

ENFERMEDAD DE CHAGAS EN COLOMBIA

FLOREZ

Dr. Fernando Serpa ~~Gómez~~*
Académico de Número

GENERALIDADES

La tripanosomiasis americana o enfermedad de Chagas se halla ampliamente distribuida en Centro y Sur América. La Organización Mundial de la Salud considera que pueden haber doce millones de casos de esta dolencia en el continente (1), estudiados principalmente en Argentina, Brasil y Venezuela. Se calcula que en Colombia tendríamos una incidencia muy alta de casos, (Marinkelle (2) estima que 7.14% de la población podría estar infectada o sea cerca de dos millones de personas), distribuidos en las zonas rurales del nordeste del país (cuenca del Catatumbo) Magdalena Medio y Llanos Orientales (Piedemonte, Macarena y Meta cercano) (3) (4) (5) y que seis millones de nuestros compatriotas —22.3% de la población total— (2) corren el riesgo de adquirir la enfermedad pues habitan en regiones donde se dan las condiciones para que ésta se propague.

RESEÑA HISTORICA DE LA ENFERMEDAD EN COLOMBIA

La existencia de casos de tripanosomiasis americana y de sus vectores fue comprobada en Colombia desde 1929 cuando César Uribe Piedrahita (6) encontró en Prado, Tolima, vectores del mal infectados con *T.*

cruzi e Ignacio Moreno Pérez observó dicho hemoflagelado en sangre de seres humanos en Cali (4).

En los años siguientes Hernando Ucrós, Benjamín Otálora, Hernando Groot, Santiago Renjifo, Hernando Osorno, Carlos Duarte Rangel, C.J. Marinkelle, Augusto Corredor, Ernesto Suescún y varios otros investigadores colombianos describieron diversos focos de la enfermedad en Colombia y estudiaron la distribución de sus vectores y huéspedes intermedios.

En 1947 J. Caicedo y C. Hernández publicaron su informe sobre los primeros casos crónicos de enfermedad de Chagas comprobados en nuestro país, procedentes de la región de Fusagasugá, Cundinamarca (7) en tanto que, en 1961, Marcos Duque inicia los estudios sobre cardiopatía chagásica (8) y Hernando Rocha, en 1971, comunica sus hallazgos sobre megasófago como secuela de la enfermedad (9).

EL PARASITO, SUS VECTORES Y RESERVORIOS

El agente infeccioso de la enfermedad de Chagas es un hemoflagelado pleomorfo, el *Trypanosoma cruzi*, cuyos reservorios son, además de las personas infectadas con él, animales domésticos como el perro, el cerdo o el cobayo, peridomésticos y silvestres como ratas, murciélagos, armadillos, monos y zarigüeyas.

La transmisión se produce por hematófagos triatomíneos de los géneros *Rhodnius*, *Triatoma* y *Panstrongylus*. En Colombia los vectores principales son el *R.*

* Master en Salud Pública de la Universidad Harvard. Médico Jefe de Ecopetrol (Empresa Colombiana de Petróleos).

prolixus y el *T. dimidiata* (4) (5), insectos de trompa cónica conocidos entre nosotros con el nombre de “pitos” y que, como nos los recuerda Andrés Soriano Lleras (10) el padre jesuita José Gumilla describió en su obra “El Orinoco Ilustrado” en 1741, cuando habla de “insectos pardos de una hechura muy rara, del tamaño de tábanos medianos (llámanse pitos): estos tienen un pico muy rabioso y suave, mientras beben la sangre lo hacen con tal tiento y dulzura que no se dan a sentir; pero al retirarse llenos, dejan un dolor y comezón intolerables. Estos abundan en las tierras calientes...”. Sus materias fecales contienen el parásito causal de la enfermedad de Chagas, que invade el organismo humano por las mucosas, conjuntivas o abrasiones de la piel (11) (12).

CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD

La tripanosomiasis americana en su comienzo puede pasar inadvertida o presentar un cuadro febril, con taquicardia, linfadenopatías y hepato-esplenomegalia, en el cual se encuentran tripanosomas al tomar muestras de sangre periférica.

El Signo de Romaña (edema palpebral unilateral) no se observa en Colombia con la frecuencia con que lo citan en otros países.

Hay infecciones congénitas a través de la placenta. Las transfusiones de sangre contaminada también producen la enfermedad (se evita este peligro agregando violeta de genciana a la sangre de los donantes sospechosos 24 horas antes de su empleo). Las infecciones accidentales de laboratorio son frecuentes (11).

Luego del período inicial en que, en las formas graves y especialmente en los niños, la muerte puede sobrevenir por miocarditis o meningoencefalitis, viene un período “indeterminado” de duración variable, en que el diagnóstico se hace por métodos serológicos o empleando el xenodiagnóstico, cuya confiabilidad solamente alcanza para un 50% de los casos y que consiste en alimentar vectores no infectados con sangre de individuos en los que se sospecha la enfermedad: semanas después pueden encontrarse los parásitos en las heces del insecto.

Transcurrida una o varias décadas aparecen las secuelas de la enfermedad, como consecuencia de la división intracelular amastigótica del *T. cruzi* en el paciente.

Ello causa una reacción inflamatoria que lleva a la destrucción del músculo cardíaco y de los ganglios autónomos periféricos de la pared muscular del intestino. De ahí las lesiones invalidantes del miocardio acompañadas de dilatación del corazón y trastornos del ritmo cardíaco, así como las complicaciones del

aparato digestivo (mega-colon y mega-esófago) (11) (12).

El problema del diagnóstico de la enfermedad es complejo pues el comportamiento de las diferentes cepas del *T. cruzi* es variable, así como la respuesta del organismo humano a la agresión. A más de lo anterior el *T. rangeli*, que también se encuentra entre nosotros y que no es patógeno, puede dar reacciones serológicas falsamente positivas.

Según James H. Maguire, del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Harvard (13) con quien el autor de la presente comunicación tuvo una entrevista en Boston para hablar sobre los recientes avances en el estudio de la tripanosomiasis americana, en términos generales puede aceptarse que, luego de la infección, aproximadamente un cuarenta por ciento de las personas logra superarla sin llegar a la forma crónica; otro cuarenta por ciento presenta la forma aguda de las cuales 10% fallece por miocarditis y 10% por meningoencefalitis y el 20% restante, tras un período latente de varios años en que el parasitismo solamente es detectable mediante xenodiagnóstico, cultivo o serología, presentará las secuelas de cardiomiopatía y enteromegalia de las formas crónicas. Solamente una parte de los casos con evidencia serológica de tripanosomiasis presenta lesión cardíaca aparente. Además, en un estudio al respecto afirma que las “anormalidades electrocardiográficas se encuentran más frecuentemente en individuos seropositivos sin parasitemia” (14).

CARDIOPATIA CHAGASICA

Las lesiones cardíacas son de mal pronóstico: la destrucción de las fibras músculo-cardíacas afecta la actividad ventricular y se observan anormalidades de la conducción. El haz aurículo-ventricular y la rama derecha se comprometen ocasionando el bloqueo cardíaco.

La muerte súbita por fibrilación es frecuente. La insuficiencia cardíaca es más común en los hombres (entre los 20 y los 50 años de edad). El estudio electrocardiográfico tiene valor pronóstico, observándose que, en promedio, se presenta desenlace fatal dos años después de comprobarse las lesiones cardíacas electrocardiográficamente.

PREVENCION Y TRATAMIENTO

Hasta ahora no existe vacuna ni tratamiento curativo para la tripanosomiasis americana. El *nifurtimoz* y el *benznidazole* son de utilidad cuando la infección es reciente por su acción sobre la fase amastigótica del

tripanosoma. Parece que empleados en la forma aguda del mal evitan la aparición de las secuelas, pero cuando ya se han implantado éstas, no tienen ningún efecto favorable, y se debe entonces recurrir a tratamientos paliativos, sintomáticos (3).

“El control de la infección por *T. cruzi* depende primordialmente de la eliminación del vector de la vivienda rural” (3). Esto se logra mediante el mejoramiento de las viviendas, la educación sanitaria, el uso de insecticidas de acción residual y el desarrollo económico de las regiones afectadas por la epidemia. (3) (10) (12).

INVESTIGACION DE ECOPETROL Y LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES EN LA HOYA DEL CATATUMBO

La Empresa Colombiana de Petróleos posee campos de producción en Tibú, hoy del Catatumbo, Norte de Santander, región donde se han descrito casos de la enfermedad y vectores infectados; se puede considerar este departamento como el que tiene mayor índice chagásico en el país.

Cornelius J. Marinkelle presume que hasta un 30% de sus habitantes podría estar infectado con *T. cruzi* y la población a riesgo de adquirir la dolencia, sobre los datos del DANE para marzo de 1975 que dan al departamento 545.100 habitantes, sería de 381.570 individuos (el 70% de esa población) (2).

El autor del presente informe, como Médico Jefe de la Empresa Colombiana de Petróleos desde hace cinco años, consideró de importancia continuar los estudios epidemiológicos sobre la enfermedad de Chagas en esta región colombiana y para ello contó con la asesoría del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad de los Andes bajo la dirección del profesor Felipe Guhl, distinguido científico cuya comunicación preliminar de las investigaciones realizadas sobre esta endemia en el Catatumbo se presenta a la Academia Nacional de Medicina.

La alta categoría universitaria e intelectual del doctor Guhl Nanneti ha permitido estudiar la respuesta inmunológica de pacientes con diferentes formas de la enfermedad de Chagas, lo que, además de contribuir al estudio epidemiológico de este problema de salud pública, ha servido para mejorar las técnicas de diagnóstico, particularmente en lo relacionado con la diferenciación entre infecciones por *T. cruzi* y por *T. rangeli*, empleando los métodos de anticuerpos monoclonales, además de los actualmente usados en inmunofluorescencia, aglutinación directa e indirecta e inmunoenzimáticos.

Además se ha comprobado la presencia de vectores de la enfermedad infectados con *T. cruzi* en gran número de viviendas rurales de esa región.

El cuadro No. 1, que resume estudios serológicos adelantado en el Catatumbo en 1983, sobre un total de 1.411 individuos, da una idea de las características del problema en referencia.

Cuadro No. 1

GRUPO	Nro. Examinados	Positivo o/o
Personal de Ecopetrol	598	10.7
Colonos 1)	182	45.6
2)	83	49.4
	485	16.9
Población indígena (Motilones)	63	20.6

El Laboratorio de Microbiología y Parasitología de la Universidad de los Andes es el centro de referencia para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas en colaboración con el Programa de Investigación y Entrenamiento de Enfermedades Tropicales de la Organización Mundial de la Salud y está vinculado al Departamento de Inmunología del St. George's Hospital de la Escuela de Medicina de Londres.

Ello y las altas calidades científicas de su Director y colaboradores son motivo suficiente para que consideremos que la labor realizada será útil en la indispensable tarea de fijar en forma más completa las características que la enfermedad de Chagas tiene entre nosotros y llamar la atención hacia un problema sanitario de indudable importancia. Tal el motivo de la presente comunicación.

RESUMEN

La Empresa Colombiana de Petróleos en colaboración con la Universidad de los Andes, adelanta un estudio epidemiológico en la región del Catatumbo (Norte de Santander) en que se ha confirmado la endemidad de la tripanosomiasis americana en dicha zona, mediante la realización de investigación serológica de casos humanos, comprobación de la infestación de las viviendas rurales con reduvídeos infectados con *T. cruzi* así como la presencia de huéspedes intermedios, domésticos y silvestres, reservorios de dicho germen. La adaptación de tales vectores para convivir con seres humanos, alimentándose con la sangre de éstos, constituye una señal de alarma para realizar una campaña de control de la enfermedad de Chagas en Colombia, en la cual se tengan en cuenta medidas preventivas de educación sanitaria, desarrollo económico de las regiones afectadas por la endemia, lucha contra los vectores mediante el mejoramiento de las viviendas y uso de insecticidas de acción residual.

BIBLIOGRAFIA

1. Report of a study group on Chagas'disease. Scientific publication No. 195. Washington, D.C. Panamerican Health Organization, 1970.
2. Marinkelle, C.J 1975. Epidemiology of Chagas'disease in Colombia, PAHO, Scient. Publ. Nro. 318: 340-346.
3. Bol. Of. Sanit Panam. 97 (2): 159-165, 1984.
4. Ucrós, et al. Consideraciones clínicas, epidemiológicas y pasitológicas sobre 141 casos de enfermedades de Chagas. Antioquia Méd. 21: 627-673. 1971.
5. D'Alessandro et al. Epidemiology of *Trypanosoma cruzi* in the Oriental Plains of Colombia. Am. J. Trop. Med. Hyg. 33 (6): 1084-1095, 1984.
6. Uribe P.C. Infección del *Rhodnius prolixus* Stahl por *Trypanosoma cruzi* y *Trypanosoma rangeli*. Rev. Med. Quir Hosp. (Bogotá) 3: 20, 1929.
7. Caycedo, J. y Hernández M.C. Casos de la enfermedad de Chagas en la región de Fusagasugá, Cundinamarca. An. Soc. Biol. (Bogotá). 2: 185-188, 1947.
8. Duque, M. Miocarditis chagásica en Colombia. Rev. Colomb. Cardiol. 2: 19-31, 1961.
9. Rocha H. et al. Alteraciones digestivas de la enfermedad de Chagas. Antioquia Méd 21: 675-687, 1971.
10. Soriano Lleras A. et al. Datos históricos de observaciones hechas en Colombia sobre artrópodos molestos y patógenos para el hombre. Rev. Fac. de Med. Bogotá. Sep. 3. Abril-Junio 1983.
11. El Control de las Enfermedades Transmisibles. Informe Oficial de la Asociación Americana de Salud Pública. 11a Ed. O.P.S. Publicación Científica No. 252. 1972.
12. Marsden P.D. Selective Primary Health Care Strategies for Control of Disease in the Developing World. XVI. Chagas'Disease. Rev. of Infect. Dis. Vol. 6, Nov. Dec., 1984.
13. Maguire, J.H. Comunicación personal. Boston. Jun., 1985.
14. Maguire, J.H. A three year follow-up study of infection with *Trypanosoma cruzi* and electrocardiographic abnormalities in a rural community in North-East Brazil. Am. J. Trop. Med. Hyg. 31 (1) 42-47, 1982.
15. Corredor A.A. Encuesta epidemiológica sobre enfermedad de Chagas en la vereda de Pizareal, en el Norte de Santander. Rev. Fac Med. (Bogotá) 31: 109-114, 1963.
16. Sánchez, G. et al. Infección por *Trypanosoma cruzi* en el hombre versus enfermedad de Chagas en Tibú, Norte de Santander, Colombia. Bol. Of. Sanit-Panam-70: 463-471, 1971.
17. Duarte-Rangel, Carlos. Tibú. Cúcuta, 1983. Comunicación personal.