



SUMARIO.—ACADEMIA DE MEDICINA: La Tripanosomosis americana: *doctor González Rincones; doctor Enrique Tejera G.; doctor Ayala.*—II CONGRESO VENEZOLANO DE MEDICINA: Relación de los gastos efectuados por la Comisión Organizadora desde su instalación el 18 de marzo de 1912 hasta el 23 de enero de 1917.—PRENSA EXTRANJERA: Tratamiento de las bronquitis crónicas y de la tuberculosis pulmonar por la inyección de agua destilada de laurel cerezo: *doctor Arthur Grimberg.*—Cirugía y Diabetes: *doctor Marcel Labbé.*—ESTUDIO SOBRE EL ÁRBOL DE LA QUINA.

ACADEMIA DE MEDICINA

Sesión ordinaria N° 489.—Mayo 15 de 1919

PRESIDENCIA DEL DOCTOR AYALA

LA TRIPANOSOMOSIS AMERICANA

El Doctor R. González Rincones, Ministro de Instrucción Pública, e Individuo de Número de esta Academia, leyó lo siguiente:

Años ha, publiqué en el diario *El Universal*, de esta ciudad, breves líneas acerca de la entidad mórbida, motivo de la Nota que tengo en cargo de presentar a la Academia Nacional de Medicina. Aquellas apreciaciones más sobre la Tripanosomosis Americana tenían por objeto despertar entre nuestros investigadores interés por comprobar su existencia en Venezuela, pues por ser una enfermedad recientemente conocida de los protistólogos, podría mirarse con cierta indiferencia, ya que nuestras remotas y difíciles comunicaciones con el Brasil podrían ser argumento para desechar el peligro de la presencia del flagelo entre nuestra fauna de protozoos.

Al ocuparme hoy, con las pruebas fehacientes, de que existe en Venezuela tan temible infección, del mismo asunto, creo justificado mi empeño de divulgación, no porque crea que haya influido en nada mi olvidada crónica científica, sino porque a primera vista resultaría algo exagerado el empeño de tratar una materia de actualidad brasileña en un periódico de nuestra Capital. Esta es una prueba más de que nuestras enfermedades tienen muy estrechos lazos de analogía con las de los países limítrofes y que no debemos permanecer indiferentes a cuanto se descubra, en especial en el continente del Sur, pues si el Roraima y la Sierra Pacaraima contienen el elemento humano en ciertos límites políticos, el Cuyuni y el Río Negro son puertas fáciles para los elementos tropicales de la patología común que invaden sin respetar fronteras, llevados por sus élitros soberanos, por las mas escarpadas serranías y sobre los más impetuosos torrentes.

También publiqué algo acerca de unos hemípteros que me envió el Doctor Núñez Tovar, conocidos con el nombre de chupón, chepito o chipo, en el oriente de la República y os presenté el insecto

to adulto y algunas larvas que nacieron en el trayecto, desde Maturín hasta el Laboratorio de la Oficina de Sanidad, donde trabajaba para aquél entonces. La nota de presentación del insecto corre inserta en la GACETA MÉDICA DE CARACAS. (Vol. XVIII, 1911, p. 49).

La nota con cuya lectura he sido honrado está suscrita por el joven médico que obtuvo de vosotros el merecido estímulo del «Premio Vargas» de 1918. Como si no hubiese sido suficiente motivo para vuestra determinación justiciera, su interesante estudio sobre la Leishmaniosis, el Doctor Enrique Tejera os ha enviado el resultado de sus investigaciones sobre la transmisión de la fiebre espirilar encontrada por él en Trujillo, y hoy os presenta por mi órgano, un interesante trabajo preliminar, que abre nueva ruta a nuestros piretólogos a través del complicado laberinto de las fiebres reinantes en las feraces regiones del Zulia y parte de la Cordillera de los Andes.

El estudio que paso a leeros encierra un abundante acopio de datos experimentales. Dada la importancia y novedad del asunto que en él trata, el Doctor Tejera ampliará luego lo que aquí hallaréis delineado y obtendrá para ello, a no dudarlo, de vuestra reconocida competencia en enfermedades tropicales el aliento y apoyo que tan generosamente sabéis prestar a toda manifestación de progreso científico.

Si nuestras manos ocupadas en la ruda labor profesional solo pudiesen juntarse para el aplauso que merecen sus desvelos en beneficio de la humanidad doliente, se lo hemos de tributar de todo corazón, para que persevere en su empresa fecunda de investigador, coronándose de laureles y contribuyendo a apartar los obstáculos que encontramos los médicos en nuestra diaria lucha contra las enfermedades que reinan en nuestra Patria.

El expositor divide su nota preliminar en cuatro partes. Invertiré al leerla el orden que les ha dado su autor, para pasar del campo de la clínica al campo experimental, aunque en la historia de su descubrimiento, anduvo primero por éste antes de internarse por aquél, al igual de Chagas en el Brasil, quien guiado por el radiante faro de la parasitología comparada se fué por los dominios de la muerte a disputarle la vida de pobres seres humanos, víctimas del parásito que lleva el glorioso nombre de Oswaldo Cruz.

Veréis luego en los capítulos restantes, el mecanismo de afinidades ideativas que lo condujo,

buscando la *Leishmania* en los hemípteros, al hallazgo del *Tripanosoma*, causante de muchas fiebres que se confundían con el paludismo, agudo o crónico, las anemias parasitarias o esenciales, y productor del bocio tradicional de muchas regiones de Venezuela, donde casi no hay nadie sin «papera», hasta el extremo de que sea fácil reconocer al forastero por su cuello normal, virgen de los flagelados que se adueñan del cuerpo tiroides de los oriundos de la zona infectada por los tripanosomas de Oswaldo Cruz.

La Tripanosomosis americana o enfermedad de Chagas, en Venezuela

NOTA PRELIMINAR

La tripanosomosis americana fué descubierta en el Brasil en 1907 por el Dr. C. Chagas, quien ha hecho de esa entidad mórbida un estudio verdaderamente magistral.

Hasta la fecha la enfermedad parecía estar acantonada solamente en ciertos estados del Brasil; ahora nosotros la hemos encontrado en Venezuela en los Estados Zulia y Trujillo. (1)

La enfermedad de Chagas, como se sabe, es producida por el *Tripanosoma cruzi*, que alcanza en la sangre humana una longitud de 18μ a 20μ .

Este protozoario tiene la particularidad, de que inoculado, no se reproduce en la sangre sino que gana los músculos sin respetar ninguno, llegando así a producir al nivel del músculo cardíaco, miocarditis que imprimen a la enfermedad un sello muy particular. Ningún órgano escapa a la invasión del parásito que toma, tanto en ellos como en los músculos, la fórmula de *Leishmania*, evolucionando luego hasta que llega a la forma *Tripanosoma* que es como se encuentra en la sangre.

Morfológicamente se diferencia el *Tripanosoma* *Cruzi*, de todos los demás de su género, en que el *blefaroplasto* es muy voluminoso, enorme si se compara con el que presentan generalmente los demás tripanosomas conocidos, y en ocasiones, suele sobresalir del cuerpo del parásito dándole un aspecto característico. El *blefaroplasto* está situado generalmente muy cerca cuando no en la extremidad posterior del protozoario.

En el Brasil el insecto transmisor de la enfermedad de Chagas es un hemíptero, el *Conorhinus megistus*, y la frecuencia con que se encuentra infectado este animal explica lo común de la enfermedad, tanto más, que el insecto abunda en las habitaciones de ciertos estados brasileños.

La inoculación de sangre humana parasitada por el *Tripanosoma* *Cruzi* reproduce en los acúres (cobayos), monos, gatos, perros, etc., una

infección en que es fácil encontrar el *Tripanosoma*. La muerte de los animales después de un tiempo más o menos largo, es la regla.

La picada de los insectos infectados en la naturaleza o en el laboratorio da los mismos resultados y los tripanosomas se presentan en la sangre de los acúres entre el octavo al décimo día; en los monos a los quince o veinte días.

La inoculación de las deyecciones de los insectos provoca seguramente la infección tripanosómica en los animales sensibles.

Chagas ha dividido la Tripanosomiasis americana en dos grandes formas clínicas: Infección aguda e infección crónica.

En la forma aguda hay un conjunto de síntomas patognómicos que son constantes y hace que no sea posible la confusión entre la enfermedad de Chagas y otros procesos patológicos.

Los síntomas generales son: fiebre continua, persistente, mostrándose en este momento en la sangre el *Tripanosoma* *Cruzi*. La temperatura llega en los casos graves a 40° ; generalmente hay pequeñas remisiones matinales en la curva térmica. La facies es característica; cara hinchada, párpados edematosos, labios gruesos. Si se comprime la piel no queda huella del dedo. Si la compresión se hace al nivel de los carrillos se percibe una sensación de crepitación particular debida a un proceso de infiltración mucoides aguda del tejido celular subcutáneo; la hipertrofia del cuerpo tiroide es la regla. Un signo muy constante es el ingurgitamiento ganglionar generalizado, principalmente de los ganglios del cuello. Los ganglios que se encuentran más voluminosos son los de las axilas y los de la región inguino-crural.

La hepatomegalia casi nunca falta en los casos agudos, siendo el hígado una de las vísceras más atacadas por los procesos toxico-infecciosos de la tripanosomosis. También es constante la esplenomegalia.

En la forma aguda, cuando el parásito ataca el sistema nervioso central, se representan los signos de una meningo-encefalitis y casi siempre esta forma termina por la muerte o deja seres que llevarán una vida de monstruos. Cuando no se presentan signos de meningo-encefalitis la enfermedad evoluciona hacia el estado crónico.

La infección crónica ha sido clasificada en cinco formas clínicas:

- 1—Forma pseudo-mixedematosa.
- 2—Forma mixedematosa.
- 3—Forma cardíaca.
- 4—Forma nerviosa.
- 5—Formas crónicas con exacerbaciones agudas.

Como su nombre lo indica, esas formas dependen de los procesos toxi-infecciosos de la tripanosomiasis sobre tal o cual órgano.

La glándula tiroides es el órgano que por excelencia es atacado por el *Tripanosoma* *Cruzi*. Su hipertrofia, que algunas veces es muy considerable, imprime un sello especial a la enfermedad. Ese hipertiroidismo anatómico se acompaña de un hipotiroidismo fisiológico. De allí las

(1) Es de hacer notar que el Dr. Arturo Ayala en una conferencia leída en la Academia de Medicina de Venezuela llamó la atención sobre la frecuencia del bocio en el país y excitó a hacer estudios con el objeto de ver si existía entre nosotros la enfermedad de Chagas.

formas pseudo-mixedematosa y mixedematosa de la tripanosomosis americana.

El miocardio es uno de los músculos más buscados por el tripanosoma para su evolución y las lesiones que en ese órgano produce se manifiestan por arritmia, taquicardia, etc. Las autopsias han permitido descubrir en tales casos signos de miocarditis, degeneraciones más o menos intensas de las fibras musculares.

Comprobaciones *post mortem* han venido a mostrar las lesiones producidas por el parásito en el sistema nervioso central; esto explica la frecuencia de los casos de parálisis, afasias e idiotismo tan numerosos en las zonas en que reina la enfermedad de Chagas. La reacción de Wassermann practicada en esos enfermos ha sido siempre negativa, lo que descarta el papel de la sífilis en esos estados nerviosos.

II

Desde hace algún tiempo hemos emprendido una serie de investigaciones tratando de determinar el insecto transmisor de la *Leishmaniosis americana* (Leishmaniosis tegumentaria) y hasta ahora hemos examinado un crecido número de hemípteros pertenecientes a los géneros más diferentes. Nos ha llevado a estudiar en primer término este orden de insectos, como transmisores posibles de la Leishmania, el hecho bien particular, de que los moradores de las regiones de este país donde existe la Leishmaniosis cutánea señalan siempre hemípteros como provocadores de las úlceras leishmaniósicas. Es de notar, sin embargo, que en cada región se señala un hemíptero distinto.

Los resultados obtenidos del estudio de esos insectos están consignados en una memoria que presentamos a la Academia de Medicina con motivo del Certamen del Premio Vargas.

La Leishmaniosis americana es conocida en los Estados del Occidente de la República con el nombre de *Picada de Pito*.

A mediados de 1918 nos trajeron del Estado Trujillo un insecto que allí acusaban de producir la úlcera leishmaniósica; a ese animal se le conoce generalmente con el nombre de *pito*, en aquella parte de la República.

El examen que hicimos del hemíptero en los Andes nos permitió clasificarlo entre los Reduviídeos, género *Rhodnius*, especie *prolixus* Stal. Este, como se sabe, es un insecto hematófago.

Al examinar el contenido del tubo digestivo de los insectos en cuestión fué grande nuestra sorpresa cuando en lugar de un leptomonas, o una critidia, como generalmente encontrábamos en otros hemípteros, vimos que el insecto era portador de un flagelado con todos los caracteres de un tripanosoma, es decir: que el blefaroplasto ocupaba la extremidad posterior del protozoario y estaba provisto de membrana ondulante.

La presencia de ese tripanosoma en un hemíptero hematófago nos recordó el descubrimiento del *Tripanosoma Cruzi*, por Chagas.

La morfología general del parásito que encontramos en el *Rhodnius prolixus* proveniente del Estado Trujillo, corresponde a la descripción

que hace Chagas del protozoario encontrado por él en otro insecto hematófago también, aunque perteneciente a un género y especie diferente: el *Conorhinus megistus* Burm.

Decidimos intentar unas inoculaciones del parásito encontrado, pero pasó bastante tiempo sin que pudiéramos lograr otros ejemplares de *Rhodnius*.

Ya en la sospecha de que era posible existiera la Tripanosomosis americana en el Estado Trujillo, hicimos el examen sistemático de cuanta persona enferma nos llegó de aquella región, pero precisamente el primer caso de enfermedad de Chagas en que comprobamos en la sangre el *Tripanosoma Cruzi*, no nos vino de aquel Estado sino del Parral, Estado Zulia.

El *Tripanosoma* fué visto en este caso al examinar la sangre entre lámina y laminilla, procedimiento que usamos siempre, porque nos permite hacer un diagnóstico rápido en ciertos casos, como en la fiebre recurrente, sin tener que hacer coloraciones que necesitan tiempo.

Hicimos frotos que coloreamos por Giensa, pero la fragilidad de este parásito es tal, que aún haciendo los frotos con gran cuidado los tripanosomas se deforman o estallan, y apenas se encuentran restos de flagelo adheridos al blefaroplasto. Los tripanosomas aunque escasísimos eran morfológicamente idénticos al *Tripanosoma Cruzi*.

Este primer caso lo perdimos, pues la familia decidió trasladarse a Maracaibo y no volvimos a saber de él.

El segundo caso de Tripanosomosis americana que hemos tenido ocasión de estudiar proviene de Caño Leal, Estado Trujillo; de este caso sí pudimos tomar sangre que inoculamos a dos acures o cobayos y a un mono *cara blanca*.

Poco tiempo después, logramos obtener un lote de *Rhodnius* provenientes del mismo lugar de donde venía este segundo enfermo.

Examinadas las deyecciones de varios de esos insectos vimos que estaban infectados con el mismo parásito que antes habíamos encontrado. Decidimos intentar la infección de animales tales como acures, ratas, ratones, gatos y monos. No pudiendo disponer de monos Tití (*Calitrix penicillata*) que se han mostrado en el Brasil los animales más sensibles a la enfermedad, inoculamos monos cara blanca (*Cebus capucinus*) y monos negros o marimondas (*Ateles Belzebuth*) (1).

III

INOCULACIONES DE ANIMALES CON EL PROTOZOARIO ENCONTRADO EN EL RHODNIUS-PROLIXUS

Al principio de nuestras experiencias no disponíamos sino de ratones y ratas comunes. Estos animales tienen el inconveniente de que con frecuencia están parasitados con tripanosomas. Sin embargo, el examen que hicimos de las ratas no nos permitió encontrar el *Tripanosoma Lewisii* que tan frecuente se muestra en la sangre de estos animales en otras partes de Venezuela.

(1) Para la clasificación de esos monos nos ha servido la obra de Historia Natural de Brem que tuvo la amabilidad de prestarnos el señor J. Pastor Suárez a quien damos las gracias aquí.

Los ratones tampoco fueron encontrados parasitados por el *Tripanosoma Duttoni*, protozoario frecuente en ellos.

El lote de ratones para las experiencias lo dividimos así: 3 fueron picados por larvas de *Rhodnius* infectadas como comprobamos luego; 4 inoculamos intraperitonealmente con el contenido intestinal de los mismos insectos. Para mayor facilidad en la inoculación mezclamos las deyecciones con solución fisiológica; 4 ratones fueron inoculados los unos depositando una gota del mismo contenido intestinal sobre el globo ocular, los otros depositando las deyecciones de los insectos en la mucosa anal o de los órganos genitales. Tres ratas fueron inyectadas en el peritoneo con deyecciones de *Rhodnius*. Las inoculaciones de estos animales fueron practicadas el 10 de enero de este año, y sistemáticamente les fué examinada la sangre mañana y tarde.

El 17 de enero, es decir, a los 7 días de inoculados, presentaron raros tripanosomas en la sangre los ratones inyectados por vía peritoneal con el contenido del tubo intestinal de *Rhodnius*.

Los tripanosomas fueron aumentando en número en los días siguientes y desaparecieron completamente el décimo quinto día de haber sido inoculados. La autopsia de estos animales permitió ver un bazo algo voluminoso, pero no nos fué posible encontrar tripanosomas en ningún órgano. Debemos decir que no hicimos cortes de músculos.

Los ratones a los que habíamos instilado gotas de deyecciones de los hemípteros en cuestión, presentaron tripanosomas a los 9 días de inoculados y desaparecieron los parásitos de la sangre al mismo tiempo que en los animales de que antes hemos hablado.

Los ratones que habían sido picados por larvas de *Rhodnius* se conservaron sin tripanosomas hasta 12 días de la experiencia en que uno de ellos presentó algunos. Los otros dos han vivido dos meses sin que nunca presentaran parásitos en la sangre.

En una sola de las ratas se mostraron, a los veinte días de haber sido inoculada, rarísimos tripanosomas que desaparecieron dos días después sin que volvieran a aparecer luego.

El 2 de febrero fueron inoculados dos acures (cobayos) nacidos semanas antes. Uno fué inoculado por la vía peritoneal, el otro por instilación en el globo ocular con deyecciones de *Rhodnius*, conteniendo tripanosomas metacíclicos.

El primero de estos animales presentó tripanosomas en la sangre a los 12 días de haber sido inoculado; el otro animal se mostró infectado a los 15 días.

Los tripanosomas fueron haciéndose cada día más abundantes. Sacrificamos estos animales a los 35 días de haber sido inoculados.

En febrero inoculamos tres monos; un *Ateles* y dos *Cebus* (monos cara blanca).

Estos animales no han presentado hasta la fecha tripanosomas, pero es de notar que se trataba de monos al parecer muy viejos, lo que trae un cierto grado de resistencia a la infección.

El 3 de marzo inoculamos por vía peritoneal un mono *Cebus*; este animal muy pequeño parece muy joven; presentó tripanosomas al mes de haber sido inoculado.

En la misma fecha inoculamos un gato de pocos días de nacido que se mostró infectado a los quince días.

MORFOLOGIA DE LOS TRIPANOSOMAS ENCONTRADOS EN LA SANGRE HUMANA Y DE LOS ENCONTRADOS EN LOS ANIMALES DESPUÉS DE INOCULADOS CON DEYECCIONES DE *RHODNIUS PROLIXUS* CAPTURADOS EN EL ESTADO TRUJILLO

Al examinar la sangre entre lámina y laminita de un individuo o animal parasitado por el tripanosoma que nos ocupa, vemos generalmente que el parásito al desplazarse mueve los glóbulos rojos. El protozoario a veces atraviesa el campo del microscopio como una flecha, otras sus movimientos son muy rápidos en S, pero sin cambiar casi de lugar.

Estos movimientos corresponden a formas del parásito un tanto diferentes. Así, aquellos que atraviesan con rapidez el campo del microscopio tienen una forma alargada, muy fina, con gran blefaroplasto colocado muy cerca o en la extremidad posterior. El núcleo es ovoide o alargado y colocado según el sentido longitudinal del parásito.

La otra forma como se presenta el tripanosoma varía de la anterior por el tamaño y aspecto del blefaroplasto y del núcleo.

El blefaroplasto en estos tripanosomas no es tan grande como en la forma anterior, es más bien esférico y está situado cerca de la extremidad posterior del parásito. El núcleo es esférico también.

Para Chagas esta última forma representa la hembra y la anterior el macho. Brumpt cree más bien que las primeras son formas más jóvenes y las segundas las adultas.

El *Tripanosoma Cruzi* presenta una membrana ondulante con un pequeño número de ondulaciones. El flagelo nace del blefaroplasto y generalmente no es más largo que el cuerpo del parásito. Las extremidades del parásito son afiladas. El protozoario generalmente tiene un tamaño de 20 m.

FIJACION Y COLORACION DEL TRIPANOSOMA

Para estudiar el *Tripanosoma Cruzi* coloreado hemos tenido que valernos de un procedimiento que nos ha dado buen resultado.

Tomamos unas gotas de sangre parasitada y la mezclamos con una solución de citrato de sodio al 10% para impedir la coagulación. De esa mezcla depositamos una pequeña gota sobre una lámina bien limpia; sometemos por medio minuto esa gota a los vapores de una solución de ácido ósmico al 2% y luego extendemos la sangre con otra lámina como se hace ordinariamente.

El objeto de esa fijación antes de hacer el frote es impedir que los parásitos se deformen o estallen como generalmente pasa en esta especie de tripanosoma que es extremadamente frágil.

La coloración por el Panóptico de Pappenheim da en 15 minutos preparaciones muy bellas.

Tanto los tripanosomas encontrados en la sangre humana de los casos que hemos tenido,

como los que observamos en la sangre de animales que infectamos con Rhodnius prolixus, son semejantes morfológicamente.

EVOLUCION DEL PARASITO EN RHODNIUS PROLIXUS
NACIDOS EN EL LABORATORIO Y ALIMENTADOS
CON SANGRE DE ANIMALES INFECTADOS
EXPERIMENTALMENTE CON RHODNIUS PROLIXUS
CAPTURADOS EN LA NATURALEZA

De un lote de Rhodnius pudimos obtener un buen número de huevos de estos insectos de los cuales nacieron unas cuarenta larvas.

Estos insectos nacidos en el laboratorio no presentaban ninguna infección como pudimos darnos cuenta por el examen microscópico de algunos ejemplares.

Las primeras larvas las alimentamos con un ratón que presentaba poquísimos tripanosomas; las demás fueron alimentadas en acures y en monos infectados.

Examinado el contenido del tubo intestinal de esos insectos, a las veinte horas encontramos escasísimos parásitos y los que vimos habían ya sufrido un cambio en su morfología.

El blefaroplasto del parásito que, como ya hemos dicho, se encuentra muy cerca o en la extremidad posterior, se ve en los flagelados de los insectos, al cabo de este tiempo, muy cerca del núcleo, y la membrana ondulante como el flagelo faltan. Algunas horas más tarde es fácil encontrar formas esféricas en división. Estas formas no tienen ni flagelo ni membrana ondulante y el núcleo es esférico, generalmente central; el blefaroplasto muy voluminoso es reniforme.

En el intestino quílfico del insecto se encuentran formas piriformes con la extremidad afilada por la que emerge un flagelo.

Algún tiempo después, a las cuarenta y ocho horas, hemos encontrado en la parte media del intestino formas alargadas, fusiformes, provistas de flagelo y de un rudimento de membrana ondulante. El blefaroplasto, reniforme, con convexidad vuelta hacia el núcleo, está situado muy cerca de este corpúsculo, pero hacia la parte anterior del parásito. Estas formas suelen encontrarse en división, viéndose en ellas dos núcleos, y dos flagelos naciendo de un blefaroplasto. Estas formas *critidianas* son en general bastante grandes, algunas veces casi el doble de un tripanosoma metacíclico.

Diez días después de la ingestión de sangre parasitada se encuentra en la extremidad posterior del intestino de los insectos, parásitos con un blefaroplasto situado muy cerca de la extremidad posterior. Esas formas del flagelado llamadas por Brumpt tripanosomas metacíclicos, hemos observado que van empequeñeciendo con el tiempo y que viven indefinidamente en insectos sometidos a un ayuno muy largo.

Los tripanosomas encontrados en esas larvas alimentadas en el laboratorio, con animales infectados, son idénticos a los que se encuentran en los insectos capturados en la naturaleza y que se han mostrado infectantes.

Hemos logrado infectar acures recién nacidos con deyecciones de larvas nacidas en el laboratorio. Los animales presentaron parásitos en la sangre a los veinte días.

INOCULACIONES DE ACURES Y DE UN MONO
CON SANGRE HUMANA PARASITADA
POR EL TRIPANOSOMA

Nuestro segundo caso de tripanosomosis nos permitió retirar 10 c. c. de sangre por punción venosa. De esa sangre en que se encontraban, no raros parásitos, inoculamos dos acures muy pequeños con 3 c. c. cada uno por vía peritoneal, y lo que nos sobró de sangre lo inyectamos en el peritoneo a un mono cara blanca (muy joven al parecer). Dos días después murió uno de los acures. sin que encontráramos tripanosomas; el otro presentó raros tripanosomas a los veinte días de inoculado. Larvas nacidas en el laboratorio y alimentadas con ese acure han presentado en el tubo digestivo flagelados idénticos a los encontrados en los insectos capturados en la casa habitada por ese caso.

El mono se ha mostrado infectado a los treinta días de inoculado.

BIOLOGÍA DEL RHODNIUS PROLIXUS STAL

El Rhodnius prolixus es un hemíptero hete róptero, perteneciente a la familia de los reduvídeos. Es un insecto hematófago, de hábitos nocturnos. En el día se mantiene escondido en las anfractuosidades de las paredes, que son tan comunes en las habitaciones pobres. En los techos de paja vive el insecto a sus anchas y allí se reproduce en gran abundancia.

En la noche, al apagar las luces, los insectos salen a picar y los moradores conocen el ruido que hacen los hemípteros adultos al volar. La picadura del Rhodnius es muy poco dolorosa según nos han dicho y así se explica que vivan personas sin incomodarse mucho en casas en que abunda muchísimo ese reduvídeo.

El señor Luis Trujillo Arraval, hermano de nuestro distinguido colega el Dr. Trujillo Arraval, nos ha dado datos sobre los hábitos del Rhodnius prolixus que son interesantísimos. El ha observado que esos insectos viven de preferencia en los ranchos techados de paja y que sólo algunas veces se encuentran en las casas de tejas. Los insectos emigran de las casas cuando quedan desocupadas.

El señor Trujillo ha encontrado con frecuencia Rhodnius en las cuevas en que viven animales tales como cachicamos (armadillos), lapas, picures, etc. Este dato es muy interesante porque es posible que esos animales sufran de tripanosomosis y que sea en ellos que se infectan los Rhodnius.

El señor Trujillo nos dice que la picadura del insecto no se siente en el primer momento, pero que aparece una mancha blanca en el punto lesionado y él ha observado en muchas gentes que han sido picadas por el insecto una urticaria, seguida de diarreas y vómitos.

Copio un párrafo de la carta del señor Trujillo Arraval, que dice así: «Las personas que desde pequeñas han sido víctimas de las picaduras del insecto llamado Chipó (1) quedan como vacunadas y contribuyen a la alimentación de esos animales con mucha parte de su sangre sin

(1) Rhodnius prolixus.

darse cuenta; pero al fin terminan por ser víctimas de la anemia y los niños terminan por la muerte».

El señor Trujillo Arraval vive cerca de Las Tejerías a pocas horas de Caracas. Es muy importante, pues, examinar los insectos del lugar habitado por él para cerciorarse de si están infectados.

El *Rhodnius prolixus* es conocido en los Estados Trujillo y Táchira con el nombre de Pito. En el Táchira se le da también el nombre de Chupón. En el Estado Lara se le nombra Quiquito. En el Estado Carabobo se le conoce con el nombre de Chinche de monte, y cerca de Caracas se le llama Chipó.

La evolución de este insecto ha sido observada por Brumpt (2) en París, con insectos enviados de Venezuela por el Doctor González Guinán, y debemos hacer notar, que el mismo Brumpt en colaboración con nuestro compatriota el Doctor V. González Lugo, (3) logró infectar esos insectos haciéndolos alimentarse en acures parasitados con el tripanosoma *Cruzi*, virus éste proveniente de Bahía, Brasil.

OBSERVACIONES CLÍNICAS

J. M.—Niño de 9 meses de edad. Habita el Parral, Distrito Sucre, Estado Zulia. Antes ha vivido en Santa María, en el mismo Distrito. Padre y madre sufren de bocio desde hace muchos años. El niño presentó fiebre hace 20 días sin que ésta haya desaparecido ni un momento.

Al examen físico del paciente se muestra muy anemiado, cara abogata; párpados edematosos, queratitis del ojo derecho, del que sale un flujo amarillento. El otro ojo está congestionado. Labio y lengua abultados. La compresión de los carrillos permite sentir una crepitación muy particular. Los ganglios del cuello, de las axilas y de la región inguino-crural están infartados. Presenta edema pretibial, pero no queda huella del dedo al comprimir.

El examen del hígado muestra que este órgano está aumentado de volumen. El paciente tiene diarrea amarillenta desde hace tres días.

La temperatura en el momento en que lo examinamos era de 39°8. A la mañana siguiente la temperatura era la misma.

El examen de la sangre permite ver tripanosomas en número regular, veinte en una gota de sangre. Este enfermo lo perdimos de vista, pues la familia se lo llevó del lugar.

2ª observación.—Juan G. Dos años de edad. Habitaba un caserío en Caño Leal, Estado Trujillo. Fué traído a la consulta con fiebre que data ya de 15 días, sin que al decir de los padres, haya disminuido ni un momento.

Al examinar este enfermo nos llamó la atención el color de la piel, denotando un estado de anemia pronunciadísimo. La cara estaba aún más edematosa que el primer caso. Los párpados

apenas dejaban entreabrir los ojos, sin embargo, el dedo no deja huellas al comprimir los trjidos infiltrados. Las piernas están hinchadas.

Los ganglios del cuello están voluminosos, pero más aun los de las axilas y de la región inguino-crural.

Al deglutir el niño, se puede ver que la glándula tiroide está aumentada de volumen. El hígado y el bazo están hipertrofiados. El examen de la orina no demuestra la presencia de albúmina. En la sangre encontramos el tripanosoma *Cruzi*.

Sangre de este enfermo inoculada a un mono y a dos acures trajo la infección de esos animales.

Al cuarto día de estar observando este enfermo fuimos llamados, porque el niño había presentado convulsiones. Lo encontramos en plena crisis. El cuerpo agitado por convulsiones epileptoides que pasaron al cabo de unos minutos para reproducirse luego cada diez o quince minutos.

El niño dejaba oír un grito particular, ese quejido de la meningo-encefalitis; y agitaba la cabeza moviéndola de un lado a otro. Presentaba estrabismo.

Observamos en este paciente vómitos sin esfuerzos, los alimentos salían solos, sin náuseas.

Las convulsiones siguieron hasta el día siguiente, en que murió.

El examen de la sangre en las últimas horas mostró numerosos tripanosomas.

Estos son los casos que hemos visto hasta el presente.

CONCLUSIONES

Nos parece que de lo antes expuesto se puede deducir:

1º La tripanosomosis americana o enfermedad de Chagas existe en Venezuela, en los Estados Trujillo y Zulia. (1).

2º El insecto trasmisor de la enfermedad en Venezuela es el *Rhodnius prolixus* Stal. En el país parece que no existe el *Conorhinus megistus* que es el trasmisor de la enfermedad en el Brasil.

NOTA.—No puedo terminar este trabajo sin darle las más expresivas gracias al doctor Cruz Lepage, quien tuvo la amabilidad de facilitarme de su laboratorio en Maracaibo, cuanto necesité para estas investigaciones. Agradezco así mismo las interesantes observaciones que sobre la vida del *Rhodnius prolixus* tuvo la amabilidad de comunicarme el señor Luis Trujillo Arraval.

Laboratorio de «The Caribbeann Petroleum Co».

Mene Grande, 20 de abril de 1919.

ENRIQUE TEJERA G.

(2) Nota-Brumpt, Précis de Parasitologie.

(3) Brumpt y González Lugo. Bulletin de la Société de Pathologie exotique.—Junio de 1913.

(1) Según hemos sabido, en el Departamento Santander (República de Colombia) el bocio es endémico, muy común. Y muy probablemente existe también allí la tripanosomosis americana.

EL DR. AYALA.—Creo de mi deber expresar, por encontrarme accidentalmente ocupando la presidencia, la íntima satisfacción que en este momento experimento, al manifestar al doctor H. Tejera mis más efusivas felicitaciones por el interesante y trascendental trabajo que acaba de leernos en su nombre, el honorable doctor González Rincones.

Cuando en julio del año pasado hice mi Lectura a esta Academia sobre la Tripanosomiasis brasilera y sus relaciones con el bocio endémico, refiriéndome al descubrimiento del doctor Chagas del Brasil sobre este asunto, me tomé la libertad de hacer un llamamiento a nuestros investigadores parasitológicos a fin de ver si se llegaba a comprobar en nuestro territorio el agente trasmisor de la mencionada entidad patológica.

Hoy he visto con placer que el inteligente cuanto ilustrado colega, doctor Tejera, con el entusiasmo propio de la juventud y con la tenaz perseverancia de un convencido, ha logrado poner en claro cuál es el vector de la mencionada infección, en determinadas regiones de Venezuela, acabando así la errónea creencia que de antaño atribuía al agua potable una culpa con que injustamente se le hacía cargar, cuando no permitían hacer otra cosa nuestros primitivos medios de investigación.

Terminaré excitándolo a continuar conquistando lauros tan brillantes como éste a que inmerecidamente se ha hecho acreedor; y haciendo votos porque no muy tarde pueda decirnos de dónde toma el germen infectante inicial, ese insecto trasmisor de la enfermedad; es decir, si será o nó de la savia de alguna planta especial que sirva de huésped al tripanosoma, como lo demostró el doctor Iturbe con las leptomonas y la Euphorbia Hypericifolia, deduciendo cierta afinidad zoológica entre las leptomonas de las plantas y las leishmanias y las diferentes especies de tripanosomas.

II Congreso Venezolano de Medicina

18 a 23 de enero de 1917

Comisión Organizadora del 2º Congreso Venezolano de Medicina.—Maracaibo: 23 de abril de 1919.

Ciudadano Presidente de la Academia Nacional de Medicina.

Caracas.

Adjunta tengo el honor de remitir a usted la relación de los gastos ocasionados por la reunión del 2º Congreso Venezolano de Medicina, que tuvo lugar en esta ciudad, del 18 al 23 de enero de 1917.

En la nota de la relación está expuesta la causa del retardo de la publicación de las cuentas.

Su atto. S. S.,

FRANCISCO E. BUSTAMANTE.

Relación de los gastos efectuados por la Comisión Organizadora del II Congreso Venezolano de Medicina desde su instalación el 18 de marzo de 1912 has el presente mes.

INGRESOS :

Asignación del Gobierno Nacional desde marzo de 1913 hasta octubre de 1914.....	Bs. 15.500,	
Contribución del Gobierno del Estado (1º de febrero de 1917)...	5.700,75	
Producido por las Inscripciones...	2.900,	Bs. 24.100,75

EGRESOS :

Traslado de fondos y gastos en Caracas.....	Bs. 68,	
Traslado de fondos de Ciudad Bolívar.....	5,	
Papel timbrado, sellos, sobres, tarjetas, folletos.....	1.995,90	
Estampillas para recibos.....	20,25	
Examen de licores en Caracas...	297,50	
Al bachiller R. E. López, traído de Caracas por la Comisión Organizadora para trabajar en el Laboratorio del Congreso de agosto a diciembre de 1914.	2.400,	
Reactivos de laboratorio.....	111,80	
Portero.....	180,	
Mecanógrafo.....	140,	
Telegramas.....	26,75	
Desembarque, hospedaje y embarque de los Congresistas.....	6.124,75	
Gastos en las Sesiones solemnes del Congreso, reparación del local, alumbrado, Exposición Notel, etc.....	1.816,50	
Obsequios a los Congresistas...	1.076,20	
Fotografías.....	494,	
Impresión y distribución de las «Memorias del 2º Congreso Venezolano de Medicina».....	8.960,48	
Encuadernación de varios ejemplares de la Memoria.....	370,	
		Bs. 24.087,13

Remanente, enviado a Ciudad Bolívar a la Comisión Organizadora del III Congreso Médico.....	13,62	Bs. 24.100,75
---	-------	---------------

NOTA.—Se publica con tanto retardo esta relación, por que se esperaba el término de la guerra para enviar a Europa los ejemplares correspondientes de las Memorias del Congreso.

Todos los comprobantes de los gastos hechos están en el Archivo de la Secretaría del Congreso.

Maracaibo: 21 de abril de 1919.

El Tesorero del Congreso,

V. I. HERNÁNDEZ.

Conforme.—El Presidente del Congreso,

FRANCISCO E. BUSTAMANTE.

PRENSA EXTRANJERA

Tratamiento de las bronquitis crónicas y de la tuberculosis pulmonar por la inyección de agua destilada de laurel cerezo, por el Dr. Arthur Grimberg, Licenciado en Ciencias y Preparador en la Facultad de Medicina de París.

El estudio de la quimioterapia de la tuberculosis hace algunos años ha alcanzado una importancia que no se debe ignorar. Las sustancias empleadas pueden clasificarse en dos grupos:

1º Productos derivados de la anilina: azul de metileno, trypanrot (von Linden, de Wit, Lewis).

2º Sales de metales pesados: selenio, oro, cobre (Koga, Takashi, Evans, etc.) Las sales empleadas eran sobre todo cianuros).