



Chagas observa a la niña Rita en Lassance, uno de los primeros casos identificados de la enfermedad. Al fondo puede verse el vagón que hacía las veces de alojamiento y laboratorio

# Chagas

Hace 100 años,  
el médico brasileño  
descubría el ciclo  
completo de la  
enfermedad que  
lleva su nombre

NELSON MARCOLIN

Publicado en septiembre de 2009

El médico Carlos Ribeiro Justiniano Chagas arribó a la ciudad de Lassance en junio de 1907 con la misión de investigar un brote de malaria que había interrumpido los trabajos de prolongación del ferrocarril Central de Brasil en el norte de Minas Gerais. La zona era muy pobre, y la mayoría de su población residía en casas de palo a pique y barro. Durante los períodos que pasaba en el lugar, Chagas se acomodaba en un vagón estacionado en un desvío de la estación de trenes que le servía además como consultorio y laboratorio. El médico, interesado no sólo en la profilaxis, sino también en los insectos y parásitos causantes de enfermedades, recolectaba especies animales e investigaba pacientes que, aparentemente, exhibían síntomas que no tenían que ver con la malaria. Como resultado de sus investigaciones, el 14 de abril de 1909, publicó una nota en el periódico *Brazil Medico* comunicando el descubrimiento de una nueva enfermedad, del parásito que la provoca y del insecto que lo transmitía. Este hallazgo se considera desde entonces un suceso único en la historia de la medicina por haber descrito el ciclo completo de la afección —la enfermedad de Chagas— y haber sido realizado por una sola persona.

Carlos Chagas, nacido en la ciudad de Oliveira, estado de Minas Gerais, siempre se interesó en la malaria. Con la dirección de Oswaldo Cruz, en el entonces Instituto Seroterápico de Manguinhos (el actual Instituto Oswaldo Cruz), en Río de Janeiro, su tesis doctoral fue sobre de esta afección. En 1905 hubo una epidemia en Itananga, en el interior de São Paulo, y Cruz, quien también era jefe de la Dirección General de Salud Pública, reclutó a Chagas para combatir el mal. “Fue la primera campaña antipalúdica realizada en Brasil basada en los conocimientos sobre el rol de los mosquitos como vectores”, comenta Simone Petraglia Kropf, profesora e investigadora en historia de las ciencias y de la salud de la Casa de Oswaldo Cruz, perteneciente a la Fiocruz.

En febrero de 1907 el joven médico fue convocado nuevamente para investigar



La última foto de Oswaldo Cruz (sentado, en el medio), flanqueado por Adolfo Lutz (a la izq.) y Chagas (a la der.), en 1916

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - CASA DE OSWALDO CRUZ - DAD, IMAGEN FOC (VPCC-F)-4-11

un brote en Baixada Fluminense junto con el entomólogo Arthur Neiva. Y en junio partió hacia el norte de Minas Gerais con el mismo objetivo, en esta ocasión junto a Belisário Penna, médico de la Dirección General de Salud Pública. Ambos establecieron una base

en Lassance y comenzaron a trabajar. Entusiasta del estudio de las enfermedades tropicales, Chagas aprovechaba el poco tiempo libre para analizar la sangre de especies de la fauna local. En uno de esos exámenes identificó en un mono titi un nuevo protozooario del género *Trypanosoma*,

al que denominó *Trypanosoma minasense*. La especie no era patogénica.

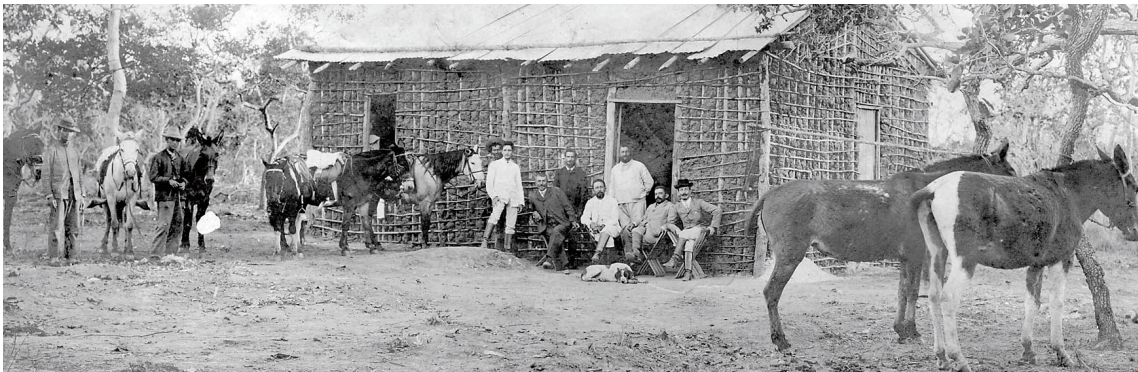
Fue el jefe de los ingenieros del ferrocarril, Cantarino Motta, quien mostró a los investigadores una chinche hematófaga común en la región. Como las noches en aquella zona son frías, la única parte del cuerpo no cubierta es el rostro, donde pica el insecto. Por eso el mote de *barbeiro* [barbero] dado a la vinchuca en Brasil, insecto que se esconde en las hendiduras de las paredes de las casas de palo a pique y barro durante el día y por la noche sale para alimentarse. Chagas conocía la importancia de los insectos hematófagos como vectores de enfermedades parasitarias y comenzó a diseccionar vinchucas. Encontró en ellos un protozooario que tanto podía ser un parásito natural del insecto como la fase evolutiva de un tripanosoma capaz de originar enfermedades.



A orillas del río Negro: expedición a la Amazonia, en 1913 (el científico lleva puesta una corbata)

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - CASA DE OSWALDO CRUZ - DAD - (OCC)ACE) 6-33:14





Chagas, Penna y Motta (de der. a izq., sentados): en esta casa el médico supo qué era una vinchuca, en 1908

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - CASA DE OSWALDO CRUZ - DAD(FFCF) 6-2

Sin un buen laboratorio en Lassance para dilucidarlo, envió algunos insectos para realizar experimentos en Manguinhos. Oswaldo Cruz realizó la infección experimental con animales de laboratorio y avisó a Chagas que había encontrado formas del tripanosoma en uno de los animales que enfermaron. Chagas retornó al instituto y confirmó sus sospechas: el protozooario era nuevo, con una morfología diferente a la del *T. minasense*. En homenaje a Cruz, el parásito fue denominado *Trypanosoma cruzi*.

Restaba encontrar a los enfermos. Chagas regresó a Lassance y descubrió el tripanosoma en la sangre de una niña de dos años llamada Berenice, quien se encontraba enferma, con fiebre. Con ella, el médico reseñó el primer cuadro clínico de la dolencia: anemia aguda, edemas generalizados e inflamación ganglionar, entre otros. Ése fue el trabajo que generó la nota publicada en *Brazil Medico* en abril y, seguidamente, en el *Archiv für Schiff und Tropenhygiene*, de

Alemania, y en el *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, de Francia.

El descubrimiento de la tripanosomiasis americana, tal como Chagas la denominó, promovió un extraordinario impacto en la vida científica, institucional y política del médico. En 1910 fue admitido como miembro titular en la Academia Nacional de Medicina (ANM) y obtuvo el concurso,

por mérito, para “jefe de servicio” del Manguinhos. En 1912 fue galardonado con el premio Schaudinn, del Instituto de Medicina Tropical de Hamburgo, Alemania. Cada cuatro años, el Schaudin era otorgado por la más importante contribución en protozoología.

Cuando murió Oswaldo Cruz, en 1917, a los 54 años, Chagas fue nombrado director del Manguinhos

tres días más tarde, cargo que ocuparía hasta su muerte, en noviembre de 1934, a los 56 años. En 1918, con la gripe española propagándose en Brasil, organizó un servicio especial de creación de hospitales de emergencia e instó a los médicos y estudiantes de medicina para que trabajaran en auxilio de la población de Río de Janeiro. Su actuación fue uno de los factores que lo condujeron a la dirección del Departamento Nacional de Salud Pública (DNSP), en 1920.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - CASA DE OSWALDO CRUZ - DAD - FOC(WPCC-FM-9



Albert Einstein (en el centro) fue recibido por Chagas en Manguinhos, en su visita a Río, en 1925



“Chagas ya se había referido a las malas condiciones sanitarias del interior de Brasil desde 1909, cuando comenzó a estudiar la enfermedad, y continuaría llamando la atención al respecto de ese tema durante toda su vida”, dice Simone Kropf, quien lanzó recientemente *Doença de Chagas, doença do Brasil: ciência, saúde e nação (1909-1962)*, por la editorial Fiocruz. El científico ocupó el cargo hasta 1926 y de su administración surgió el extenso código sanitario, que modernizó la legislación sanitaria brasileña, y las medidas para combatir las endemias rurales. “También fueron importantes la instalación de la primera escuela profesional de enfermería del país y la inversión para la formación de médicos especializados en salud pública, quienes luego de graduarse disponían de empleo asegurado en el área”. Como integrante del Comité de Salud de la Liga de las Naciones, a partir de 1922, sugirió la creación del Centro Internacional de Leprología, inaugurado en 1934, que funcionó en el Instituto Oswaldo Cruz hasta 1939. En 1925 se convirtió en catedrático de medicina tropical de la Facultad de Medicina de Río de Janeiro, gracias a sus notorios conocimientos.

Así como la producción científica y la gestión en salud pública por parte de Chagas por un lado eran aplaudidas, por otro no faltaron críticas. En 1919, el investigador Henrique Aragão sugirió que el mal

de Chagas no era tan grave y difundido, y que eran pocos los infectados realmente comprobados, contrariamente a lo que afirmaba su descubridor. En 1922, Afrânio Peixoto, escritor y catedrático de higiene, dijo durante un plenario en la ANM que nadie conocía a esos enfermos y denominó al mal “enfermedad de Lassance”. Ofendido, Chagas solicitó a la academia la conformación de una comisión para evaluar sus estudios. En 1923, la opinión final fue favorable al científico de Manguinhos.

Cosas como ésa podrían haber causado menos sinsabores a Chagas si él hubiese obtenido el Premio Nobel de Medicina. En 1999, Marília Coutinho, a la sazón en la Universidad de Florida, Olival Freire Jr., de la Universidad Federal de Bahía, y João Carlos Pinto Dias, del Centro de Investigaciones René Rachou, en Minas Gerais, publicaron un artículo informando la historia de las nominaciones, desconocidas en Brasil. La primera postulación formal fue solicitada por la comisión del Nobel, en 1911, a Pirajá da Silva, un científico con presencia en Europa, y era válida para el galardón de 1913. El elegido, sin embargo, fue el francés Charles Richet. La segunda postulación oficial ocurrió en 1920 para la nominación de 1921 y fue realizada por Manoel Augusto Hilário de Gouvêa, de la ANM. Aunque fue el único científico del área indicado, también aquella



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - CASA DE OSWALDO CRUZ - DAD - FCC(01)-29

Con sus hijos Evandro (a la izq.) y Carlos. Ambos fueron también científicos importantes

vez Chagas fue ignorado, lo que dejó vacante el Premio Nobel de Medicina de aquel año. Hubo todavía dos nominaciones informales, pero de ellas no se conocen detalles.

Hasta hoy, aún no se sabe por qué el brasileño fue postergado. “Chagas tuvo éxito y reconocimiento desde muy temprano, ocupó cargos públicos que eran codiciados por otras personas, atrayendo así muchas desavenencias”, dice João Carlos Pinto Dias. Existe la hipótesis, no comprobada, de que la comisión del Nobel habría consultado a adversarios del científico, quienes desaconsejaron laurearlo. Según el bioquímico Walter Colli, del Instituto de Química de la Universidad de São Paulo, estudioso

de la enfermedad de Chagas, no hay dudas en cuanto al merecimiento. “Estoy convencido de que él no lo ganó porque Brasil se encuentra en la periferia. Hubiera sido diferente si el mismo trabajo hubiese sido realizado en Estados Unidos o en Europa”, considera.

“Cuando presenté nuestro artículo en Manguinhos, en 1999, lo más interesante fue la sorpresa y emoción de Carlos Chagas Filho, entonces con 89 años, y de otros investigadores muy ancianos que no sabían nada sobre las nominaciones”, relata Marília Coutinho. Cuando terminó de hablar, ella cuenta haber percibido la sensación contraria a la de la pérdida del premio. “Parecía que Carlos Chagas hubiera ganado el Nobel, tal era la alegría de aquellos señores”.

#### Artículos científicos

Todos los trabajos de Carlos Chagas se encuentran disponibles en la dirección electrónica <http://carloschagas.ibict.br/>