, y cada curación 1 peso oro. Para determinar el parasitismo intestinal en la República habría que gastar 254,000 pesos oro; para dar un tratamiento a todos los afectados, 545,000, y para curarlos, 727,000 pesos oro. Por supuesto, la enfermedad reviste distinta intensidad y no todos los afectados necesitan tratamiento de urgencia. Mientras subsistan las actuales condiciones no hay otro camino sino administrar tratamiento sistemático, por lo menos anualmente, en poblados, fincas y caseríos.

Puerto Rico.—Serra ⁴⁶ comunica una serie de 2,200 exámenes fecales en las porciones sur y oeste de la isla de Puerto Rico. El porcentaje positivo fué de 66.25 en la población urbana y de 90.05 en la rural; y en lo tocante a uncinarias, 17.45 y 68; y tricocéfalos, 58.2 y 76. El parásito más frecuente con mucho en la región, es el tricocéfalo, sobre todo en las poblaciones, donde es más de tres veces más frecuente que la uncinaria. En los 2,000 ejemplares urbanos, los monoparasitados llegaron a 887 y los poliparasitados a 438. El número de parásitos descubiertos fué de siete, comprendiendo los siguientes: *Trichuris trichiura*, uncinaria, *Ascaris lumbricoides*, *Schistosoma mansoni*, *Taenia nana*, *Strongyloides intestinalis*, y *Taenia saginata*.

Protozoos en Venezuela.—Gabaldon ⁴⁷ hace notar que la protozoología venezolana fué iniciada por Ernst, Mosquera y Dominici, pero verdaderamente fundada por Rafael Rangel. Las especies protozoarias encontradas hasta ahora en Venezuela, son éstas:

⁴⁴ Andrews, J., y Paulson, M.: Am. Jour. Med. Sc. 181: 102 (eno.) 1931.

⁴⁵ Ochoa, M. M.: Bol. San. Guat. 2: 234 (abr.-jun.) 1930.

⁴⁶ Serra, A.: P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med. 6: 91 (sbre.) 1930.

⁴⁷ Gabaldon, A.: Gac. Méd. Caracas 37: 131 (abre. 15) 1930.

Babesia bigemina, *Balantidium coli*, *Bodo edax*, *Carchesium* sp. del agua dulce; *Chilomastix: bittencourti*, *cuniculi*, *intestinalis*, *mesnili*, sp. de *Bufo marinus*, sp. del agua dulce; *Colpoda* sp. del agua dulce; *Copromonas subtilis*; *Craigia hominis*; *Crithidia: literae*, *nalipi*, sp. de *Apiomerus elatus*, sp. de *Hammatocherus cinctipes*, sp. de *Pseliopus zebra*, sp. de *Zelus janus*; *Eimeria: nieschulzi*, *perforans*, *stidae*; *Endamoeba blattae*; *Endolimax nana*; *Embadomonas intestinalis*; *Entamoeba: cobayae*, *coli*, *cuniculi*, *gingivalis*, *histolytica*, *muris*; *Enteromonas: hominis*, *intestinalis*; *Euglena* sp. del agua dulce; *Eutrichomastix: batrachorum*, sp. (-*Iacertae* ?); *Giardia: caviae*, *duodenalis*, *intestinalis*, *muris*; *Haemogregarina: sp. de Crotalus terrificus*, sp. de *Tropidurus torquatus*; *Haemoproteus: columbae*, *danilewskyi*, sp. de *Cardinalis phoeniceus*; *Helkesimastix faecicola*; *Herpetomonas: muscarum*, *rangeli*, sp. *Hiranetis braconiformis*, sp. (-*luciliae* ?) de *Lucilia*, sp. (-*sarcophagae* ?) de *Sarcophaga*; *Iodamoeba bütschlii*; *Leishmania brasiliense*; *Leptomonas: culicis*, *foveati*, sp. de *Amblyomma*, sp. de *Periplaneta australasiae*, sp. de *Zelus janus*, *blattarum*; *Noctiluca miliaris*; *Nyctotherus: cordiforme*, *ovalis*, sp. de *Hyla (Hylella)*; *Oikomonas* sp. de cultivos de heces del hombre; *Opalina ranarum*; *Phytomonas davidi*; *Plasmodium: falciparum*, *gonzalezi*, *malariae*, *praecox*, *rangeli*, *vivax*, sp. de *Anopheles (Nyssorhynchus) albimanus*; *Protoopalina: intestinalis*, sp. de *Hyla (Hylella)*; *Schizotrypanum cruzi*; *Telohania* sp. de *Culex pipiens*; *Tricercomonas intestinalis*; *Trichomonas: ardin-delteili*, *batrachorum*, *caviae*, *elongata*, *hominis*, *macacovaginae*, *muris*, *ruminantium*, *tritrichomonas*, *vaginalis*, sp. de *Bufo marinus*, sp. de *Crotalus terrificus*, sp. de *Hyla (Hylella)*; *Trypanosoma: borrelli*, *lewisi*, *lincatus*, *venezuelense*, *viennei*, sp. de *Thrasaëtus harpyia*; *Vahlkampfia* sp. de agua dulce; *Zelleriella: magna*, *paludicola*, *trinitatis*, *venezuelae*, sp. de *Bufo marinus*.

Gabaldón⁴⁸ analiza los resultados obtenidos en más de 2,000 exámenes fecales en el Laboratorio de Bacteriología y Parasitología de la Oficina de Sanidad Nacional de Venezuela. En ese país sólo se han encontrado 4 especies amíbias: la *E. histolytica*, vista por primera vez por Mosquera en 1896, y señalada después en los Estados de Miranda, Aragua, Guárico, Sucre, Nueva Esparta, Bolívar, Apure, Falcón, Zulia, Mérida y Táchira. En Caracas, en varias series la proporción descubierta varió de 2.9 a 14.5 por ciento; en Calabozo fué de 42.8; en Cumaná de 35.2; en Ciudad Bolívar de 21.8; y en Zulia y Mérida 16 por ciento. En las 2,000 muestras del autor, la proporción fué de 8.9 por ciento, abundando más a la edad de 3 a 5 años (19.9 por ciento), no existiendo en menores de un año, y siendo el porcentaje mínimo (3.3) en los de más de 40 años. El más joven infectado tenía 18 meses, y el más viejo 59 años. De las amibas coparásitas, la más frecuente fué la *coli*, y de los flagelados, el *C. mesnili*. Las infecciones dobles llegaron a 68, las triples a 18, y las

⁴⁸ Gabaldón, A.: Gac. Méd. Caracas 37: 165, 181 (dobre. 15, 31) 1930.

cuádruples a 3. La *E. coli* fué distinguida por primera vez por Ascanio Rodríguez en 1914-15, y ha sido después citada en los Estados de Miranda, Guárico, Nueva Esparta, Zulia y Trujillo; variando la proporción de infecciones de 0.88 en Caracas a 24.4 en Calabozo. El autor encontró en sus casos una proporción de 9.4 por ciento, correspondiendo la infección mayor (20.8 por ciento) a los de 6 a 20 años, y la menor a los de menos de 2 años. El enfermo más joven tenía un año, el más viejo 58 (mujer). Las coparasitosis más frecuentes fueron la *E. histolytica* y el *C. mesnili*. Hubo 59 infecciones dobles, 12 triples y 3 cuádruples. La *Iodamoeba bütschlii* no había sido señalada en Venezuela antes de descubrirla el autor en 1929. El porcentaje total de infección por esta especie es de 5.6, abundando más entre los 6 y 10 años (10.4 por ciento), y menos por encima de los 40 y por debajo de 2 años. El más joven fué un niño de 2 años, y el más viejo una mujer de 58. Las hembras estaban ligeramente más parasitadas (3.5 por ciento) que los varones (3 por ciento). Hubo 17 infecciones dobles y 2 triples, siendo la *E. coli* la coparasitosis más frecuente. En lo tocante a la *Endolimax nana*, esta es la primera vez que se cita como de Venezuela, habiéndola estudiado el autor bajo la dirección de Tejera. La incidencia total de esta especie alcanzó un 4.8 por ciento, siendo más frecuente de los 21 a los 40 años (6.8 por ciento) y mínima en los menores de 5 y los mayores de 40 años. Su índice es también más elevado en las hembras (4.9) que en los varones (3.8 por ciento). El más joven infectado tenía 3½ años y el más viejo 50. Se observaron 22 infecciones dobles, 7 triples y 1 cuádruple, correspondiendo a la *E. histolytica* y la *E. coli* la frecuencia mayor. De los flagelados señalados para Venezuela, el único que no pudo encontrarse fué el *Embadoomonas intestinalis*, que debe ser bastante raro. El *Chilomastix mesnili*, citado probablemente por primera vez por Paéz en 1923, se encuentra luego en el Distrito Federal y en los Estados de Miranda, Bolívar, Guárico y Zulia. Esta especie revela un 7.5 por ciento de infección total, con predominio en la primera infancia (1-2 años, 12 por ciento), y de los 21 a 40 años (11.7 por ciento), y mínimo después de los 40. El más viejo infectado fué un hombre de 54 años y el más joven un lactante de 9 meses. Las hembras siguen acusando mayor proporción (13.4) que los varones (9 por ciento.) Se constataron 94 coparasitosis: 69 dobles, 21 triples y 4 cuádruples, destacándose la *E. histolytica*, el *Trichomonas* sp. y la *G. intestinalis*. El género de los *Trichomonas* está representado con un 6.9 por ciento, siendo los más parasitados los mayores de 40 años y los varones más que las hembras; el más viejo un hombre de 71 años, y el más joven una niña de 22 meses. La infección mínima corresponde a los menores de 2 años. Hubo un total de 80 coparasitosis: 55 dobles, 21 triples y 4 cuádruples. La *E. histolytica*, el *C. mesnili* y la *G. intestinalis* fueron los cohuéspedes más comunes. El *Tricercomonas intestinalis* lo mencionó por primera

vez el autor en 1929, siendo uno de los flagelados más raros en el país, pues sólo acusa 1.9 por ciento, con predominio entre los 6 y 10 años. El más joven infectado fué un niño de 18 meses, y el más viejo una señora de 47 años. Abunda menos por debajo de los 2 y por encima de los 40 años. Por sexos, la proporción es de 0.7 para los varones y 2.2 por ciento para las hembras. Se hallaron 3 infecciones dobles, 1 triple y 1 cuádruple, en su mayoría con *E. histolytica* y *C. mesnili*. La *Giardia intestinalis*, citada originalmente en Venezuela por Soto en 1906 en la ciudad de Caracas, ha sido posteriormente señalada en los Estados de Miranda, Aragua, Guárico, Bolívar, Falcón, Zulia, Mérida y Táchira. Su índice se eleva a 9.4 por ciento, abundando más en los niños de 1 a 2 años (31.1 por ciento) y siendo más rara por debajo de 1 y por encima de los 20 años. El más joven infectado fué un niño de 4 meses, y el más viejo una señora de 41 años. En los varones fué de 12.2 y en las hembras de 9.2 por ciento. Sólo hubo 40 infecciones dobles, en su mayor parte con *E. histolytica*, *C. mesnili* y *Trichomonas* sp. El *Balantidium coli*, según Soto, quien lo citara por primera vez en 1906, fué hallado originalmente por Rangel en pacientes del Hospital Vargas. En la serie del autor, sólo se presentó en 5 casos, o sea 0.25 por ciento, todos ellos entre 21 y 40 años. Otros autores han señalado porcentajes que oscilan entre 0.16 por Briceño e Iragorry en Caracas en 1927, y 10.3 por Iriarte en 1928. El *Enteromonas hominis* es un flagelado cuya identidad perfecta, para el autor, se mantiene todavía en duda, y en las 2,000 muestras examinadas se presentó sólo una vez.

Los batracios como vectores de protozoarios.—En el Perú muchos suelen considerar como prueba de potabilidad de un agua dada el hecho de que vivan en ella pejerreyes (*Atherina regia*), ranas (*Telmatobius gelski*), y algunas plantas, entre ellas algas y diatomeas. Escomel,⁴⁹ habiendo estudiado desde muy atrás las enfermedades hídricas en Arequipa y sus alrededores, observó de tiempo en tiempo epidemias focales en que el hombre no era la causa primaria. Esos casos se localizaban al suministro hídrico procedente de un manantial o tanque dado. El microscopio reveló en esas aguas bacterias de varias clases y protozoarios múltiples, entre ellos el *Trichomonas intestinalis*. Recordando algunas investigaciones realizadas con el Dr. Ángel Maldonado, pensó que el tubo digestivo de los animales que vivían en el agua, tal vez fuera el medio en que se desarrollaban los parásitos. Investigó entonces los renacuajos y los pejerreyes, y al colocarlos en un vaso e investigar el sedimento del agua, comprobó la presencia de innumerables mónadas, más amibas y otros protozoarios que no describe por pertenecer, no a la fauna intestinal de la rana, sino a la del agua misma. Otros experimentos demostraron que el *Trichomonas hominis* era capaz de infectar a las ranas, las cuales le ofrecían en su tubo intestinal un medio propicio para desarrollarse y multi-

⁴⁹ Escomel, E.: Prensa Méd. Arequipa 4: 121 (eno.-fbro.) 1931.

plicarse. El autor declara que esos animales deben desaparecer de los manantiales de bebida. Las algas también deben ser suprimidas, por servir de alimentos a dichos animales y también a los protozoarios.

Arequipa y los protozoos.—El autor ⁵⁰ hace notar que fué en Arequipa donde se descubrió, por primera vez en el Perú, la existencia de los agentes de disentería y diarrea, como amibas, tricomonas, lamblias, etc. Cuando aún discutían en Europa la patogenicidad de algunos ciliados, en Arequipa, en 1904, Escomel ya había presentado un estudio completo de esos parásitos, afirmando rotundamente que eran habitantes patógenos del tubo digestivo.

Vermífugos.—A introdução de um atomo de chloro no thymol pouco prejudica o poder anthelmintico da substancia. Sua toxidez é, porém, augmentada, pois em cães demonstrou ser mais irritante que o thymol. A urotropina não demonstrou propriedades anthelminticas em cães. O hexylresorcinol, nestes animaes, demonstrou possuir fraca acção anthelmintica. A acção anthelmintica do propylguaiacol, tanto em cães quanto in vitro, é bastante accentuada. Sua acção sobre os ascaris do cão (*Toxocara canis*) é mais energica que sobre os ancylostomos (*Ancylostomum caninum*). Até a dose de 0.3 cc. por kilo expelliu 100 por cento daquelles helminthos. Sugerem-se novas experiencias com tal producto, afim de se verificar sua possivel applicação na medicina humana como ascaricida, substituindo assim o oleo de chenopodio. (Pressôa, B. S.: *A Folha Med.*, 38, fev. 5, 1931.)

El benzometacresol como vermífugo.—Schwartz, Azaru y Yovanovith ⁵¹ declaran que el benzometacresol (crésentil) es un antihelmíntico poderoso, a la par que inocuo, cuando es químicamente puro, y un desinfectante intestinal. Se administra a dosis diarias de 4 a 5 gm. durante 4 ó 5 días consecutivos, al adulto, y de 2 a 3 gm. a los niños. Por lo general, se necesitan varias series, con descanso de 6 días entre ellas.

Amibiasis en la Argentina.—En un total de 6,689 casos analizados en Buenos Aires, el porcentaje parasitado por la *E. histolytica* es de 22.9 desde 1924 a 1927. Esas cifras demuestran la difusión de la amibiasis en el país. Las localizaciones hepáticas no son nada raras, pudiendo adoptar las formas más variadas y reproducir todos los cuadros clínicos descritos por los autores extranjeros. Los autores ⁵² describen 12 casos que así lo corroboran.

Río.—Valerio declara que as *dysenterias amebicas* são mais communs do que se pensa, no Rio de Janeiro, disfarçados muitos casos com a denominação inexpresiva de colites ou recto-colites, e sujeitos os seus portadores aos mais diversos tratamentos, com phases periodicas de melhoria e aggravação e outros rotulados em syndromos, doenças e

⁵⁰ Morenas, L.: Prensa Méd. 4: 241 (eno.-fbro.) 1931.

⁵¹ Schwartz, A., Azaru, A. y Yovanovitch, W.: Presse Méd. (ab. 9) 1930.

⁵² Castex, M. R., González, H. D. y Ontaneda, L. E.: Act. V Reun. Soc. Arg. Pat. Reg. Norte 2: 934 (1930).

afecções diversas. Entretanto, casos ha de dysenterias amebicas onde não comprovou-se qualquer symptoma ou signal abdominal, ou apenas leves manifestações subjectivo-objectivas. Visa em primeiro logar, este trabalho, chamar a attenção dos medicos não especializados para os syndromos amebicos, latentes ou dissimulados, e que só se diagnosticam com as recto-sigmoido-coloscopias e que fazem arrastar, mezes e annos a fio, amarga vida a estes enfermos. Visa, em segundo logar, tecer algumas considerações praticas sobre duas observações, muito instructivas, que acaba de rever, de dois pacientes, curados ha 4 a 6 annos, respectivamente, pelo Yatren, conservando-se a cura clinica até hoje. (Valerio, A.: *A Folha Med.*, 133, ab. 25, 1931.)

Amibiásis en Ambato.—En la ciudad de Ambato, Ecuador, de las enfermedades infectocontagiosas de denuncia obligatoria, la disentería con 559 casos, ocupó el puesto más alto en 1928, y en mortalidad el segundo, con 26 defunciones, cediendo sólo al sarampión con 36. La disentería amibiana es, pues, la enfermedad más frecuente, y la que acusa mayor número de defunciones en la población adulta de Ambato. La curva de morbilidad disentérica acusó un brusco ascenso en diciembre de 1927, repitiéndose el mismo fenómeno en diciembre de 1928, y el mismo descenso en febrero del año siguiente. Esas alzas bruscas hacen pensar en brotes epidémicos, teniendo por causa el contagio por intermedio de frutos contaminados con quistes amibianos, y como coadyuvante, la indigestión ocasionada por frutas verdes. En Ambato, la propagación por el agua de bebida no parece ser el factor principal, pues desde noviembre, 1928, hay agua clorada. En cambio, las legumbres son regadas con aguas infectadas en los huertos. La presencia de excrementos humanos en las calles, debido al reducido número de servicios higiénicos públicos y particulares, convierte a la ciudad, sobre todo en los días de feria, en un verdadero semillero de quistes amibianos, y las moscas, abundantes en todo tiempo, se encargan de servir de vehículo. Desde la época colonial hasta la actual, la disentería ha ocupado lugar preferente entre las enfermedades predominantes de la región. La mejor organización sanitaria, la educación y los métodos modernos de diagnóstico y tratamiento, la han hecho bajar notablemente, mas el problema sanitario está aun por resolver en Ambato. La campaña sanitaria debe, pues, iniciarse con carácter urgente, en el sentido de obtener la pronta realización de obras de carácter fundamental, dejando para después las secundarias y las transitorias. Entre las primeras, figura la obra de canalización, hoy incompleta y defectuosa, comprendiendo la obligación de instalar inodoros en los edificios particulares, en número proporcional al de los habitantes. Entre las medidas de segundo orden, figuran: prohibición de hacer plantaciones de lechugas y rábanos en los barrios apartados, y en una zona limitada de los alrededores, ya que se sirven allí de aguas contaminadas; prohibición

de la venta de frutos averiados, descompuestos o verdes, y la campaña contra la mosca; y entre las medidas transitorias: obligación de sumergir por cinco minutos en una solución clorada todo fruto o legumbre de venta. La campaña debería ser extendida a los campos, en los cuales el origen de la infección es netamente hídrico.⁵³

Estados Unidos.—Inmediatamente después de la Guerra Mundial, el Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos llevó a cabo una investigación de la amibiasis en 8,029 personas (3,536 soldados regresados de Europa; 2,584 que no fueron a Europa; y 1,547 paisanos sin antecedentes militares y varios niños) de varias partes, y el resultado fué publicado en el Boletín No. 133 del Laboratorio Higiénico en 1923. La Clínica Mayo, de Minnesota, ha publicado los datos para dicho Estado, y el Prof. Kofoid, de California, ha llevado a cabo numerosos estudios de la enfermedad y su frecuencia en el país. La *Endamoeba histolytica* existe en todos los Estados de la Unión en que ha sido buscada, pero donde reviste más importancia clínica es en los Estados del sur del país. En el Estado de Tennessee, un estudio (*Journal of Parasitology*, marzo, 1930) demuestra una frecuencia de protozoos, incluso amibas, mayor que la descubierta antes en otras partes del país. En un estudio realizado en una escuela de Wáshington por la División de Zoología del Instituto Nacional de Sanidad en 1929-30, de 67 muchachos procedentes de los Estados del sur, 34.3 por ciento acusaron uncinariasis. La Escuela de Higiene y Salud Pública de la Universidad de Johns Hopkins comenzó en 1927 una investigación, que durará cinco años, de la ascariasis en los Estados Unidos, en particular en los escolares, y los primeros informes aparecieron en el *American Journal of Hygiene* de enero, 1930. De las tres tenias de importancia para el hombre, la *T. solium* es rara vez encontrada en los Estados Unidos, y el último ejemplar de *Cysticercus cellulosae* recibido en el Instituto Nacional de Sanidad fué en enero, 1928. La *T. saginata* y la *Hymenolepis nana* son frecuentes en todos los Estados Unidos. En 1927, Magath comenzó a llamar la atención sobre el número creciente de infecciones autóctonas por *Diphyllobothrium latum* en la región de los Grandes Lagos.

Amibiasis en Honduras.—Al estudiar las estadísticas de la Sanidad y del Hospital General, Larios Córdova⁵⁴ encontró entre los exámenes fecales realizados en el año 1929-30, 572 por amibas y positivos 306 (53.5 por ciento). La infección es común en Tegucigalpa y la gran mayoría de los casos son crónicos y latentes. La semiología es muy oscura, pues en la forma crónica varía mucho, y en la latente no hay síntomas subjetivos, de modo que muchos casos indudablemente pasan desapercibidos. No hay tratamiento específico contra todas

⁵³ Paredes Borja, V.: Bol. Hosp. Civil San Juan de Dios 5: 11 (eno.-jun.) 1930.

⁵⁴ Larios Córdova, M.: Rev. Méd. Hondureña 1:3 (sbre.) 1930.

las amibiasis, y la constancia es la clave del éxito. En los casos crónicos es indispensable el tratamiento por el recto, así como por la vía bucal. El yatrén en enemas es lo que ha dado mejor resultado al autor.

Amibiasis entre los perros.—Aunque el hecho no está reconocido generalmente, los perros pueden padecer de disentería amibiana, y Boyd⁵⁵ describe un brote de ese género observado en una jauría de la India en marzo de 1930, en que el germen acusó las características morfológicas de la *E. histolytica*. En lo que pudo observarse, no se formaron quistes. Como la experimentación indica que las formas vegetativas no son una causa de infección en condiciones naturales, se imposible que los perros se infecten mutuamente. Se descubrió, por fin, una causa aparente de infección en el muchacho que preparaba el alimento para los animales, y después de aislarlo no hubo más casos. Las lesiones no se parecían a las de la disentería amibiana humana, sino más bien a las descritas por Brumpt como debidas a la *E. dispar* en el gato, pero más intensas. En vista de la elevada frecuencia (probablemente 10 por ciento) de portadores de entamibas entre los sirvientes y la susceptibilidad de los galgos a la infección, debe examinarse a todos los encargados de los animales.

Índice de amibiasis.—De su estudio de la literatura, Faust⁵⁶ deduce que hay pruebas de que la *Entamoeba coli* aparece en un elevado porcentaje de las heces en que existe la *E. histolytica*, y que los porcentajes de ambas aumentan simultáneamente. El hallazgo de una u otra indica que el enfermo ha consumido heces en alguna forma. El índice de la *E. coli* en una comunidad aporta, pues, una indicación relativamente exacta de la proporción de *E. histolytica* en dicha zona y de la polución local. Como la identificación de la *coli*, vista habitualmente en la forma enquistada, es relativamente fácil, comparada con la de la *histolytica* y no exige diferenciación de la *nana*, el autor se pregunta si no debe considerarse con toda seriedad que existe *E. histolytica* en todas las infecciones *coli*, aunque no se haya identificado definitivamente la primera.

Diagnostico da amibiase.—Da Silva Mello⁵⁷ descreve uma signal, chamada do hypogastrio esquerdo, e consiste na maior ou menor sensibilidade do ventre sobre o trajecto da sigmoide e da porção inferior do colon descendente. O symptoma é quasi constante nas colites chronicas, nas quaes não tem grande significação diagnostica. O seu valor aparece nas amibiases intestinaes discretas, larvadas, ignoradas, nas quaes é a vezes o unico symptoma revelador, sobre todo em quadros clinicos complexos e obscuros. Com a dita signal e a prova terapeutica pelo yatren, se pode resolver na clinica a grande maioria dos casos de amibiase intestinal chronica.

⁵⁵ Boyd, J. S. K.: Jour. Roy. Army Med. Cps. 56 (eno.) 1931.

⁵⁶ Faust, E. C.: Am. Jour. Trop. Med. 10:137 (mzo.) 1930.

⁵⁷ Da Silva Mello, A.: Brasil Méd. 44:1143 (obre. 11) 1930.

Cinematografía de la amibiasis.—Barrow y Woodard⁸⁸ describen la magnífica visualización que puede obtenerse de los protozoos intestinales humanos, y en particular las amibas, combinando el cinematógrafo con el microscopio. La película, con su ampliación de 10,000 a 100,000 diámetros, pone de manifiesto los menores detalles, así como la citología y patología. La enseñanza de la protozoología se beneficiará mucho con el empleo del cinematógrafo. Siguiendo una indicación de Kofoid sobre el marcado efecto que ejercen el radio y los rayos X sobre los cultivos a los que se ha agregado algún electrolito como mercurio o arsénico, los autores, con Mallery, han tratado varios enfermos durante cuatro días con arsénico. Después les expone el abdomen a la corriente galvánica directa por unos ocho minutos, y luego invierte la corriente. La mejoría obtenida y la desaparición de los microbios indican que ese tratamiento va a ser muy eficaz.

Tratamento da rectite amebiana chronica.—A rectoscopia tem a vantagem no diagnostico de permittir ver a lesão e de fazer um mais seguro exame parasitologico. Para a *Entamoeba histolytica*, o simples exame coprológico póde ser negativo, mas repetido e feito por pessoa competente revela em regra a presença dos cystos, quando existe dysenteria amebiana chronica. Alem das vantagens que resultam para o diagnostico, a rectoscopia permite fazer o tratamento racional. Os tratamentos habituaes falham, quasi sempre, porque, de um lado, a ameba fica defendida, nas ulcerações, contra os medicamentos internos e contra as lavagens, e de outro lado, sua presença não permite a cicatrização dessas ulcerações. A rectoscopia resolve satisfactoriamente o problema, porque permite destruir as ulcerações uma a uma. Como não são muitas (de 4 a 12) é facil, através do rectoscopio, tocar cada uma com acido phenico puro, ou outro caustico qualquer. Desse modo, destroem-se ao mesmo tempo as ulcerações e os parasitos. O effeito desse tratamento é immediato. Quasi todos os proctologistas o usam com successo, mas a maioria dos clinicos não emprega, por consideral-o difficil e a rectoscopia feita na posição geno-peitoral, com um pequeno rectoscopio (12 cm. por 19 mm.) é tão facil quanto uma pharyngoscopia. Não basta porém para o tratamento da rectite amebiana o curativo local através do rectoscopio. A existencia de cystos e de amebas do typo tetragena, nas fezes, vae reproduzir em breve tempo a doença. Associa-se então ao tratamento local o tratamento pela emetina, para combater a fôrma vegetativa e o stovarsol ou o yatren para combater os cystos. Até o sexto dia, emetina, curativo rectal e stovarsol (1 gm. por dia). Do sexto dia em deante, curativo rectal e stovarsol. Do 10º ao 12º dia, as ulcerações encontrando-se cicatrizadas, o doente fica tomando o stovarsol ainda durante 15 dias; exame coprológico durante 3 dias

⁸⁸ Barrow, J. V., y Woodard, S.: Jour. Am. Med. Assn. 96:167 (eno. 17) 1931.

e caso não encontrar-se cystos, o doente descançará 15 dias e fazer nova cura de 15 dias de stovarsol. O doente volta regularmente todos os mezes nos 3 primeiros mezes e depois de 3 em mezes durante um anno. Os casos curados até hoje são 123 de rectite amebiana chronica assim tratados. Não todos os casos de dysenteria amebiana chronica só assim possam ser tratados. Muitas vezes o tratamento pela emetina, stovarsol ou yatren cura os doentes. Elles tambem muitas vezes falham. A rectoscopia resulta vantajosa para o diagnostico da rectite amebiana chronica e necessaria para o diagnostico differencial com as outras dysenterias ulcerações e com o cancer. (Pitanga Santos, R.: *A Folha Med.* 25, jan. 25, 1931.)

Diagnóstico roentgenológico de la ascariasis.—Fundándose en una serie de 60 casos de ascariasis, 57 en niños y 3 en adultos, Archer y Peterson⁵⁹ declaran que la roentgenografía permite hacer el diagnóstico de la ascariasis intestinal en un porcentaje elevado de los niños. Los signos consecutivos a la ingestión de una comida de bario, consisten primero en un nicho cilíndrico en el yeyuno poco después de la ingestión, y más tarde una sombra filiforme, que representa el intestino lleno de bario del parásito. La roentgenografía resulta a veces positiva, aun no habiendo huevos en las heces. De 59 niños, sólo 3 dejaron de acusar el signo. Pendergrass hizo notar que, en general, el diagnóstico roentgenológico de la ascariasis parece superfluo, pues es más fácil hacer el examen microscópico con los huevos. Sin embargo, puede que sólo haya machos en el intestino, y en ese caso el roentgenograma decidiría el diagnóstico.

Aislamiento de los huevos de ascárides.—Spindler⁶⁰ ha modificado la técnica de Caldwell y Caldwell para aislar los huevos de ascárides de la tierra: recoge medio litro o más de tierra que tritura bien y mezcla, colocando de 5 a 10 gms. en un tubo de centrifugación de 50 cc., que trata, agitando frecuentemente durante una hora, con 10 cc. de solución de antiformina al 30 por ciento. Se llenan los tubos con solución de bicromato de sodio (peso específico, 1.350), se agitan bien, y se centrifugan luego a mil revoluciones por minuto durante uno o dos minutos. Con el extremo de un frasquito o de un tubo, se sacan huevos de la superficie colocándolos en una película en que se cuentan y clasifican como unicelulares, en desarrollo, en embrión, o muertos. El porcentaje de huevos en los diferentes períodos indica toscamente la antigüedad de la polución. En un condado del Estado de Virginia, E. U. A., fué siempre posible aislar huevos embrionados de las casas de las familias infestadas, aunque no había signos de polución del terreno. El número de huevos embrionados fué muy pequeño, denotando que mueren con mucha más rapidez que lo que se cree, y que sobreviven en muy pocas cantidades en invierno.

⁵⁹ Archer, V. W., y Peterson, C. H.: *Jour. Am. Med. Assn.* 95:1819 (dobre. 13) 1930.

⁶⁰ Spindler, L. A.: *Am. Jour. Hyg.* 10:157 (jul.) 1929.

Hexilorresorcinol como ascaricida.—Según Lamson, Ward y Brown,⁶¹ que realizaron sus estudios por cuenta de la División Internacional de Sanidad de la Fundación Rockefeller, el hexilorresorcinol es un ascaricida eficaz y relativamente inocuo por vía bucal. Si bien posee propiedades irritantes, éstas son transitorias y no contraindican su aplicación ocasional. Mata, más bien que anestesia los parásitos, mermando el peligro de migración. Centenares de enfermos ya han tomado la sustancia disuelta en aceite de oliva como antiséptico urinario a dosis mayores de las propuestas para la ascariasis, sin complicaciones. Como ascaricida, debe tomarse en ayunas para impedir que se combine con las proteínas de los alimentos, y antes de comer, debe esperarse cosa de una hora para dar tiempo al medicamento de ponerse en contacto con los vermes.

Lamson y colaboradores⁶² afirman que el hexilorresorcinol cristalino administrado en cápsulas de gelatina dura, a dosis de 1 gm., a los adultos y 0.5 gm., a los niños, por la mañana en ayunas, y seguido de un purgante de sulfato de magnesio a las 24 horas, eliminó de 95 a 100 por ciento de los ascárides en los casos tratados. No se observaron síntomas contraproducentes que revistieran importancia. Una dosis de 0.5 gm. eliminó 76 por ciento de los vermes en los adultos. Las propiedades ascaricidas del hexilorresorcinol merman mucho, si se administra disuelto en aceites vegetales o glicerina, o se toma alimento inmediatamente antes o después del tratamiento.

Disentería bacilar infantil en Chile.—Garces⁶³ estudió de noviembre, 1929, al mismo mes de 1930, bacteriológicamente, las deyecciones de 108 niños y lactantes afectos de trastornos intestinales. Aisló 51 veces bacilos disentéricos y 4 amibas, encontrando ambas clases de microbios en dos casos. La frecuencia de los bacilos disentéricos fué ésta: Y. de Hiss-Russel, 29; Shiga-Kruse, 16; Flexner, 4; y Schmitz, 2. En 5 disenterías benignas en adultos encontró el bacilo de Hiss-Russel. En 1920 el autor aisló, por primera vez en Chile, un bacilo disentérico, que corresponde al de Shiga-Kruse. En 1920-21 estudió 38 casos en niños y lactantes, encontrando en 11 bacilos disentéricos, 5 de ellos del tipo Shiga-Kruse, 2 veces bacilos que se diferenciaban del de Shiga-Kruse, y 3 veces fermentadores de manita. Hasta el 1924, había estudiado 248 casos de enterocolitis, encontrando bacilos de Shiga-Kruse en 8 por ciento, oligo-tóxicos en 42.3, y amibas y otros protozoos en 3.8. En 1924 Palacios, en 40 casos, la mayoría menores de 2 años, aisló 17 veces bacilos disentéricos; 6 veces el de Shiga-Kruse, y 11 oligo-tóxicos. En Chile la mortalidad media en menores de 1 año por diarrea y enteritis ha sido, en los últimos 5 años, de 30.5 por mil nacidos vivos. La mortalidad por casos fué de 16 por ciento en la Provincia de Aconcagua, y de 23 en la de

⁶¹ Lamson, P. D.; Ward, Charlotte B., y Brown, H. W.. Proc. Soc. Exper. Biol. & Med. 27:1017 (Jun.) 1930.

⁶² Lamson, P. D., y otros: Am. Jour. Hyg. 13:568 (mzo.) 1931.

⁶³ Garces B., C.: Rev. Inst. Bact. Chile 2:45 (abr.) 1931.

de Santiago, en tanto que en los adultos atendidos en los hospitales de la República por disentería ha sido de 8.57, es decir, que en el país hay unos 5,000 casos anuales de disentería del adulto.

Epidemia de disentería bacilar en la Armada estadounidense.—En los meses de marzo y abril de 1930,⁶⁴ surgió una epidemia de disentería bacilar y otras afecciones entéricas en el personal de varios buques de la Armada estadounidense, que se encontraba entonces en la zona de Guantánamo, Cuba. El tiempo transcurrido, desde la fecha de partida de la costa del Atlántico en el Istmo de Panamá a la aparición de los primeros casos, era demasiado largo para inculpar al Istmo. La disentería bacilar no está considerada como endémica en la Zona del Canal de Panamá, pero los puertos de ambos lados están contaminados, y el territorio adyacente constituye un foco infeccioso, siendo muy probable que de uno u otro punto contrajeran su infección los casos en las fuerzas armadas del Ejército, que aparecieron por entonces en Panamá. De uno u otro, también contrajeron la suya los primeros casos en uno de los buques, en el cual la enfermedad apareció antes de partir del Canal para Guantánamo. Después, moscas, portadores y contacto desempeñaron su papel. Sin embargo, parece haberse tratado de una propagación directa de agua salada a la boca o a la mano, y de la boca o la mano a los alimentos, y de ahí la irregularidad de la aparición de los casos en varios buques. La infección predominante fué la disentería bacilar, por fortuna de forma benigna. Los casos ascendieron casi a mil.

Epidemia disenteriforme en los Estados Unidos.—Spencer⁶⁵ describe una epidemia (más bien endemia) disenteriforme, que se presenta cada año durante el verano, sin mortalidad, en la porción noroeste de los Estados Unidos. La propagación y distribución de los casos son semejantes a las de la disentería bacilar, pero los síntomas y duración se parecen más a las infecciones alimenticias. En 20 de 95 casos estudiados, se presentaron ataques secundarios. Dos de 6 sueros aglutinaron el *B. dysenteriae* Shiga, pero ninguno el *B. dysenteriae* Flexner, el *B. paratyphosus* o el *B. enteritidis*.

Colitis bacilares en México.—Torroella⁶⁶ declara que, estudiado más a fondo el asunto, ha observado que no sólo no son raras, sino harto frecuentes las colitis bacilares en México, D. F., en la infancia; y entre los gérmenes causantes se hallan de preferencia los de Flexner, de Shiga y de Hiss. Girard fué el primero en aislar el bacilo de Shiga en México en 1910. Después lo aisló Mooser en 1921, y ya tiene 6 cepas de Shiga, 20 de Flexner y 2 de Mount Desert. Fournier aisló en 1926-27, en el Instituto de Higiene, las siguientes: 8 de Shiga, 16 de Flexner, y 1 de Hiss. En 20 casos de colitis mucohemorrágicas en niños, Bailón aisló el bacilo de Shiga en 1 caso, de

⁶⁴ Bell, W. H.: U. S. Naval Med. Bull. 29: 139 (eno.) 1931.

⁶⁵ Spencer, R. R.: Pub. Health Rep. 45: 2867 (mbre. 21) 1930.

⁶⁶ Torroella, M. A.: Gac. Méd. Méx. 61: 493 (sbre.) 1930.

Flexner en 2, y de Hiss en 16. (Torres Umaña en Bogotá también encontró en 12 de 25 casos el bacilo de Flexner y en 5 el de Shiga; y entre 125 casos el bacilo de Welch en 60, estreptococos virulentísimos en 14, y enterococos en 6. Véase también el BOLETÍN de octubre, 1930, p. 1224.)

Disentería bacilar en Puerto Rico.—Costa Mandry y Garrido Morales⁶⁷ presentan datos históricos, que se remontan al siglo XVI, para demostrar que la disentería existía en Puerto Rico desde la primera época de la colonización española, ocasionando grandes epidemias, en particular después de ciclones o huracanes. En el tercer cuarto del siglo XIX, también fué frecuente la enfermedad, en forma esporádica y epidémica. En los meses que siguieron a los ciclones de 1899 y 1928, también aumentaron las muertes informadas como disentería. En Puerto Rico, lo mismo que en otros países, la disentería ha disminuído gradualmente, siendo escasa al presente. Los autores estudian dos brotes, uno en 1928 (después del ciclón), y otro en 1930 (en el nuevo presidio, con 936 y 46 casos, respectivamente). Las dos veces se trató de una enfermedad gastrointestinal de origen infeccioso, más frecuente en adultos, probablemente disentería bacilar, según confirmara la prueba bacteriológica, asegurando que el factor etiológico fué el bacilo disentérico de Flexner. Para ellos, pues, la disentería bacilar de Flexner forma en Puerto Rico una entidad nosológica independiente, que se presenta en forma ya esporádica, ya epidémica. El número de muertes informadas como disentería en Puerto Rico subió de 518 en 1890 a 2,695 en 1900, y descendió a 151 en 1909-10, y 117 en 1920-21, para volver a subir a 226 en 1929-30. El promedio anual para esos decenios ha sido de 1,318, 331, 150 y 202, respectivamente. En 1928-29 hubo 6,473 casos y 717 defunciones. En la discusión, Lavandero repasó los datos de la epidemia de 1928 en Comerío.

Clasificación de las disenterías.—Según Castellani,⁶⁸ los bacilos disentéricos forman 3 grupos: propiamente disentéricos, paradisentéricos y metadisentéricos. Los tres tienen una característica en común, y es de no producir gas en un medio azucarado, en tanto que los dos primeros jamás producen acidez en la lactosa y no coagulan la leche, pero con la diferencia que los del primero (Shiga-Kruse) no producen acidez en el manitol y los del segundo (Flexner, Hiss-Russel) sí. Los dos primeros forman el género *Shigella*. De los microbios del tercer grupo, unos producen acidez en la lactosa y coagulan la leche y los otros producen acidez en la lactosa pero no coagulan la leche, y otros más coagulan la leche sin rendir acidez en la lactosa. Se dividen, pues, en dos géneros, el *Lankoides* (coagula la leche con ácido o no), y el *Dysenteroides* (no coagula la leche, ácido sin lactosa). Las tres

⁶⁷ Costa Mandry, O., y Garrido Morales, E.: Bol. Asoc. Méd. P. R. 23: 22 (fbr.) 1931; Lavandero, R.: *id.*, p. 42.

⁶⁸ Castellani, Aldo: Jour. Trop. Med. Hyg., No. 20 (obre.) 1929.

principales especies patógenas del grupo son: los *B. ceylonensis* A y B y el *B. metadysentericus*. Correspondiendo a esa clasificación bacilar, tenemos disentería bacilar, *sensu stricto*, paradisentería y metadisentería.

Aglutinorreacciones en la disentería de Sonne.—El estudio por Smith y Fraser⁶⁹ del contenido de aglutininas en el suero de los individuos que han padecido de ataques de la disentería de Sonne, demostró que en la mayoría se producen aglutininas específicas. En una serie de aglutinorreacciones con suero de 138 individuos normales, 24 por ciento acusaron positivas a diluciones de 1 por 50 ó más.

Seroterapia de la disentería bacilar.—Fundándose en un estudio de 2,259 casos de disentería bacilar, Lantin⁷⁰ declara que la seroterapia resulta, en general, eficaz. La administración rectal ya ha rendido resultados alentadores, pero como el número de casos tratados es pequeño, no pueden sacarse todavía conclusiones definitivas.

El carbón vegetal en el tratamiento de la disentería bacilar.—Whitaker⁷¹ trató en 1928, 68 casos de disentería bacilar en Tela, Honduras, con una mortalidad de 7.5 por ciento. De 50 casos cuyas heces fueron cultivadas, 17 resultaron positivas, en la mayoría, para el tipo Shiga. El tratamiento en el hospital consistió en administrar una alimentación líquida y nutritiva, encamamiento y fomentos abdominales. Si no se podía tomar alimento por la boca o amenazaba el colapso, se administraba suero fisiológico por vía subcutánea. Por las mañanas se suministraba una cucharadita de sulfato de sodio en agua caliente, y cada cuatro horas, media cucharadita de subnitrito de bismuto y carbonato de calcio, con media cucharadita de carbón vegetal en polvo. Con el último, pareció mejorar el estado de los enfermos, que se mostraron menos intoxicados.

Espiroquetosis intestinal en el Paraguay.—Calcena Aceval⁷² describe 6 casos de espiroquetosis intestinal observados en Bahía Negra en soldados. En ninguno se descubrieron amibas, y en todos fracasó la emetina, y no surtieron efecto los arsenicales. Por los datos recogidos, no puede afirmarse que los trastornos intestinales dependieran de los espiroquetos, y a las investigaciones del porvenir corresponde determinar el punto. Casi todos los espiroquetos descubiertos pertenecían al tipo *S. eurgyrata*, un pequeño número al *S. buccalis* y *S. intermedium*, casi ninguno al *S. Vincenti* y *S. refringens*, y ninguno al *T. stenogyratum*. En algunos casos existía el *B. fusiformis*, y la flora habitual del intestino sólo había desaparecido en un caso.

A fuadina na eschistosomose.—Segundo Maciel, a fuadina (um preparado de antimonio trivalente) é um medicamento de real valor eschistosomicida. A ausencia de reacção local nas injeções intramusculares de fuadina constitue vantagem consideravel para a

⁶⁹ Smith, J., y Fraser, A. M.: Jour. Hyg. 30:216 (jun.) 1930.

⁷⁰ Lantin, P. T.: Am. Jour. Med. Sc. 130:635 (nbre.) 1930.

⁷¹ Whitaker, E. J.: Rev. Méd. Hond. 1:24 (mayo) 1930.

⁷² Calcena Aceval, B.: Tesis, 1929, apud An. Fac. Cienc. Méd. 4:59 Asunc. (nbre. 1928-jul. 1930).

therapeutica da eschistosomose, pois vem o producto facilitar o tratamento dos individuos que têm más veias. Como acontece com todos os productos (especialmente o tartaro emetico e o chlorhydrato de emetina) que têm segura acção eschistosomicida, os eosinophilos crescem de numero rapidamente depois de iniciadas as injeções, continuam em ascensão enquanto dura o tratamento e, apos este, entram a decrescer novamente, até attingirem á cifra normal, geralmente dentro de 60 dias. Não é a fuadina destituida de acção toxica; pelo contrario, é um producto bastante toxico para o figado e deve a sua ministração ser sempre acompanhada de observação attenta do doente. Nos individuos que apresentarem signaes clinicos accentuados de insuficiencia hepatica, antes do tratamento, é preferivel que este seja feito com outro medicamento. O autor tratou 8 casos. Em Egypto, Khalil obteve com a fuadina 61.4 por cento de curas em 2,041 casos e Peter 93.7 por cento em 80 doentes tratados. (Maciel, H.: *Rev. Med.-Cir. Brasil* 43, (fev.) 1931.)

Bilharziasis medular.—Müller y Stender⁷³ comunican un caso de bilharziasis de la médula, en que el cuadro clínico simulaba una mielitis toracolumbar transversa completa. El examen del sistema nervioso reveló que los nervios lumbares se hallaban intactos. En la autopsia, un corte congelado realizado a la carrera y teñido con sudán, reveló ciertos peculiares organismos ovals, con toda probabilidad parásitos. Un parasitólogo reconoció en el acto los huevos del *Schistosoma mansoni*.

El problema de la strongilosis.—Levin⁷⁴ declara que bastantes individuos de los Estados de Louisiana y Misisipi, y probablemente de los demás Estados del Sur de los Estados Unidos, padecen de strongilosis. No hay edad inmune. La infección es más frecuente en los varones y los blancos, y produce ligera anemia y eosinofilia. En casi todos los casos había síntomas gastrointestinales, pero sólo las infecciones graves evocan diarrea y cólicos. La mayoría de los enfermos manifiestan estreñimiento. La infección puede existir por muchos años en el intestino humano. No hay ningún tratamiento de valor permanente. Con un medicamento eficaz que obrara por vía venosa, quizás se lograría la erradicación permanente de la infección.

Huésped en Puerto Rico.—Hoffman⁷⁵ confirma el hallazgo de Van Volkenburg en el sentido de que la *Lymnea cubensis* es el huésped intermediario de la *Fasciola hepatica* en Puerto Rico. Este parásito ocasiona muchos daños en el ganado de la isla.

Fasciolasis en Puerto Rico.—Al comunicar un caso de fasciola hepática (distomiasis, *grande douve*) en una venezolana, Costa Mandry

⁷³ Müller, H. R., y Stender, A.: *Arch. Schf. Trop.-Hyg.* 34:527 (obre.) 1930.

⁷⁴ Levin, A. L.: *Am. Jour. Trop. Med.* 10:353 (sbre.) 1930.

⁷⁵ Hoffman, W. A.: *P. R. Jour. Pub. Health & Trop. Med.* 6:89 (sbre.) 1930.

apunta que en Puerto Rico la enfermedad es muy común en los rumiantes, en particular en ciertas zonas de la isla, donde la llaman cucaracha del hígado. En la isla se han comunicado 2 casos anteriores, y también ha habido casos en Cuba y en Venezuela. Hasta 1929, Senevet y Champagne habían recopilado 103 casos humanos de la literatura. En un período de 10 años, entre 51,121 ejemplares fecales examinados en Puerto Rico, los casos positivos para parásitos llegaron a 46.4 por ciento; las infecciones mixtas a 15.5 por ciento; y las de los diversos parásitos: uncinaria, 18.4; *Ascaris lumbricoides*, 13.7; *Trichuris trichiura*, 40.5; *Schistosoma mansoni*, 1.08; *Strongyloides intestinalis*, 1.87; *Taenia saginata*, 0.205; *T. nana*, 0.037; *T. solium*, 0.03; *Cercomonas*, 0.5; *Oxyuris vermicularis*, 0.04; amibas, 0.17; y *Balantidium coli*, 0.037 por ciento. En su caso, el autor probó como medicación el violeta de genciana en pastillas cubiertas, para disolverse en el intestino. Después el autor encontró otro caso fortuitamente en el Laboratorio Biológico de San Juan, también en una mujer, que jamás había abandonado la isla.—(Costa Mandry, O.: *Bol. Asoc. Méd. P. R.* 186 (mayo) 1931.)

Huésped en la Argentina.—Bacigalupo⁷⁶ termina su comunicación previa declarando que en la Argentina el huésped intermediario de la *Fasciola hepatica* L. es la *Limnea aviatrix* d'Orb. En los tratados se sostiene que ése es probablemente el huésped intermediario, dada su frecuencia en Sudamérica, hecho que el autor ha demostrado ahora con su experimentación.

Demostración roentgenológica de la filaria.—Los roentgenogramas de piezas cutáneas,⁷⁷ testiculares y espermáticas, obtenidas en la operación o en la autopsia de casos de filariasis en Puerto Rico, revelaron pequeñas sombras de espesor cálcico, y dos obtenidas de un cordón espermático, resultaron al microscopio vermes adultos calcificados. Lo mismo resultó con un ejemplar obtenido de la pierna elefantiásica de un filárico, en que se encontraron dos filarias adultas calcificadas, y cerca de ellas dos más que contenían tan poco calcio no podían ser observadas en la película. Las sombras de las filarias calcificadas varían en tamaño, de 1 por 4 ó 5 mm. a puntitos, según el depósito de calcio en el verme, y pueden aparecer aisladas o dispuestas en cadenas. Como la excisión de los "focos" que contenían vermes vivos, de una pierna elefantiásica, ha ido seguida de mejoría de los síntomas, la observación roentgenológica de las filarias calcificadas tal vez ayude a localizar la enfermedad.

Flagelados y diarrea.—Magath y Brown⁷⁸ estudiaron un grupo de 60 enfermos infestados sólo con *Chilomastix mesnili*, 267 infestados con *Giardia lamblia* y 420 testigos en que no se descubrieron parásitos tras por lo menos tres copranálisis. El *Chilomastix* parece ser más

⁷⁶ Bacigalupo, Juan: *Semana Méd.* 371481 (nbre. 1:3) 1930.

⁷⁷ O'Connor, F. W., Golden, R., y Auchincloss, H.: *U. S. Naval Med. Bull.* 29:17 (eno.) 1931.

⁷⁸ Magath, T. B., y Brown, P. W.: *Am. Jour. Trop. Med.* 10:113 (mzo.) 1930.

común en los Estados del sur del Atlántico que en otras partes de los Estados Unidos, en tanto que la *Giardia* está difundida por todo el país. Este parásito resultó más frecuente en los niños que en los adultos. En ambos grupos la diarrea, bien intermitente o constante, acusó una frecuencia casi igual, y lo mismo sucedió con el estreñimiento y las deposiciones normales; pero la melena quizás fuera menos frecuente en los casos de giardiasis que en los testigos. Estudiados a fondo los grupos, parece más probable que la diarrea proceda de la alimentación impropia o de alguna infección bacteriana o estado patológico desconocidos. Los autores no pudieron descubrir pruebas de que los flagelados intestinales evoquen diarrea.

Hidatidosis en Cuba.—En Cuba han observado varios casos de hidatidosis,⁷⁹ pero todos en extranjeros. Un caso en un cubano operado en 1905 hizo sospechar la posible existencia de la infección en los animales de la isla, pero la investigación no fué terminante, e hizo atribuir falsamente la infección a "tasajo americano en latas," sin considerar el ciclo evolutivo del parásito, que debe pasar antes por el intestino del perro. Tras minuciosas investigaciones, los autores han podido comprobar en los cerdos sacrificados para el consumo público en la ciudad de la Habana, la existencia de esa parasitosis. Todos los cerdos eran criollos y procedían de distintas partes de la isla. Para los autores, pues, precisan medidas de vigilancia sanitaria. Como consecuencia lógica de la existencia de la hidatidosis en los perros y hombres, cabe asegurar que el perro de Cuba es portador, aunque todavía no se ha podido demostrar el hecho en las autopsias realizadas en perros de la capital. Los mataderos rurales de pequeña capacidad son los que aportan más contingente, dado el mayor descuido que en ellos reina.

Hidatidosis en el niño chileno.—En general, Grimberg⁸⁰ afirma que el quiste hidatídico en el niño ha sido considerado raro. En Chile sucede algo distinto, pues de 98 quistes observados en años recientes, 35 (37 por ciento) corresponden a niños de 6 a 10 años. En la Argentina sucede algo parecido, pues en una serie de 135 casos, 52 (39 por ciento) correspondieron a niños de 1 a 10 años; y en otra de 970 enfermos, 274 (26 por ciento) fueron niños. El tratamiento profiláctico es lo que reviste mayor importancia en un país en que los quistes hidatídicos se multiplican con mucha rapidez. Endémica la equinococia en Chile, es deber profesional inculcar a las clases pobres obreras, que son las más atacadas, los peligros de la enfermedad y los medios de evitarla. Desgraciadamente, las medidas profilácticas sólo han sido observadas en los grandes centros de población, principalmente en lo relativo a inspección veterinaria, no sucediendo lo mismo en el resto del país, debido a lo inadecuado de los locales que sirven de mataderos. De 11 casos en niños observados

⁷⁹ Mendoza, M. A., y Kourf, P.: Rev. Universidad I, No. 1 (dbre.) 1929.

⁸⁰ Grimberg V., M.: "Estudio quistes hidatídicos en niños," 1930.

por Grimberg, 5 fueron hombres y 6 mujeres: hepáticos 6, pulmonares 2, esplénico 1, mesentérico 1, y hepatopulmonar 1. Fueron tratados por la marsupialización 4, que curaron por término medio en 2 a 3 meses; y por la oclusión 7, con un promedio de curación de 6 a 10 días. La Chauffard fué positiva en 10, la eosinofilia en 5, y la Weinberg en 3 casos.

Hidatidosis en México.—Entre los animales sacrificados en los rastros del Distrito Federal en los años 1927, 1928 y 1929, resultaron con equinocococia 51 bovinos, 439 ovino-caprinos, y 2,721 porcinos; con equinocococia hepática 27, 191 y 3,453; y con equinocococia pulmonar, 0, 15 y 161, respectivamente. De su estudio, Villagómez⁸¹ deduce que el estado es enzoótico en México, dominando en las entidades federativas en que la explotación del cerdo y la promiscuidad del perro son conjuntas, y sobre todo, en Michoacán, Guanajuato, Querétaro, Guerrero, Oaxaca y Veracruz. Las formas clínicas más comunes son la hepática y la pulmonar en los cerdos y bovinos, y en los últimos llega a observarse la localización esplénica. Debe prohibirse estrictamente la entrada de los perros a los mataderos.

Hidatidosis infantil en Uruguay.—El estudio de de Pena⁸² comprende 80 casos de quiste hidático del pulmón en niños de 3 a 14 años. Fueron operados 71, 35 con anestesia general y 36 con anestesia local, falleciendo 5 de los primeros y 2 de los segundos.

En la estadística del Hospital de Niños de Montevideo figuran 779 casos de quiste hidático, con localización hepática en 436 y pulmonar en 194; es decir, que por cada quiste del pulmón hubo aproximadamente dos quistes del hígado. Como los niños hospitalizados desde el 28 de febrero de 1908 hasta el 31 de diciembre de 1929 ascendieron a 24,514 y los casos de hidatidosis pulmonar a 230, el porcentaje de los últimos es de 0.93. Entre esos 230 hubo también invasión hepática en 36, ó sea 17 por ciento. La proporción de quistes hepáticos fué de 60 por ciento y de pulmonares 29 por ciento. El autor⁸³ discute minuciosamente todas las fases de la enfermedad, incluso frecuencia, diagnóstico, evolución, tratamiento, etc.

Reacciones biológicas.—Goodale y Krischner⁸⁴ realizaron en una serie de 106 vacas las reacciones intradérmica (Casoni) y la de fijación del complemento (Weinberg) para comparar su valor en la hidatidosis, y luego comprobaron el resultado examinando los órganos después de degollar a los animales. De 44 vacas en que se descubrieron hidátides, un 86.3 por ciento resultaron positivas con la intradermorreacción y 59 por ciento con la fijación del complemento. Además, hubo 11 intradermorreacciones y 10 fijaciones del complemento pseudopositivas. Una u otra de las dos pruebas resultaron positivas en todas las vacas con quistes.

⁸¹ Villagómez, S.: Salubridad 1: 233 (ab.-jun.) 1930.

⁸² De Pena, Prudencia: Inf. Cong. Méd. Cent. Uruguay 1: 375 (obra. 5-12) 1930.

⁸³ Bonaba, José: Inf. Cong. Méd. Cent. Uruguay 1:292 (obra. 5-12) 1930.

⁸⁴ Goodale, R. H., y Krischner, H.: Am. Jour. Trop. Med. 10: 71 (eno.) 1930.

Hidatidosis en Inglaterra.—Según Brailsford,⁸⁵ la hidatidosis no es rara en Inglaterra, y entraña una mortalidad elevada, pero podría erradicarse, quemando todos los quistes hidáticos y aislando los perros infectados, hasta expulsar y destruir todos los parásitos adultos. La notificación de los casos debería hacerse obligatoria.

Hidatidosis hepática en los niños.—Entre 58 niños de 1 a 12 años con equinocosis,⁸⁶ la infección se localizó en el hígado en 34. El estado fué más frecuente en los de 12 años, sin ser nunca observado en los menores de 3 años. La localización más frecuente en el hígado fué el lóbulo derecho (11 casos), viniendo después el izquierdo (9), y el central (5). El hígado reacciona a la hidatidosis con un proceso hiperplásico. La evolución fué prolongada, durando de 1 a 4 años después de descubrirse el quiste. Por regla general, los quistes hepáticos en los niños se descubren por accidente. Como los niños corren más peligro de traumatismo, las rupturas en la cavidad peritoneal son más frecuentes en ellos. La punción exploratoria siempre entraña peligro. En cuanto a tratamiento, la cirugía es el único seguro, y cuanto antes mejor.

El carbón en la equinocia pulmonar.—Keutzer⁸⁷ comunica tres casos de quiste hidático del pulmón, en que inyectó intravenosamente a los enfermos una suspensión coloidal de partículas de carbón. En los tres, los rayos X revelaron disminución gradual, y luego desaparición del quiste. Al mismo tiempo, hubo mejoría clínica.

Tratamiento quirúrgico.—Gerulanos⁸⁸ ha observado 564 casos de hidatidosis con invasión de todas las vísceras (hígado 386), mama, tiroides, órbita, músculos, huesos y raquis. Recalca la importancia de la llamada sutura primaria, y que no se necesita drenar. Lo importante es la operación temprana, pues toda tardanza aumenta el peligro de la propagación, y milita contra el éxito.

Himenolepiasis en Uruguay.—Entre 1,220 sujetos examinados por Tállice⁸⁹ en Montevideo y en la campaña, encontró 24 casos de parasitismo por *Hymenolepis nana*. En 18 se trataba de niños de 5 a 14 años, y en 4 de adultos. El porcentaje de infección para el Uruguay sería, pues, de 2 por ciento para el total examinado. En 10 casos el parasitismo era asociado. El diagnóstico se hace siempre por el hallazgo de huevos en las heces, tratándose en 20 casos de *H. nana* y en 1 de *H. diminuta*. El tratamiento con extracto etéreo de helecho macho (secretán) hace expulsar una gran cantidad de tenias adultas, pero un solo tratamiento no asegura la curación. La himenolepiasis a menudo no produce ningún trastorno y el parasitismo es descubierto frecuentemente por azar.

⁸⁵ Brailsford, J. F.: Brit. Med. Jour. 1:133 (eno. 24) 1931.

⁸⁶ Vitetti, G.: Pediatría 38:1201 (nbre. 15) 1930.

⁸⁷ Keutzer, H.: Beitr. klin. Tub. 75:170 (sbre. 17) 1930.

⁸⁸ Gerulanos, M.: Deut. Ztschr. Chir. 227:198 (sbre.) 1930.

⁸⁹ Tállice, R. V.: Act. V Reun. Soc. Arg. Pat. Reg. Norte 2:1076 (1930).

Himenolepiasis diminuta humana.—Clark ⁹⁰ describe un caso de infección por *Hymenolepis diminuta* de la rata en un niño de 4 años. No se pudo averiguar que hubiera ratas en las cercanías, pero un año antes habían capturado dos ratones en la casa. El pequeño había padecido, desde mucho tiempo antes, de pica, y es posible que tragara algunos insectos que albergaran los cisticercos de los cuales se desarrollaron los 15 vermes descubiertos en su intestino sin contar, por supuesto, los que pudo haber expulsado antes. (En 1922, Riley y Shannon descubrieron en la literatura 61 casos de infestación humana por *H. diminuta*, muchos de ellos procedentes del Japón. Desde entonces se han comunicado 5 más, incluso el presente.)

La pulga como propagadora.—Bacigalupo ⁹¹ describe sus experimentos para demostrar que las pulgas pueden servir para infestar al hombre y las ratas con la *Hymenolepis nana* y la *fraterna*. Hay, pues, que agregar esos insectos al *Tenebrio molitor* y al *obscurus*. Una serie de 10 larvas de *Ctenocephallus canis* fué infectada simultáneamente con huevos de *Hymenolepis fraterna* y *diminuta*, es decir, que la misma pulga puede albergar simultáneamente 2 cercocistis.

Tratamiento de la lambliasis duodenal.—Madinaveitia ⁹² expone los favorables resultados que ha obtenido con la diatermia de Bordier en la lambliasis duodenal. Con cuatro sesiones en días alternos, se consigue el adormecimiento de las lamblias, y luego puede expulsárselas mejor con medicamentos. El procedimiento fué sugerido por la desaparición de las lamblias en un enfermo que había experimentado fiebre elevada. El autor cita 6 casos, con 2 curaciones.

Lambliasis infantil.—Piccioli ⁹³ relata 5 casos de lambliasis observados en pocos meses en los niños de un asilo de Pisa. Parece que el estovarsol es el remedio más activo, y los niños lo toleran perfectamente. Para los adultos, la dosis diaria es de 0.75 a 1 gm., fraccionada para los niños: hasta un año, 5–8 cgms.; 1 a 2 años, 8–10; 2 a 3, 10–15; 3 a 5 años, 15–25 cgms.; después aumenta progresivamente según la edad. El tratamiento es administrado en series de 10 días, con reposos intermedios de una semana. Al autor le dió éxito en sus 5 casos.

Tratamiento de la oxiuriasis.—Villaret y Cachera ⁹⁴ recomiendan el siguiente tratamiento contra la oxiuriasis: extracto gástrico, 0.15 gm., extracto enteropancreático, 0.15 gm., extracto hepático, 0.10 gm., extracto biliar, 0.05 gm.; un comprimido tres veces diarias, después de las principales comidas y medio comprimido para los niños.

Teniasis confusa.—Faust ⁹⁵ comunica un caso de *Taenia confusa* de más de 11 años, en una mujer blanca natural de Luisiana, que es el

⁹⁰ Clark, Esther B.: Jour. Am. Med. Assn. 95:1342 (nbre. 1) 1930.

⁹¹ Bacigalupo, J.: Semana Méd. 38:880 (ab. 2) 1931.

⁹² Madinaveitia, J. M.: Arch. Med. Cir. & Espec., obre. 4, 1930, p. 309.

⁹³ Piccioli, A.: Riv. Clin. Ped. (eno.) 1930.

⁹⁴ Villaret, M., y Cachera, R.: Rev. Méd. Chir. Mal. Foie, No. 1, 1930.

⁹⁵ Faust, E. C.: South. Med. Jour. 23: 902 (obre.) 1930.

cuarto caso conocido en los Estados Unidos. Los antecedentes indicaban que la carne cruda era la causa de la infección, y así lo confirmó la alimentación experimental en una ternera en que se produjo una infección miliar suministrando cisticercos. Faust conviene con Chandler, en que los casos en los Estados Unidos son más frecuentes que lo que indica la literatura, pues de otro modo no se podría perpetuar la especie. Es muy probable que la *T. confusa* y la *T. bremneri* sean idénticas.

Tenia lata en los perros de Norteamérica.—Según Vergeer,⁹⁶ sus investigaciones han demostrado que los perros de una región que va desde el Estado de Minnesota, E. U. A., hasta el Canadá, se hallan muy infectados por el *Diphyllobothrium latum* y son, en gran parte, la causa de la infestación continua de los peces con las larvas, que pueden desarrollarse en el hombre. También se encontraron numerosos huevos típicos en 4 de 10 ejemplares fecales de osos silvestres. Los carnívoros salvajes pueden, pues, distribuir todavía más ese parásito en las regiones vírgenes, así como colonizadas, de Norteamérica.

La papaya en la tricocefalosis.—De Morejón⁹⁷ trató en el Hospital de Enajenados de Cuba 22 casos de tricocefalosis con leche de la carica-papaya, y de los 20 que completaron el tratamiento, se curaron 18, uno acusaba escasos huevos, y otro todavía tricocéfalos. El diagnóstico de curación se basó no solamente en el resultado del análisis fecal, sino en los datos clínicos. En ningún caso observóse intoxicación, ni ningún otro trastorno de importancia. El producto parece mucho más práctico que la leche de higuera, y el autor propone que se pruebe también contra la solitaria y los ascárides.

Tricomonirosis vaginal.—Winter⁹⁸ declara que, en la tricomoniasis de la vagina, el flujo es por lo común amarillento y espumoso, y la mucosa aparece enrojecida, inflamada e hinchada. En la mayor parte de los casos, puede comprobarse el diagnóstico mediante el examen microscópico de la secreción todavía caliente. Sin embargo, el médico debe no tan sólo comprobar el diagnóstico, sino investigar la etiología. En 50 por ciento de las enfermas estudiadas por el autor, no había más trastorno genital, pero en el resto existían tales estados como parametritis, tumores anexiales, sífilis, trastornos renales, etc. Sólo 30 por ciento del total eran normales. La frecuencia de anomalías orgánicas parece indicar que la constitución ejercía cierto influjo sobre los factores patógenos, pero los microbios son, por lo general, el factor primario, si bien no pueden actuar en una mucosa sana. En el tratamiento, lo primero es eliminar el tricomonas. El autor emplea la irrigación con sulfato de oxiquinolina en forma de solución acuosa al 1 por 1,000, y de supositorios vaginales.

⁹⁶ Vergeer, T.: Jour. Am. Med. Assn. 95: 1579 (nbre. 22) 1930.

⁹⁷ De Morejón, A. A.: Rev. Fsiq. & Neur. 1: 219 (mayo-jun.) 1930.

⁹⁸ Winter, E. W.: Klin. Wchnschr. 9: 2017 (obre. 25) 1930.

Por el día se practican dos riegos, y por la noche se introduce un supositorio.

Bland y colaboradores⁹⁹ repasan la literatura relativa a la tricomoniasis vaginal en las mujeres gestantes y no gestantes. Además estudiaron la secreción vaginal de 500 embarazadas consecutivas, y en 118, o sea 23.6 por ciento, encontraron el *Trichomonas vaginalis*: en 13.2 por ciento de 243 blancas, y 33.7 por ciento de 257 negras. Sólo 15, o sea 12.6 por ciento de las afectadas, se quejaban de síntomas locales, aunque casi todas padecían de un flujo vaginal anómalo. En 152 se estudió la relación de la tricomoniasis vaginal con la morbilidad puerperal, y la última era mucho mayor en las afectadas, llegando a 75 por ciento en las blancas, y 41 por ciento en las negras. Para los autores, a fin de impedir complicaciones puerperales, el tratamiento podría ser empleado provechosamente en el período antenatal, en todas las gestantes en que se descubra el parásito. En la discusión, Furniss declaró que la tricomoniasis es la causa más frecuente de vaginitis. El *trichomonas* intestinal ha sido descubierto en 4 por ciento de las personas, y Hegner lo descubrió con bastante frecuencia en los monos, considerándolo idéntico al *T. vaginalis*. Davis, en unas 250 gestantes, sólo ha encontrado tricomoniasis 9 veces. Para él, los frotos húmedos permiten descubrir no tan sólo los *trichomonas*, sino muchas infecciones por hongos.

Bland y colaboradores¹ encontraron el *Trichomonas vaginalis* en la secreción vaginal de 21 por ciento de 300 mujeres grávidas. La invasión es más frecuente en las negras que en las blancas, siendo las cifras respectivamente, 32 y 9.5 por ciento. Un 13 por ciento de las enfermas, se quejaron de síntomas locales. La limpieza mecánica, vigorosa y repetida, es la medida más importante del tratamiento. Para los autores, en condiciones apropiadas, el microorganismo puede volverse patógeno o, asociado con las bacterias, producir infecciones graves, en particular en el puerperio.

Faulkner² encontró el *Trichomonas vaginalis* en varios casos de leucorrea resistente. Todas las enfermas se aliviaron de los síntomas aplicando a la vagina una solución acuosa de azul de metileno al 10 por ciento y una compresa de boroglicerida. Las duchas de ácido láctico al 2 por ciento restablecen la flora vaginal. La enferma debe ser precavida contra la contaminación del aparato genital al defecar.

Greenhill declara que como tratamiento de la tricomoniasis vaginal, utiliza ahora friegas de la vulva y vagina con tintura de jabón verde, lavados con bicloruro de mercurio o agua del grifo, aplicación de hexilorresorcinol a todas las partes de la vagina y vulva, e introducción de taponés saturados de glicerina en la vagina. Repite el tratamiento

⁹⁹ Bland, P. B., Gondstein, L., y Wenrich, D. H.: Jour. Am. Med. Assn. 96:157 (eno. 17) 1931.

¹ Bland, P. B., Goldstein, L., y Wenrich, D. H.: Am. Jour. Obst. & Gynee. 21:365 (mzo.) 1931.

² Faulkner, R. L.: Ohio St. Med. Jour. 26:765 (sbre.1) 1930.

cada 2 días, hasta que 2 gotas pendientes consecutivas, dejen de revelar el tricomonas. Como las recurrencias son frecuentes, las enfermas deben ser reexaminadas precisamente antes y después de las reglas. (Los primeros casos de vaginitis tricomoníaca fueron comunicados por Dock y Davis en 1896, pero el primer trabajo sobre el tratamiento del estado en la literatura americana, es el de De Lee en 1920.) (Greenhill, J. P.: *Jour. Am. Med. Assn.* 1862 (mayo 30) 1931.)

Infección accidental por Tyroglyphus farinae.—Quérangal des Essarts,³ en unos 1,000 copranálisis, descubrió el *Tyroglyphus farinae* 8 veces. La existencia del ácaro pareció absolutamente fortuita, pues otros exámenes de las heces de los mismos enfermos no revelaron más signos del parásito o de huevos.

Uncinariasis en Tucumán.—Rickard y Cabral⁴ realizaron 874 exámenes fecales por el método de Willis en el sur de la provincia de Tucumán, comprobando que la anquilostomiasis no constituye allí un grave problema sanitario. La proporción de exámenes positivos fué: *Uncinaria duodenale*, 5.4 por ciento; *Ascaris lumbricoides*, 44.2; *Trichuris trichiura*, 13.3; *Oxyurus vermicularis*, 1.2; *Hymenolepis nana*, 6 por ciento. En la mayoría de los sitios examinados no se observó infestación, pero dos lugares, Carreta Quemada y Alto Verde, sí manifestaron cifras relativamente altas. La horticultura es la principal ocupación de los habitantes, en su mayor parte españoles e italianos. El cómputo de huevos en las muestras positivas de uncinaria no reveló grados severos de infección. Las numeraciones en 11 niños infectados revelaron predominio de la especie *Ankylostoma duodenale* sobre *Necator americanus*, 69.8 y 30.2 por ciento.

Colombia.—En su reseña de los trabajos del Departamento de Uncinariasis en Colombia durante el año 1929-30, Bevier⁵ declara que los resultados fueron muy alentadores, y la campaña se dirigió al desarrollo de una organización estable y eficiente. Se ha establecido un campo de demostración en Palestina, Departamento de Caldas. Las observaciones realizadas indican que el mejor excusado para la mayor parte de las poblaciones del país es el de hoyo, siempre que esté bien construido. Su costo no pasa de \$10 a \$30. Cuando el interior se halla bien blanqueado, aireado y claro, los mosquitos se inclinan menos a entrar allí. El tubo ventilador debe estar cuidadosamente hecho y colocado. En el Departamento del Valle ya no hay comisiones de tratamiento o laboratorios, concentrándose todos los esfuerzos en la organización de un servicio sanitario, y algunos municipios se han comprometido a pagar un inspector municipal de sanidad, en tanto que el Departamento de Uncinariasis le reconoce un sobresueldo, lo prepara y vigila sus trabajos. Esos inspectores

³ Quérangal des Essarts, J.: *Presse Méd.* 38:1176 (agto. 30) 1930.

⁴ Rickard, E. R. y Cabral, A. S.: *Actas V Reun. Soc. Arg. Pat. Reg. Norte* 2:1064 (1930).

⁵ Bevier, G.: *Rep. Med. & Cir.* 21:406 (agto.) 1930.

primordialmente se dedican a vigilar el uso adecuado y difusión de las letrinas; pero, además, educan al público en materia de higiene, y donde es posible atienden a los expendios de leche y de otros artículos alimenticios. En otros departamentos, como Caldas, Santander, del Norte, El Cauca, y el Huila, se han nombrado o están por nombrarse también inspectores. El aumento de inspectores ha puesto de relieve la necesidad de una escuela en que reciban cursos teóricos y prácticos de dos o tres meses de duración. Otra de las necesidades es el establecimiento de una oficina de propaganda y educación sanitaria. Durante el año se administraron 137,738 tratamientos a enfermos, 128,273 de ellos por uncinariasis. Se examinaron 14,928 personas, de las cuales 5,681 resultaron positivas para uncinaria, 8,940 para ascárides, 9,703 para tricocéfalos, 18 para oxiuros, y 100 para cestodos. Se dictaron 7,292 conferencias públicas, escolares y a domicilio, con una asistencia total de 207,341; y se construyeron 5,811 letrinas nuevas y 391 fueron reformadas.

Costa Rica.—En Costa Rica, la anquilostomiasis fué reconocida por primera vez en 1896 por Durán, y poco después por Jiménez Núñez, quien informó que era endémica a una altura menor de 700 m. Rojas y María Soto pusieron de manifiesto que existía en todo el país, tanto en las regiones altas como bajas, pero que como dos tercios de los casos provenían de las últimas. Por aquella época, la impresión formada por los médicos era que existía una infección intensa en más del 50 por ciento de la población de la zona endémica, y que la mayor parte de los casos eran graves, en tanto que actualmente declaran que es raro ver las formas clásicas graves. Para juzgar los resultados de la campaña antiuncinárica y llegar a algunas conclusiones, Schapiro⁶ hizo una serie de contajes de huevos de anquilostomas en el Laboratorio de Salud Pública en 1926 y 1927. La población de Costa Rica es en gran parte blanca. Los indios se hallan confinados a las tierras bajas y las regiones costeñas, y los negros, oriundos de las Antillas, a la región bananera del litoral del Caribe. De los 500,000 habitantes, más de 50 por ciento viven en la región montañosa, de una temperatura subtropical y templada, 10 por ciento en la zona bananera, y 40 por ciento en la vertiente del Pacífico. La ciudad más grande situada en la meseta central es la capital, San José, con 51,000 habitantes. Las capitales provinciales son ciudades bien formadas, todas provistas de abastos de agua, y en San José, Cartago, Limón y Puntarenas existen sistemas de alcantarillado. Hay poca diferencia en las condiciones sanitarias de las viviendas rurales, si se exceptúan las villas más importantes. Hay pruebas de que la contaminación del suelo no es ahora tan general como antes. Las habitaciones rurales son por lo común cabañas de madera o paja, a lo más con dos cuartos, y por lo común haciendas.

⁶ Schapiro, L.: Rev. Conf. San. Nac. Venez. 1:345, 360 (obre., nbre.) 1930.

En 1910 el Gobierno inició una campaña contra la anquilostomiasis, dirigida por los Dres. Jiménez y Pupo, que comprendía diagnóstico, tratamiento y propaganda, y que continuó hasta septiembre de 1914, en que la Fundación Rockefeller comenzó a cooperar. En los 4 años, de 37,345 personas examinadas, 19,680, o sea 52.7 por ciento, resultaron infectadas, y unas 15,000 fueron tratadas. No hay registro que indique la proporción de casos graves, pero el Dr. Pupo afirma que 50 por ciento de la población rural estaba infectada, y la tercera parte de esos casos eran graves. De ser así, debió haber unos 100,000 casos graves, o sea 20 por ciento de la población total. En septiembre de 1914, la Fundación Rockefeller tomó la dirección de la campaña, y un decreto de marzo, 1915, creó oficialmente el Departamento de Anquilostomiasis, que continuó a cargo hasta mayo 1921, en que el Gobierno de Costa Rica volvió a tomar la organización. Hasta fines de 1915, la campaña siguió el plan de dispensarios. Después se establecieron como procedimientos sistemáticos los métodos intensos y semi-intensos, el primero en los centros de población, y el segundo en las zonas pobladas, pero muy dispersas. La construcción de excusados recibió aun más impulso, y en 1915 se creó un cuerpo de inspectores sanitarios para vigilar ese trabajo. De 1914 a 1920, se examinaron 267,573 personas, de las cuales resultaron infectadas 141,459 (52.8 por ciento); y de 1921 a 1927, 228,941, con 123,965 infectadas (54.1 por ciento). Los 243,116 enfermos recibieron 488,650 tratamientos, es decir, que más de 50 por ciento de la población recibió uno o más tratamientos, sin comprender enfermos particulares ni hospitalizados; en el Hospital de San Juan de Dios, de San José, trataron en ese período a 5,975 anquilostomiásicos. La proporción de infección por sexos fué de 55 por ciento para los hombres y 45 para las mujeres; por razas, 42.4 para los blancos, 68.3 para la mestiza, 15 para la negra, 92 para la india, y no clasificados, 38 por ciento. La asociación con la altura queda demostrada por el hecho de que a menos de mil metros la proporción es de 70 por ciento para la población urbana y 77 en la rural, y a mil metros y más, 31 y 39 por ciento, respectivamente.

Un estudio de las ciudades y distritos situados a lo largo del ferrocarril que divide el país, patentiza más aun el fenómeno, pues el cociente de 15.7 en Alfaro Ruiz, a 2,000 m., sube a 84.3 en Puntarenas y Guanacasta, al nivel del mar, debido no precisamente a la altura misma, sino al influjo que ejerce sobre el clima. Si en varias poblaciones de la zona atlántica hay bajos porcentajes, es por los muchos negros que trabajan allí. No hay previos contajes de parásitos o huevos comparables con las cifras de 1926 y 1927; sin embargo, las estadísticas del Hospital de San Juan de Dios indican que la proporción de anquilostomiasis tratada allí ha disminuído de 36.2 en 1911 a 12.6 en 1917-1921, para subir a 16.1 por ciento en 1922-1926. De 1914 a 1920, 48,464 habitaciones fueron inspecciona-

das, y 5,959 (12.3 por ciento), tenían excusado, por lo general, en las villas más grandes y ciudades. Al terminar el período, 47 por ciento de ellas ya estaban provistas de excusados sanitarios. En 1921-1927, de 41,350 habitaciones, 22.5 por ciento tenían excusados, que aumentaron a 37.7 por ciento al final del período; es decir, que durante los dos períodos se construyeron 22,956 excusados. Los contajes de huevos de la investigación actual se hicieron de acuerdo con la técnica de Stoll, del 15 de mayo de 1926 al 30 de junio de 1927. De 15,981 muestras examinadas por el método de frote, 2,486, o sea 16.5 por ciento, resultaron positivas para anquilostomas, pero sólo en 1,167 había suficiente excremento para contar los huevos. El bajo porcentaje quizás se deba a las muchas muestras procedentes de niños o lactantes, pero el porcentaje a la edad de 2 a 14 años (42) es bastante semejante a la pauta de 37.2 por ciento propuesta por Sweet. En un grupo conjunto de 283 individuos urbanos y 884 rurales, encontráronse promedios corregidos de 1,035 y 2,544 huevos por gramo. En resumen, el promedio en los 1,167 casos fué de 2,242 corregido, o sea menos de 100 parásitos por individuo. En el campo fué más de dos veces mayor que en la ciudad, y en los hombres casi dos veces mayor que en las mujeres, pero sólo en el campo, pues en la ciudad las cifras son iguales para ambos sexos. La cúspide de infestación correspondió a la edad de 15 a 49 años. La cúspide recayó en el grupo urbano entre la edad de 20 y 29 años, y en el rural de 15 a 19 años. El promedio es marcadamente mayor en el campo a la edad de 2 a 4 años y de 30 años. En los hombres, el promedio corregido fué de 2,732 huevos por gramo, y en las mujeres de 1,646, o sea una proporción de 1.73 por 1. Entre los hombres, las cúspides corresponden a la edad de 15 a 19 años con 4,762 huevos, y de 40 a 49 con 4,249. En las mujeres, la infestación sube de los 2 a los 29 años, y es después muy irregular hasta los 60 años, en que el promedio es quebrado por un caso con 20,300 huevos. De los positivos urbanos, 51.6 por ciento eran portadores (1 a 24 parásitos), y 39.9 por ciento estaban levemente infestados, en tanto que para el campo las cifras son de 37 y 37.3 por ciento. La infestación leve y moderada da 7.4 para los primeros y 22.2 por ciento para los segundos, y la grave y muy grave 1.1 y 3.5. En otras palabras, 91.5 por ciento de la infección urbana y 74.3 por ciento de la rural, corresponden a casos leves. Sólo 2.9 por ciento eran casos graves muy graves, y 18.6 por ciento intermedios. La situación actual de la anquilostomiasis en Costa Rica indica, pues, que 80 por ciento de los infestados tienen menos de 100 parásitos, lo cual revela un cambio favorable, comprobado también por la disminución observada en el Hospital de San Juan de Dios y en los enfermos particulares. El procedimiento seguido por el Departamento de Anquilostomiasis de mantener dispensarios solamente en los distritos de mucha infección, es pues perfectamente lógico. En cambio, la

campana sanitaria (construcción de excusados) comprende todo el país. Los exámenes de hemoglobina corroboraron la observación de Stoll y Tseng, o sea que a mayor dismunución de la hemoglobina corresponden más huevos, aunque la curva no es muy pareja. Para un estudio exacto y completo de la situación sería necesaria una serie de contajes en todas las regiones del país. Después de escrito el trabajo, el autor examinó 206 personas en la población, muy uncinárica, de Orotina, encontrando un promedio de 3,407 huevos por gramo y 7.6 por ciento de infestaciones graves y muy graves. El promedio fué mayor a la edad de 5 a 14 años.

Honduras.—De 13,150 exámenes por uncinariasis llevados a cabo por el Departamento de Enfermedades Tropicales de la Sanidad de Honduras, de julio a diciembre de 1929, 8,474 (64 por ciento) resultaron positivos. Dicho Departamento ha tratado 9,026 personas por uncinariasis, 6,973 por ascariasis, 3,858 por tricocefalosis, y 1,004 por teniasis. De 381 exámenes por amiba disentérica, 145 resultaron positivos. (*Boletín Sanitario*, obre. 15, 1930.)

Panamá.—Mientras llevaba a cabo una campana antiuncinárica en el distrito de San Lorenzo, Panamá, Schapiro⁷ determinó la intensidad de la infestación allí. En un grupo de indios Guajmis, había una fórmula de 3,372 huevos por centímetro cúbico, y 11,296 en los que no eran indios. La diferencia se debe a los distintos hábitos de ambas razas. Entre los no indios la polución del terreno es universal, y el constante contacto con él produce una infestación que alcanza su máximo a la edad de 5 a 14 años. Los indios no contaminan el terreno, y cuando se infestan es durante la época del año que se asocian con la otra raza. El índice de hemoglobina llegó a 57.5 en los no indios, y 54 en los indios, es decir, que fué menor en los últimos a pesar de tener más uncinariasis los primeros. Es sabido que, además de la uncinariasis, en la anemización intervienen de un modo muy importante el paludismo y la desnutrición, y siendo el coeficiente palúdico casi idéntico en ambas razas, la nutrición defectuosa quizás sea el factor más importante en los indios.

Sequedad y helmintiasis.—Schapiro y Cort⁸ emprendieron estudios en Dolega, Provincia de Chiriquí, Panamá, a fin de comprobar la relación de la estación seca con la intensidad de la helmintiasis. Un estudio preliminar de 213 de 539 habitantes, reveló una infestación uncinárica muy intensa, un índice algo bajo de ascárides, y una de las más intensas infestaciones tricocefálicas jamás observadas por el método de numeración ovular. Se hicieron dos series de numeraciones de 100 individuos unos dos meses después de terminar la estación lluviosa; y dos, dos meses después de terminar la estación seca. La comparación de ambos conteos reveló, en el primero, en cuanto a uncinarias, ascárides y tricocefalos, aumento debido a grandes cifras

⁷ Schapiro, L.: *Am. Jour. Trop. Med.* 10:365 (sbre.) 1930.

⁸ Schapiro, L., y Cort, W. W.: *Am. Jour. Hyg.* 12:699 (nbre.) 1930.

en un número muy pequeño de casos. El resultado, por lo menos, no revela disminución de ninguno de los tres vermes en los cuatro meses secos. No se puede determinar con seguridad hasta qué punto eso se debió a reinfección durante la estación seca, o a persistencia de los vermes ya existentes.

Paraguay.—Soper estableció que en el Paraguay la uncinariasis se debía, en la gran mayoría de los casos, a infección mixta por el *Ancylostoma duodenale* y el *Necator americanus* en la proporción de 7 y 100 para la región oriental del país, y de 7.7 y 100, respectivamente, para la región occidental, o Chaco paraguayo.⁹ Vienen luego en número considerablemente menor, ascárides, 8.6 por ciento; tricocéfalos, 43.4 por ciento; y tenias, 3.1 por ciento. De 419 personas de la región oriental, 79.8 por ciento de los parasitados eran anquilostomo-necatoriásicos, y 20.2 por ciento necatoriásicos puros; en cambio, en el Chaco, de 70 personas (casi todas indios lenguas), 41 por ciento eran anquilostomiásicos puros, y 54 por ciento anquilostomo-necatoriásicos. Esa diferencia tan grande en poblaciones sólo separadas por el Río Paraguay, se debe sin duda a que la anquilostomiasis existió desde la conquista, mientras que la necatoriasis fué importada por los ejércitos brasileños en la Guerra de 1865-1870. Como el ejército invasor no penetró en el Chaco, no recibió la segunda contaminación, y las tribus indias, que viven muy alejadas de los habitantes de la región oriental, conservaron la infestación primitiva casi pura. La antigüedad de la anquilostomiasis en el país la prueba la existencia en el idioma guaraní, de una expresión para designar la mazamorra "Py ceboi" ya en 1639; y el Prof. Stewart en 1902-3 indicó que conocía la anemia desde antes de la guerra. Cuando la campaña sanitaria de 1924 determinó la intensidad y la forma de la infección helmintológica del Paraguay, 93 por ciento de los habitantes de la región oriental eran portadores de uncinarias, y de los campesinos y niños pobres de la ciudad, 100 por ciento. En el grupo de campesinos jóvenes, el promedio de vermes era de 529.4 por persona, en el de los niños pobres de 142.1, y en el de las niñas no desamparadas de la ciudad, de 50.4. En la campaña, pues, la infección era de quinto grado, fuerte; en los niños pobres, de cuarto, moderada; y en las niñas de la ciudad, de tercer grado, leve. En el Chaco la intensidad es muy inferior, de 70.1 en los hombres; 77.1 en las mujeres; 34 en los niños; y 28.9 en las niñas; es decir, que la intensidad corresponde al tercer grupo (leve). Actualmente, las cifras varían mucho: en la población rural, entre 1,100 personas examinadas, un 44.5 por ciento fué positivo; de las niñas escolares, 49 por ciento; de los varones adultos, 47 por ciento; de los niños escolares, 46 por ciento; y de las mujeres adultas, 36 por ciento. La baja pone de relieve el efecto del tratamiento y del saneamiento realizados por la campaña sanitaria. En Itá, en 1929, de 350 personas, correspondían 7.1 por ciento al se-

⁹ Ynsfrán, J. V.: An. Fac. Cienc. Méd. Asunc. 4:17, No. 9 (abre. 1928-jul. 1930).

gundo grupo, 55.1 al tercero, 29.1 al cuarto, 6.3 al quinto, y 2.3 por ciento al primero (negativo). Itá tal vez sea la zona del país más propicia para la uncinariasis, por ser la tierra colorada y arenosa y la población densa (70.25 habitantes por kilómetro cuadrado), estando ésta formada por agricultores que andan descalzos. El índice de hemoglobina entre 1,500 escolares de Itá y de Yaguarón, llegó en 1928-29 a 60 por ciento; en cambio, estatura y peso son muy satisfactorios. A los menores de 7 años, se administra siempre la primera vez aceite de quenopodio puro; a los adultos sanos que no pueden ser vigilados, aceite de quenopodio y tetracloruro de carbono al 2 por 1; y a los fuertemente parasitados, que van a ser vigilados de cerca, aceite de quenopodio puro a dosis hasta de 3 cc. de una vez. El purgante debe ser salino, y puede darse simultáneamente con el antihelmíntico, o dos horas después. Si es vomitado, o no obra pronto, se da un enema. En el Paraguay, contrariamente a lo observado en otros países, la intensidad de la infección varía según el suelo: en terrenos arcillosos, 16 a 24 por ciento grave, 29 a 38 moderada, y 13 a 17.5 por ciento leve; y en los arenosos, las cifras son: 24.6, 53.1 y 7.4 por ciento, respectivamente. Las costumbres de los habitantes también afectan la intensidad; por ejemplo, en Itá, población agrícola casi toda descalza, tras un tratamiento intenso de varios años, el índice es muy vecino al de Pilar, población no medicada todavía, y en que la tierra es gredosa, la densidad de población muy inferior, y casi todos los habitantes viven del comercio, y muchos usan zapatos o alparagatas. Teóricamente, la mejor profilaxis es el uso general de calzado, pero esa medida, al parecer fácil, tropieza en la práctica con dificultades insalvables. En el Paraguay aconsejan construcción y vigilancia de letrinas higiénicas. Es sabido que el anquilostomiásico sólo se autoesteriliza al cabo de varios años, unos seis. Ynsfrán numeró las uncinarias en varios jóvenes que partían para Europa, y a su regreso tres años más tarde, encontró casi el mismo número. Según él, para la solución definitiva del problema, no bastan las organizaciones sanitarias oficiales, ni tampoco las dependencias universitarias del país, y de ahí la ventaja de la asociación con la Fundación Rockefeller, que puede suplir la precariedad de los medios actuales.

Paraguay.—En los servicios de la Clínica Médica de Asunción, en los 3 últimos años (abril, 1927-marzo, 1930) se registraron 130 casos de anquilostomonecatoriasis (87 hombres y 43 mujeres), que representan 4 por ciento de los enfermos hospitalizados en ese tiempo. De los 130, 44 ingresaron en el hospital por su verminosis y sólo presentaban esa afección, en tanto que los 86 restantes padecían además de otras enfermedades. Para el autor,¹⁰ dada la gran frecuencia de esa helmintiasis en el Paraguay, debe ser investigada sistemáticamente en todos los enfermos que presenten anemia, dis-

¹⁰ Jaeggli, Osvaldo: Rev. San. Mil. Par. 3:2912 (agto.) 1930.

turbios gastrointestinales o pulmonares. La infestación es siempre mixta: necatores y anquilostomas, con marcado predominio de los primeros. Anquilostomiasis pura no se ha visto hasta ahora. De los síntomas, la anemia es más constante—el signo revelador.

Puerto Rico.—Puerto Rico es el primer país del Nuevo Mundo que emprendiera una campaña sistemática contra la uncinariasis en gran escala. Fué allí que Ashford descubrió en 1899, que a esa helmintiasis se debía la anemia reinante en la isla, y la Comisión de la Anemia de Puerto Rico comenzó sus trabajos en 1904. A pesar de todos sus esfuerzos, la uncinariasis continuó siendo uno de los problemas sanitarios más graves de la isla y una investigación llevada a cabo, en 1919, por la Fundación Rockefeller reveló un 90 por ciento de infección entre los campesinos, con un índice relativamente elevado de infestación individual. En 1921 la Comisión Portorriqueña de la Uncinariasis comenzó sus trabajos en cooperación con la Fundación Rockefeller. En 1923, se creó en el Departamento Insular de Sanidad una oficina de Uncinariasis que cambió de nombre a Oficina de Saneamiento Rural en 1925. Desde la iniciación de los trabajos en 1921, 31 de las 76 municipalidades se han beneficiado de la campaña emprendida; se han construído 114,000 letrinas aceptables que protegen como a la mitad de la población de la isla, y se han administrado más de 830,000 tratamientos a unos 312,000 uncináricos, que representan más de la cuarta parte de la población rural. El gobierno insular ha tomado a su cargo, cada vez más, el costo de la campaña, y las partidas para saneamiento rural subieron de \$30,000 en 1920 a \$250,000 en 1927. La propaganda ha formado parte importantísima de la campaña, utilizándose para ello a los departamentos de Agricultura e Instrucción, así como de Sanidad. El 1° de enero de 1928, el gobierno insular tomó a su cargo por completo la campaña uncinárica. En los primeros siete meses de 1928, se administraron 51,869 tratamientos, pero los trabajos fueron interrumpidos por el huracán de septiembre, 1928, y no pudieron ser reanudados hasta el 1° de enero de 1929.

Uncinariasis en Jamaica.—La campaña antiuncinárica en Jamaica se halla a cargo de dos unidades. En el primer trimestre de 1931, una de ellas realizó 8,793 exámenes y trató a 2,765 enfermos, de los cuales 1,641 resultaron microscópicamente curados. La otra unidad examinó a 14,045, encontró infestados a 8,274, trató a 6,279, y curó a 5,087. (*Jamaica Public Health*, mayo 1931.)

Tetracloruro.—Akl-Mouktar¹¹ reitera la eficacia del tetracloruro de carbono contra los oxiuros y ciertas tenias.

Accidentes con el tetracloruro.—Ynsfrán,¹² el jefe de la Campaña Sanitaria del Paraguay, hace notar los graves accidentes que puede producir el tetracloruro empleado como antihelmíntico. Las princi-

¹¹ Akl-Mouktar: *Gaz. Hop.* 104:384 (mzo. 11) 1931.

¹² Ynsfrán, J. V.: *Rev. San. Mil. Paraguay* 4:3194 (mzo.) 1931.

pales causas son: irritación u obstrucción mecánica por ascárides; alcoholismo; presencia de alimentos indigeridos; e insuficiencia del calcio sanguíneo. Los envenenamientos pueden probablemente ser prevenidos: evitando la administración de tetracloruro de carbono si hay ascariasis o alcoholismo; haciendo que el enfermo evite el consumo de alcohol poco antes o después de administrar el tetracloruro; y asegurando una reserva cálcica suficiente en todos los tratados. Los casos de envenenamiento debido a descalcificación en el perro, han sido tratados felizmente con la calcioterapia y, teóricamente, debería suceder lo mismo en el hombre. A Ynsfrán le ha resultado satisfactorio este método para administrar el tetracloruro: comiéndose el tratamiento por la mañana en ayunas; a las 7, adminístrense 3 cc. si se trata de un adulto, en cápsulas recién preparadas de gelatina dura; en los niños, obsérvese la regla de Young; a las 9, adminístrense 30 gms. de sulfato de magnesio o de sodio, disueltos en 250 cc. de agua; al mediodía, tómese un desayuno ligero.

Toxicidad del tetracloretileno.—Sharp ¹³ presenta los datos de 96 casos de uncinariasis para demostrar la dosificación, toxicidad y propiedades antihelmínticas del tetracloretileno. De los 96 tratados sólo 11, o sea 11.4 por ciento, revelaron ligeros síntomas inmediatamente después. Las dosis de 0.5 a 2 cc. en cápsulas de gelatina, produjeron vértigo ligero y transitorio en los niños. Las dosis de 3 cc. en los adultos, en forma líquida y en cápsulas de gelatina produjeron a veces ligero vértigo, náuseas y catarsis. Las menospreciables secuelas observadas en los adultos indican la posibilidad de utilizar dosis mayores a fin de obtener más eficacia antihelmíntica. El tetracloretileno no exige preparación previa del enfermo, salvo la omisión de la comida anterior, pero no debe ingerirse alimento, en particular grasa, hasta ver ciertos signos de eliminación del medicamento.

Hematimetría.—Carvallo ¹⁴ estudió la sangre en 10 casos de anquilostomiasis, observando marcada tendencia a la disminución de linfocitos, y lo mismo de los eosinófilos y neutrófilos. Hubo aumento de los mononucleares. Los basófilos estuvieron disminuídos en 7 de los casos pero en 3 hubo marcado aumento, que en uno llegó a 16.6. En 8, casos hubo disminución de la hemoglobina, y solamente en 2 incidentes notóse ligero aumento.

Migración del anquilostoma.—Sumarizando sus investigaciones en perros y conejos, Miyagawa y Okada ¹⁵ declaran que el *Ancylostoma caninum*, no importa si penetra por la boca o por la piel, pasa por el pulmón del huésped, realiza sus metamorfosis biológicas, y acaba de completar su desarrollo en el intestino. En otras palabras, el pase de las larvas por el pulmón es indispensable para el desarrollo futuro. La proporción de infección oral varía mucho según la edad del perro y mientras más pequeño éste, mayores.

¹³ Sharp, E. A.: Jour. Trop. Med. & Hyg. 33: 336 (nbre. 15) 1930.

¹⁴ Carvallo, T.: Rev. Conf. San. Nac. Venez. 1:333 (obre.) 1930.

¹⁵ Miyagawa, Y., y Okada, R.: Jap. Med. World 10:43 (mzo. 15) 1930.