



Salud Colectiva

ISSN: 1669-2381

revistasaludcolectiva@yahoo.com.ar

Universidad Nacional de Lanús

Argentina

Palmer, Steven

"Cansancio" y Nación: el combate precoz de los salubristas costarricenses contra la anquilostomiasis

Salud Colectiva, vol. 5, núm. 3, septiembre-diciembre, 2009, pp. 403-412

Universidad Nacional de Lanús

Buenos Aires, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73111844008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

# "Cansancio" y Nación: el combate precoz de los salubristas costarricenses contra la anquilostomiasis

Hookworm disease and the Nation:  
Costa Rica's precocious public health campaigns

Steven Palmer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doctor en Historia, Columbia University. Canada Research Chair in History of International Health, University of Windsor, Canadá.  
spalmer@uwindson.ca

**RESUMEN** El artículo analiza la investigación médica y los programas de salud pública sobre la anquilostomiasis en Costa Rica a finales del siglo XIX y principios del XX. Entre 1908 y 1914, los especialistas costarricenses dedicados al estudio de la anquilostomiasis propusieron que la enfermedad, conocida popularmente como "cansancio", era un problema generalizado en toda la población rural y no particular de algún grupo racial o regional. Esto les permitió dar a su programa autóctono de anquilostomiasis una extensión nacional e introducir en todos los sectores populares ideas sobre bacteriología e higiene. La experiencia costarricense se anticipó al mejor conocido programa global de la Fundación Rockefeller para la erradicación de la anquilostomiasis y condujo a reorientar a la misión Rockefeller establecida en Costa Rica en 1914 a trabajar una agenda de salud pública más amplia en los programas de higiene escolar.

**PALABRAS CLAVE** Anquilostomiasis; Infecciones por Uncinaria; Planes y Programas de Salud; Historia del Siglo XIX; Historia del Siglo XX; Costa Rica.

**ABSTRACT** The article discusses medical research and public health programs on hookworm disease in Costa Rica in the late nineteenth and early twentieth centuries. Between 1908 and 1914 Costa Rican hookworm specialists proposed that hookworm disease ("cansancio" in popular parlance) was a generalized problem throughout the rural sectors, and not particular to any region or racial group. This allowed them to give their autochthonous hookworm campaign a national scope and to introduce the rural popular sectors to notions of bacteriology and hygiene. The Costa Rican experience with hookworm disease pre-dated the Rockefeller Foundation's better known global hookworm eradication program, and led to the reorientation of the Rockefeller mission when it set up in Costa Rica in 1914 to a broader public health agenda built around programs of school hygiene.

**KEY WORDS** Ancylostomiasis; Hookworm Infections; Health Programs and Plans; History, 19th Century; History, 20th Century; Costa Rica.

Aunque los programas globales de la Fundación Rockefeller para erradicar la anquilostomiasis, emprendidos a partir de 1914, han sido identificados como el inicio de la salud internacional (a), hubo varios intentos anteriores, a nivel nacional, de elaborar programas para combatir los nefastos efectos de este parásito intestinal en América Latina (b). Entre esas iniciativas de lucha contra la enfermedad, la más ambiciosa fue la costarricense. El programa contra el "cansancio" como popularmente se conocía a la enfermedad, se inició en 1907 y operó en forma plena entre 1910 y 1914. En efecto, la pequeña república centroamericana fue el único Estado nacional en el mundo que logró montar un operativo para combatir la anquilostomiasis a nivel nacional antes del lanzamiento de la obra de la Fundación Rockefeller.

Haciendo base en un laboratorio microbiológico en la ciudad capital dedicado al análisis de las muestras enviadas por una extensa red de Médicos del Pueblo, a lo largo de esos cuatro años, el programa recibió una subvención estatal equivalente a u\$s 40.000 dólares, trató a 60.000 costarricenses, y emprendió la divulgación higiénica en el ámbito rural (8). La novedad del programa costarricense radicó en la "nacionalización" de la enfermedad; es decir, en vez de enfocar a determinados grupos sociales o étnicos con alta incidencia, los arquitectos de la iniciativa elaboraron un discurso y un aparato que concebía a la enfermedad como algo "normal" entre los pobladores de los sectores rurales, que ya eran aceptados por el discurso oficial como miembros de una "raza homogénea" costarricense; la meta era curarlos para restaurar la salud nacional en el campo. Al llegar la Fundación Rockefeller en 1914, el hecho de que el país ya había experimentado una campaña previa permitió, entre otras cosas, la reorientación de buenas partes de los recursos estadounidenses a otros proyectos promovidos por los reformadores costarricenses en salud pública, principalmente en el ámbito de la higiene escolar.

### DESCUBRIR LA ANQUILOSTOMIASIS

Desde hace alrededor de 12.000 años, los seres humanos han sido huéspedes de los

*ancylostomas*, pequeños gusanos que pueden provocar una anemia aguda y hasta fatal (9) (c). Pero fue recién a mediados del siglo XIX que los médicos empezaron a vincular la presencia del gusano con el cuadro patológico de una enfermedad (d). Las principales investigaciones sobre la anquilostomiasis se realizaron en la periferia intermedia de la ciencia decimonónica: Italia, Egipto y Brasil, donde se encontraban las zonas más afectadas, las que experimentaban una transformación radical y concentraban una cantidad extraordinaria de mano de obra vulnerable. Todos los lugares afectados se caracterizaron por un auge en la explotación de la agricultura comercial en grandes terrenos con irrigación constante y por ser lugares de conexión fronteriza con túneles, canales y ferrocarriles en construcción, y minas en expansión. Los enfermos eran jornaleros o, en el caso de Brasil, esclavos.

En 1855, Wilhelm Griesinger (e), que se desempeñaba como director de la escuela médica y jefe del departamento de salud en el régimen nacionalista de Muhamed 'Ali en Egipto, vinculó al gusano con una anemia aguda sufrida por los *fellahs*, campesinos desplazados por la agricultura comercial y convertidos, semitorzamente, en jornaleros (12,13 p.48). En 1866 la propuesta de Griesinger fue confirmada por Otto Wucherer –líder de la Escuela Tropicalista de Bahía, un conjunto vanguardista de la medicina brasileña– en sus investigaciones sobre la muerte de un esclavo de una plantación azucarera, producida durante una epidemia de la enfermedad conocida popularmente como *cançaço* (a veces también *oppilação*) (14-17).

A fines de 1870 en el norte de Italia, sobrevino una epidemia de anquilostomiasis entre jornaleros procedentes del campo lombardo, que se habían convertido en tuneleros migrantes que trabajaban en grupos masivos en el proyecto de ingeniería más ambicioso de la época: el Túnel de San Gotthardo, que permitiría conectar el sistema ferroviario de Suiza con el de Italia. Un médico milanés, Edoardo Perroncito, descubrió la causa de la anemia fatal, y el debate desatado entre los grandes médicos de la época acerca del diagnóstico de Perroncito, tuvo el importante efecto de reavivar el interés por la enfermedad en América Latina (18-20). A partir de 1885, en el contexto del boom agroexportador de

fines del siglo XIX y la movilización masiva de la fuerza de trabajo para abrir nuevas tierras, o sacar recursos de nuevas zonas, la anquilostomiasis también experimentó una gran expansión y atrajo la atención de una serie de pioneros de la investigación microbiológica en América Latina, quienes "descubren" la anquilostomiasis en diferentes países: Adolpho Lutz en el sureste de Brasil, en 1885; Andrés Posada Arango en Colombia, en 1886 (21,22); Hermán Prowe en El Salvador y Guatemala, en 1889 (23); y Juan Bautista Agnoli en Perú, en 1893 (24) (f).

Entre estos pioneros se encontraba el doctor Carlos Durán, figura central en la profesionalización y modernización de la medicina costarricense en la época positivista de construcción del Estado nacional. Hijo de una importante familia cafetalera, Durán se graduó en Medicina y Cirugía en Londres en el Guy's Hospital a principios de la década de 1870. Al volver a su país, fundó la primera asociación médica del pequeño país cafetalero, editó la primera revista médica, y convocó al primer círculo clínico-científico. Reformador médico de las élites liberal-positivistas, Durán ocupó la presidencia de la República entre 1889-1890, y sirvió en el gabinete y en el Congreso en varias ocasiones entre 1887 y 1917. En 1894, al leer un artículo en *The Lancet* acerca de unas nuevas investigaciones sobre la anquilostomiasis emprendidas por Arthur Looss en Egipto, recordó haber leído un trabajo sobre la enfermedad en Colombia, y otros que trataban sobre la cause célèbre de Perroncito durante la epidemia del San Gotthardo. De allí, hizo la conexión con los múltiples casos, entre pacientes provenientes del campo en el Hospital San Juan de Dios, de una anemia aguda que no respondía a los tratamientos con hierro, y que coincidían con una enfermedad denominada "cansancio". Junto con un colega, Gerardo Jiménez, confirmó la presencia de anquilostoma en autopsias, y de ahí empeñaron a elaborar un mapa epidemiológico basado en la procedencia de los pacientes anquilostomiacos del hospital y en investigaciones realizadas en el campo. La primera aproximación epidemiológica fue que la enfermedad se concentraba en ciertas poblaciones de la ladera del Pacífico con marcados antecedentes africanos (7,29-31). Basado en estas investigaciones, entre los años 1900 y 1907, el Ministerio de Agricultura

emprendió un esfuerzo de divulgación sobre la anquilostomiasis entre los terratenientes de esa zona (32).

## LAS BASES DE UNA OBRA PRECOZ EN MEDICINA ESTATAL

A partir de 1906 los horizontes de la anquilostomiasis en Costa Rica empezaron a cambiar. Un nuevo presidente, Cleto González Víquez, emprendería un programa positivista de política social basado en el concepto de "auto-inmigración". Dentro del discurso nacional costarricense elaborado con éxito a partir de la década del '80 del siglo XIX, todos los costarricenses se consideraban integrantes de una misma raza homogénea: una raza esencialmente deseable y sana. Sin embargo, en el concepto expresado a nivel oficial por González Víquez, por las debilidades y enfermedades en el "organismo" (g) nacional, la salud y la capacidad reproductora de la población rural "indígena" (h), la población local no era suficiente para abastecer la demanda de mano de obra, por lo que resultaba necesario importar razas "nocivas" para la salud de la Nación –afroantillanos y chinos, principalmente– para terminar los grandes proyectos de colonización agrícola y de construcción de infraestructura. Según el nuevo presidente, la solución para esta cuestión era mejorar la calidad de la población de "raza" costarricense por medio de obras de saneamiento, y así solucionar problemas como la mortalidad infantil para alcanzar una tasa adecuada de reproducción (33).

La llegada al poder de González Víquez coincidió con un alza en el perfil del problema de la anquilostomiasis a nivel mundial, después de que Arthur Looss, en Egipto, concluyera sus investigaciones que por primera vez documentaban el ciclo de vida del parásito, revelando su manera inesperada de penetrar en el cuerpo en su estado larval a través de la piel de los pies, descubrimiento que tenía importantes implicancias para la prevención (34). Los alemanes efectuaron a partir de 1903, un programa de erradicación de la anquilostomiasis entre los mineros, preocupación compartida por los gobiernos y médicos franceses e ingleses (6). En 1904, el

gobierno estadounidense de Puerto Rico y los médicos militares inauguraron dispensarios en varios puntos de la isla para tratar la grave epidemia de anquilostomiasis entre los jíbaros de la isla (35). Se efectuaron encuestas epidemiológicas sobre la presencia de la enfermedad en varias jurisdicciones, tales como las Filipinas (por ese entonces colonia de EE.UU.), el estado de Florida, y varias colonias inglesas. En 1907, en aquel contexto (no queda claro si como reconocimiento de esos programas, por las preocupaciones epidemiológicas y eugenésicas de los médicos y políticos costarricenses de aquel momento, o probablemente por ambos factores), la Facultad de Medicina, cuyo presidente era Carlos Durán, propuso montar una comisión nacional de anquilostomiasis. El gobierno de González Víquez accordó subvencionar el proyecto, y dos jóvenes médicos, Luis Jiménez y Carlos Alvarado, recién graduados en EE.UU. y Alemania respectivamente, fueron designados para recorrer el campo costarricense con el objetivo de establecer con mayor precisión las dimensiones de la enfermedad (36).

A principios de 1908, Jiménez y Alvarado pasaron tres meses en expedición, recorriendo todas las zonas del país, menos la zona bananera de Limón (región dominada por la United Fruit Company), tratando a más de 5.000 enfermos de anquilostomiasis. La expedición y el informe presentado al gobierno, cambiaron totalmente el significado del "cansancio" para la sociedad, la Nación y el Estado. Los jóvenes médicos revolucionaron el discurso epidemiológico que estaba en vías de consolidarse, el cual postulaba que la enfermedad se encontraba esencialmente limitada a los pueblos de las partes bajas del Pacífico, asociada, no oficialmente, con un dudoso origen racial. Contrariamente a este discurso, ellos afirmaban que la enfermedad tenía una extensión generalizada en el campo, y de un solo golpe establecieron al "cansancio" como una patología con alcance nacional, una patología y una preocupación podría decirse, patriótica (37).

Algo similar sucedía en otras partes de América Latina. En Brasil, tras una serie de expediciones al campo realizadas por médicos-salubristas de vanguardia como Belisario Penna, se logró establecer el discurso de "Brasil, inmenso hospital" (38,39). En dichas expediciones, encontraron un pueblo enfermo que había que curar, lo

que permitió reintroducir en el escenario nacional los problemas de salud más graves del campo y que junto a la enfermedad de Chagas y la malaria, se encontraba la anquilostomiasis. En Colombia, los médicos de terreno también establecieron que la enfermedad constituía un problema generalizado en el campo.

Sin embargo, a pesar de los hallazgos, la implementación de un programa autóctono en el estado de Río de Janeiro en Brasil, tendría que esperar hasta 1916; mientras que en Colombia, curiosamente, aun cuando se dictó una Ley en 1911 creando un programa estatal contra la anquilostomiasis, nunca se logró concretizarlo (4,5,22).

La particularidad del caso costarricense es que en 1909, el gobierno central tomó la decisión de asignar fondos para empezar una campaña nacional de lucha contra el "cansancio". Ese mismo año, Jiménez y un nuevo colaborador, Carlos Pupo –un médico graduado en Suiza en 1904, con varios años de experiencia como Médico del Pueblo y también con especialidad en higiene escolar–, fueron contratados y reciben los fondos para instalar un laboratorio bacteriológico y convocar a los Médicos del Pueblo para emprender una enérgica detección de casos cuyas muestras serían examinadas en el laboratorio para comprobar la infección. Las dosis de timol para el tratamiento de los casos positivos, se despachaban rápidamente al Médico del Pueblo correspondiente. Después de una evaluación de los resultados iniciales, que reveló una acción desigual entre los galenos públicos del campo, el gobierno inició un programa de incentivos, por el que ofrecía a los Médicos del Pueblo un peso (\$1) (i) por cada caso positivo (40).

## LUCHA NACIONAL CONTRA EL "CANSANCIO"

La novedad principal del programa emprendido en Costa Rica sobre la anquilostomiasis era que, por primera vez, el Estado intentaba tratar sistemáticamente una enfermedad particular de sectores rurales. Por otra parte, la campaña costarricense contra la anquilostomiasis profundizó una obra didáctica de divulgación ya

existente sobre la transmisión de enfermedades, según modernos conceptos médicos de prevención y tratamiento. Este esfuerzo comenzó a partir de los últimos años del siglo XIX con folletos de divulgación higiénica, redactados por médicos salubristas y publicados en ediciones masivas pagadas por el Estado. La hoja suelta desarrollada para el combate de la anquilostomiasis, "El Cansancio", (Figura 1), que se imprimió con un tiraje de por lo menos 20.000 ejemplares, era heredera de ese proyecto, aunque por primera vez destinado especialmente a un público rural (j). Además, la hoja registra a nivel popular el nombre y la existencia del nuevo aparato de salud pública: la "Lucha contra el ankylostoma", el Laboratorio de Bacteriología de los doctores Luis P. Jiménez y Carlos Pupo, la Ley número 21 del 24 octubre de 1910, y el uso de la Tipografía Nacional del Estado para editar literatura en cantidades masivas. Tal vez lo más impactante a nivel popular fue el intento de introducir conceptos de microbiología entre los campesinos costarricenses por medio de las imágenes y de sus descripciones didácticas: "huevos de ankylostoma vistos con el microscopio muy aumentados. La presencia de estos huevos en las deposiciones permite el diagnóstico certero de la enfermedad".

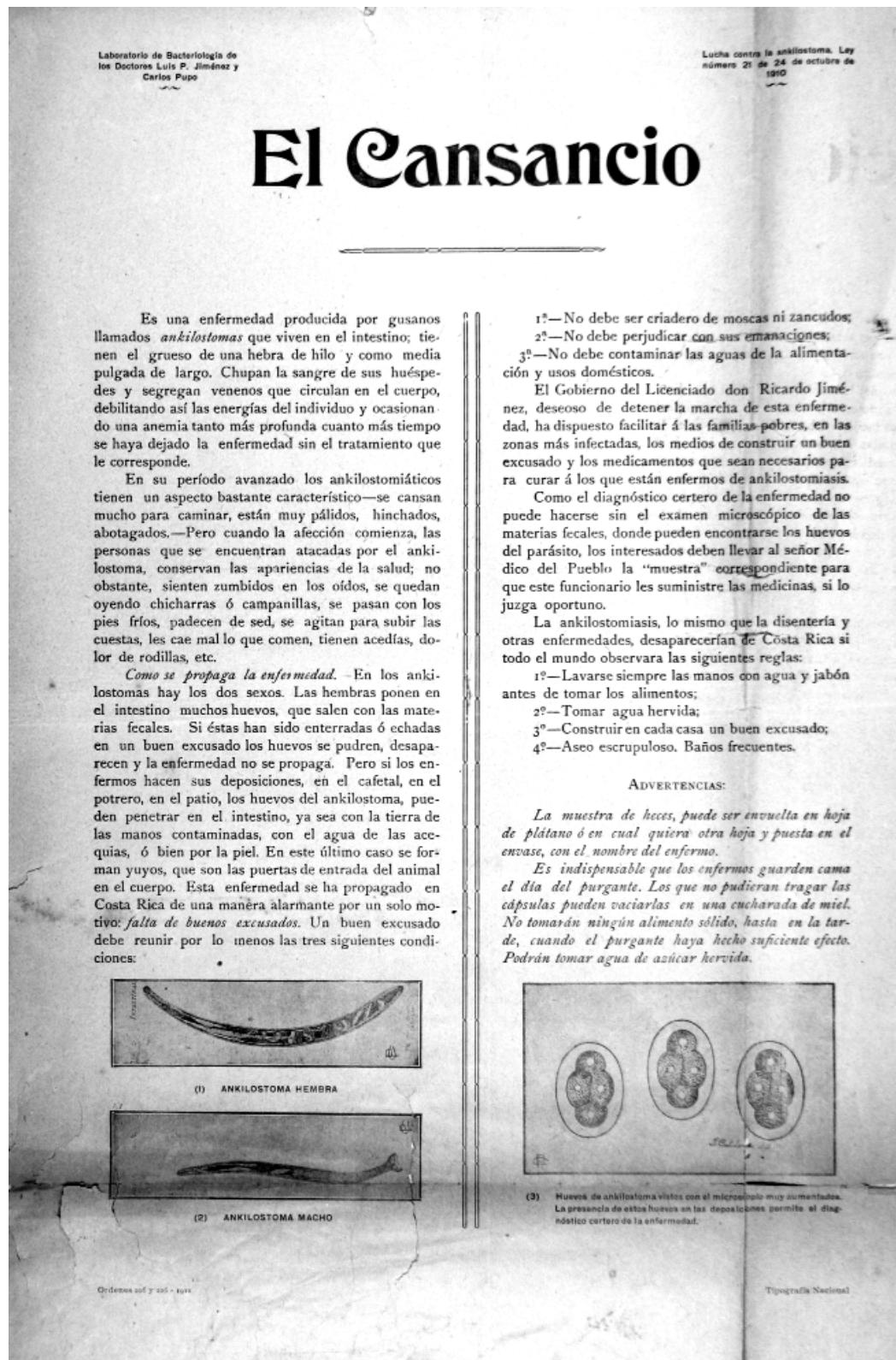
Es también notable, sin embargo, que esta hoja de divulgación higiénica entraba en diálogo sobre la medicina popular y sobre conceptos populares de limpieza del cuerpo, con un campesinado ya mayoritariamente alfabetizado (entre un 50 y un 85% en ambos sexos, según la región) (41 p.191-198). En primer lugar, utiliza la denominación "el cansancio", típica de la nosología popular, para establecer la identidad de la enfermedad por los síntomas y no por el agente patológico. Además, emplea el lenguaje popular de la sintomatología –se escuchan "campanillas", "zumbidos" y "chicharras"– y la palabra popular "yuyos" para indicar el prurito que se da, generalmente entre los dedos del pie, donde penetra la larva (según la hoja, "las puertas de entrada del animal en el cuerpo"). Reconoce el uso popular de la hoja de plátano para limpiarse después de defecar, e implícitamente acepta la legitimidad higiénica de la práctica, al invitar a la gente a presentar su muestra envuelta en ella. Finalmente, concede un papel a la medicina doméstica.

Habla directamente a las mujeres, al sugerir vaciar las cápsulas de timol en cucharada de miel para los niños; y al aconsejar una bebida popular, el agua dulce, para fortificarse sin riesgo, durante el período del tratamiento en que no se puede comer.

### CAMPAÑA CONTRA EL "CANSANCIO" Y REORIENTACIÓN DE LA SALUD PÚBLICA BAJO LA FUNDACIÓN ROCKEFELLER

En sus cuatro años de operación, entre 1910 y 1914, la campaña contra la anquilostomiasis alcanzó a examinar 75.000 muestras (en un país de 350.000 habitantes) y a tratar a 60.000 individuos infectados con anquilostomas. En 1914, al llegar la Comisión Internacional de la Salud (International Health Commission) de la Fundación Rockefeller, el gobierno costarricense ya había llegado a un momento de reflexión sobre los resultados de un programa que se veía como terminando su primer ciclo; de modo que al aceptar la propuesta inicial de la Fundación de establecer una misión contra la anquilostomiasis en Costa Rica, las intenciones de los salubristas en el ámbito público ya eran otras. Los supervisores enviados desde EE.UU. lograron un grado importante de continuidad con el equipo autóctono original, y en parte gracias a ello pudieron montar operaciones para seguir tratando la anquilostomiasis y continuar promoviendo la higienización y la letrinización del campo según los nuevos métodos desarrollados por la Fundación Rockefeller. Como notaba el supervisor principal de aquellos años, Luis Schapiro, la capacidad de operacionalizar el programa en Costa Rica estuvo estrechamente relacionada con el programa previo, con la disponibilidad de personal capacitado y con el reconocimiento de la enfermedad por pacientes, médicos particulares y hospitales (42). Más aún, admitió que la incidencia y la gravedad de la cuestión en el país eran menores que lo esperado según los esquemas de la Fundación Rockefeller, lo que facilitó el trabajo y permitió acelerar el régimen de diagnóstico y tratamiento. Escribió Schapiro, en un sumario de 1917:

Figura 1. "EL CANSANCIO," HOJA SUELTA DE LA CAMPAÑA COSTARRICENSE CONTRA EL "CANSANCIO", CIRCA 1910.



Fuente: Archivo Nacional de Costa Rica, Fondo Policía, expediente 5969.

Es lógico asumir que la campaña para la erradicación de la Ankylostomiasis, comenzada en 1910, es responsable de la reducción en la incidencia y severidad de esta enfermedad en Costa Rica. (43)

Esto le dio libertad para aceptar otra invitación del Ministro de Educación, para asumir la dirección de un nuevo Departamento de Sanidad Escolar y reorientar los esfuerzos de la misión Rockefeller hacia la higiene escolar (44,45). En pocos años el Departamento de Anquilostomiasis se había convertido en un complejo de actividades salubristas, con más de la mitad de su presupuesto dedicado a programas de revisión médica y tratamiento dental en las escuelas públicas de los principales centros del país y a visitadoras sociales dando consejos, tanto en salud natal y neonatal como en higiene de la infancia. Los equipos de anquilostomiasis se habían reorientado también hacia programas de control de fiebre amarilla, malaria, tuberculosis, sarampión, cuidado de los dientes y la boca y protección contra la pediculosis, y ofrecieron además ayuda a la gente afectada por la gripe de los años 1918-1920 (46,47). El mismo Schapiro informó a sus superiores en Nueva York que la decisión del gobierno de dar al Departamento de Anquilostomiasis el mando del Departamento de Sanidad Escolar "fue el primer paso hacia la centralización de las agencias de salud pública y la formación del Departamento Nacional de

Salud" (48). En 1921, al retirarse la Fundación Rockefeller de la "lucha contra la anquilostomiasis" en el país, el gobierno de Costa Rica asumió plena responsabilidad fiscal para este conjunto de actividades y lo convirtió en la Subsecretaría de Higiene, con continuidad institucional y de personal, con excepción del director estadounidense, Schapiro. Pocos años después, en 1927, la Subsecretaría se transformó en el Ministerio de Salud Pública, y el costarricense que había sido subdirector de la misión de la Fundación Rockefeller bajo Schapiro, Solón Núñez, llegó a ser Subsecretario y luego Ministro (48).

El caso de la lucha nacional contra el "cansancio" en Costa Rica nos revela la importancia de considerar las infraestructuras nacionales previas a las campañas de salud internacionales lideradas por EE.UU., que iban a jugar un papel central en el desarrollo de los sistemas de salud pública en América Latina en el siglo XX. Solo al tomar en cuenta estas infraestructuras precedentes, y los diálogos populares y profesionales, ya en curso en el momento del contacto inicial con el nuevo aparato internacional, podemos entender la manera en que las necesidades, prácticas y saberes "locales" reconfiguraron el modelo genérico de organismos como la Fundación Rockefeller, permitiendo y exigiendo la reorientación de sus energías y recursos hacia proyectos de origen nacional. También nos indica cómo el modo de conceptualizar la enfermedad en términos "nacionales" puede incidir en la estructuración de los sistemas de salud pública.

## NOTAS FINALES

a. Entre los autores más recientes que hablan del papel de la anquilostomiasis en la génesis de la Fundación Rockefeller y la salud internacional, se encuentran John Farley (1), Marcos Cueto (2) y Lise Wilkinson (3).

b. Entre los estudios que abarcan programas latinoamericanos para combatir la anquilostomiasis antes de la llegada de la Fundación Rockefeller, véanse los trabajos de Gilberto Hochman (4) Victoria Estrada Orrego (5), Ilana Löwy (6) y Steven Palmer (7 p.155-181).

c. El extraordinario ciclo de vida de este parásito se describió en una temprana película de salud pública: *Unhooking the Hookworm* (10).

d. El primero en descubrir el gusano en los seres humanos, aunque sin proponer un papel patogénico, fue Angelo Dubini en Milán en 1843. Le puso el nombre *Agychylostoma* (boca de gancho) *duodenale* (se engancha en el duodenum) (11). En 1900 identificaron una segunda especie en el Sur de EE.UU. y en Puerto Rico con otra formación bucal, a la que denominaron *Necator americanus*, suponiendo (erróneamente) que era particular de las Américas.

- e. Galeno alemán más conocido por su posterior contribución al desarrollo de la psiquiatría.
- f. Sobre este proceso de descubrimiento en la "periferia intermedia", véanse los trabajos de Steven Palmer (25), Jaime Larry Benchimol (26,27); y sobre el contexto de la investigación microbiológica en América Latina en esa época, Marcos Cueto (28).
- g. Se refiere a la Nación concebida en forma organicista, al estilo clásico del positivismo decimonónico, como un ente biológico.
- h. González Víquez utilizaba esa palabra para designar al pueblo mestizo e hispanizado del país.
- i. En esa época, un peso (\$1) equivalía aproximadamente a u\$s 0,40 dólares.
- j. El expediente completo del programa, que incluye la hoja de divulgación, se encuentra en Fondo Policía 5969, Archivo Nacional de Costa Rica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Farley J. *To cast out disease: A history of the International Health Division of the Rockefeller Foundation (1913-1951)*. Nueva York: Oxford University Press; 2004.
2. Cueto M, editor. *Missionaries of science: The Rockefeller Foundation and Latin America*. Bloomington: Indiana University Press; 1994.
3. Wilkinson L. Burgeoning visions of global public health: The Rockefeller Foundation, the London School of Hygiene and Tropical Medicine, and the 'Hookworm Connection'. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*. 2000;31(3): 397-407.
4. Hochman G. *A era do saneamento. As bases da política da Saúde Pública no Brasil*. San Pablo: Editora HUCITEC; 1998.
5. Estrada Orrego V. Comienzos de una epidemiología de terreno en Colombia. En: Márquez J, Casas A, Estrada V, editores. *Higienizar, medicar, gobernar. Historia, medicina y sociedad en Colombia*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia; 2004. p. 127-157.
6. Löwy I. Representação e intervenção em saúde pública: vírus, mosquitos e especialistas da Fundação Rockefeller no Brasil. [En línea] *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*. 1999;5(3):647-677 [fecha de acceso 15 de mayo de 2009] URL disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59701999000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59701999000100006&script=sci_arttext)
7. Palmer S. *From popular medicine to medical populism: doctors, healers, and public power in Costa Rica, 1800-1940*. Durham, NC: Duke University Press; 2003.
8. Jiménez to White. [Material de archivo]. 28 May 1914, Record Group 5, Series 1.2, Box 6, Folder 87, 6 ff. Nueva York: Rockefeller Foundation Archives, Rockefeller Archive Center.
9. Pawlowski ZS, Schad GA, Stott GJ. *Hookworm infection and anaemia: Approaches to prevention and control*. Ginebra: World Health Organization; 1991. p. 3-5.
10. International Health Board. *Unhooking the Hookworm*. [Film en línea] Nueva York: Rockefeller Archive Center [fecha de acceso 15 de mayo de 2009]. URL disponible en: <http://www.rockarch.org/feature/hookworm.php>
11. Dubini. *Nuovo verme intestinal umano (Agychylostoma duodenale) costituente un sesto genere dei nematoidei proprii dell 'uomo'*. *Annali Universali Medicina*. 1843;66(313):5-13.
12. Griesinger W. *Clinical and anatomical observations on the diseases of Egypt*. En: Kean BH, Mott E, Russell A, editores. *Tropical medicine and parasitology: Classic investigations*. Nueva York: Cornell University Press; 1978. vol II, p. 291-294.
13. Farley J. *Bilharzia: A history of imperial tropical medicine*. Cambridge: Cambridge University Press; 1991.
14. Wucherer O. *Sobre a molestia vulgarmente denominada oppilaçao ou cançaço*. *Gazeta Médica da Bahia*. 1866;1(3):27-29.
15. Wucherer O. *Sobre a molestia vulgarmente denominada oppilaçao ou cançaço*. [En línea] *Gazeta Médica da Bahia*. 1866;1(5):52-54 [fecha de acceso 15 de mayo de 2009]. URL disponible en: <http://www.gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/view/24/18>

16. Wucherer O. On a disease commonly called 'oppilação' or 'cangaço'. En: Kean BH, Mott E, Russell A, editores. Tropical medicine and parasitology: Classic investigations. Nueva York: Cornell University Press; 1978. vol II, p. 294-297.
17. Peard J. Race, Place and medicine: The idea of the tropics in nineteenth-century brazilian medicine. Durham, NC: Duke University Press; 1999. p. 64-72.
18. Perroncito E. Comunicazione preventiva sopra studii elmintologici relativi alla malattia del Gottardo. Osservatore: Gazzetta delle Cliniche di Torino. 1880;VI: 321-326, 357-361.
19. Perroncito E. Osservazioni elmintologiche relative alla malattia sviluppatasi endemica fra gli operai del Gottardo. Atti della reale Accademia dei Lincei, Transunti, Roma, 1879-80, ser. 3, Trans, iv: 179-184.
20. Perroncito E. L'anemia nei Contadini, Fornaciai e Minatori in rapporto di l'Attuale epidemia negli operai del Gottardo [1880]. En: Perroncito E. La malattia dei minatori dal S. Gottardo al Sempione. Turin: Carlo Pasta; 1909. p. 93-101.
21. Posada-Arango A. Tun-Tun. En: Dechambre MA, director. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. París: G. Masson; P. Asselin; 1885. Series 3, vol 18, p. 389-390.
22. Quevedo E, et al. El tránsito desde la higiene hacia la medicina tropical y la salud pública en Colombia, 1873-1953. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2004. p. 155-156.
23. Prowe H. Anquilostomiasis en Centro-América. La Juventud Médica (Guatemala). 1901;III:262.
24. Agnoli JB. Consideraciones sobre dos casos de anemia, por ancylostoma duodenale. La Crónica Médica.1893;V:19.
25. Palmer S. Launching global health: The Caribbean odyssey of the Rockefeller Foundation. Ann Arbor: University of Michigan Press. (En prensa 2010).
26. Benchimol JL. Adolpho Lutz: um esboço biográfico. [En línea] História, Ciências, Saúde-Manguinhos. 2003;10(1):13-83 [fecha de acceso 10 de mayo de 2009]. URL disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-59702003000100002&lng=pt&nrm=iso&tlang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702003000100002&lng=pt&nrm=iso&tlang=pt)
27. Benchimol JL. Febre amarela e a instituição da microbiologia no Brasil. En: Hochman G, Armus D, editores. Cuidar, controlar, curar. Ensaios históricos sobre saúde e doença na América Latina e Caribe. Río de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2004. p. 62-68.
28. Cueto M. Excelencia científica en la periferia: Actividades científicas e Investigación biomédica en el Perú, 1890-1950. Lima: Tarea; 1989.
29. Durán C. Anquilostomiasis en Costa Rica. La Escuela de Medicina (Guatemala). 1895;3(2):98-100.
30. Jiménez G. El cansancio: notas para contribuir al estudio de esta enfermedad en Costa Rica. Gaceta Oficial (Costa Rica). 1900;(67-70).
31. Palmer S. From popular medicine to medical populism. Doctors, healers and public power in Costa Rica 1800-1940. Durham (EE.UU.): Duke University Press; 2003. p. 73-90.
32. Fernández M. La anquilostomiasis y la agricultura. San José: Imprenta de Avelino Alsina; 1907.
33. Palmer S. Adiós Laissez-faire: la política social en Costa Rica (1880-1940). Revista de Historia de América. 1999;124:99-117.
34. Looss A. The anatomy and life history of Achylostoma duodenale Dub. Part I. The anatomy of the adult worm; Part II. The development in the free State. Records of the Egyptian Government School of Medicine. El Cairo: National Printing Department; 1905-1911.
35. Ashford BK, Gutiérrez Igaravídez P. Summary of ten years' campaign against Hookworm infestation in Porto Rico. The Journal of the American Medical Association. 1910;LIV(22):1757-1761.
36. Facultad de Medicina a Ministro de Gobernación y Policía. 17 de agosto de 1907. Gaceta Médica de Costa Rica. 1908;XII(2):128-129. Costa Rica: Archivos Nacionales de Costa Rica, Fondo Policía 1907.
37. Informe presentado al Señor Ministro de Gobernación y Policía por los doctores Luis Paulino Jiménez y Federico Carlos Alvarado comisionados por el Supremo Gobierno para estudiar y combatir la Ankilostomiasis en Costa Rica. La Gaceta. Diario oficial. 27 de octubre de 1908. p. 477.
38. Dominichi de Sá M. Brasil imenso hospital. [En línea] Cultures of Health. 19 de noviembre de 2008

- [fecha de acceso 10 de mayo de 2009]. URL disponible en: <http://hih.uwindsor.ca/wordpress/index.php/2008/11/19/brasil-inmenso-hospital/>
39. Lima NT, Britto N. Salud y Nación en Brasil: una propuesta para el saneamiento rural. Un estudio de la revista *Saúde* (1918-1919). En: Cueto M, organizador. Salud, sociedad y cultura en América Latina: nuevas perspectivas históricas. Lima: IEP/OPS; 1996. p. 135-158. vol 1.
40. República de Costa Rica. Memoria de Gobernación y Policía, 1913. San José: Imprenta Nacional; 1914. p. CLXXI-CLXXXIX.
41. Molina I, Palmer S. Popular literacy in a tropical democracy: Costa Rica, 1850-1950. Past & Present. 2004;184(1):169-207.
42. Report on work for the relief and control of Uncinariasis in Costa Rica from September 23, 1914 to December 31, 1915 [Material de archivo]. Record Group 5, Series 3, Box 138, Folder 4, p. 16. Nueva York: Rockefeller Foundation Archives, Rockefeller Archive Center.
43. Memorandum: Costa Rica Ankylostoma admissions to the San Juan de Dios Hospital, San Jose, from 1881-1917. [Material de archivo]. Record Group 5, Series 3, Box 138, Folder 1619. Nueva York: Rockefeller Foundation Archives, Rockefeller Archive Center.
44. Schapiro to Ferrell [Material de archivo] 22 April 1915. Record Group 5, Series 1.2, Box 7, Folder 106. Nueva York: Rockefeller Foundation Archives, Rockefeller Archive Center.
45. Luis Felipe González Flores to Schapiro. [Material de archivo] 7 May 1915. Record Group 5, Series 1.2, Box 7, Folder 106. Nueva York: Rockefeller Foundation Archives, Rockefeller Archive Center.
46. Report for the relief and control of Hookworm Disease in Costa Rica from September 23, 1914 to June 30, 1921. [Material de archivo] Record Group 5, Series 3, Box 138, Folder 1620, p. 12. Nueva York: Rockefeller Foundation Archives, Rockefeller Archive Center.
47. Report of inspection by F. F. Russell - Costa Rica [1921]. [Material de archivo] Record Group 5, Series 2, Box 41, Folder 244, p. 2. Nueva York: Rockefeller Foundation Archives, Rockefeller Archive Center.
48. Schapiro L. Hookworm campaign in Costa Rica (1921). [Material de archivo]. Record Group 5, Series 2, Box 28, Folder 168, p. 2. Nueva York: Rockefeller Foundation Archives, Rockefeller Archive Center.

---

#### FORMA DE CITAR

Palmer S. "Cansancio" y Nación: el combate precoz de los salubristas costarricenses contra la anquilostomiasis. Salud Colectiva. 2009;5(3):403-412.

---

Recibido el 5 de junio de 2009

Versión final presentada el 2 de octubre de 2009

Aprobado el 21 de octubre de 2009