

Isolamento do "Trypanosoma cruzi" e outras noções concernentes á Molestia de Chagas, no Rio Grande do Sul

(Nota prévia)

Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz
(Manguinhos)

Dr. Gastão de Oliveira

O interesse que adviria para a geographia medica do Estado em integrar-lhe mais uma enfermidade, que, embora lhe pertencesse, era ainda apenas suspeitada e até negada, induziu-nos a encetar as primeiras investigações, no intuito de esclarecer tão importante problema de epidemiologia.

Desta sorte, realizámos o desejo, ha muito alimentado, de contribuir para o estudo do genero *Triatoma* no Estado, em particular, e para o conhecimento do quadro geral da distribuição da trypanosomose no Brasil.

Em Abril do anno passado, os Drs. ARISTIDES MARQUES DA CUNHA, H. ARAUJO, BLESSMANN e ESTEVES, examinando um exemplar de *infestans* (Tr. KLUG) encontraram «grande numero de flagellados com caracteres do *Trypanosoma cruzi*» (Viagem scientifica no rio Paraná com volta por Buenos Ayres, Montevidéo e Rio Grande, reimpresso das «Memorias do Instituto Oswaldo Cruz», vol. X, fac. II, 1918, p.49). Alem deste, não conhecemos nenhum outro trabalho sobre o vertente assumpto no Rio Grande do Sul.

O genero *Triatoma*, amplamente diffundido na região que nos occupa, é representado por tres variedades distinctas, que classificámos como pertencentes ás especies: *Infestans* (KLUG), *Megista* (BURM.) e *Rubrovaria* (BLANCHARD); a ultima foi identificada com a valiosa collaboração do Dr. BARROS BARRETO. Dos camponezes, são vulgarmente conhecidos pelos nomes de *chupão* e *fincão*; o termo *barbeiro* é ignorado.

A *Triatoma infestans* (KLUG) se avanta de muito sobre as outras pelo numero,

pela diffusão e pelo seu alto indice infectuoso. Assola todo o Estado e pullula assombrosamente em extensas zonas, assim na região serrana como nas planices da fronteira com o Uruguay e com a Argentina. Adaptada á vida domestica, faz das cafúas, nas regiões supra-mencionadas, séde de intensa proliferação e constitue, mercê de sua condição infectuosa e infectante, a especie mais perigosa para os habitantes dellas.

A *Triatoma megista* existe em percentagem muito menor relativamente á especie precedente; encontra-se de preferencia nas cercas de taipa. No Estado, ao que parece, ainda não se adaptou tanto á vida domiciliar quanto em outros pontos do paiz, onde sua condição habitual de existencia é a habitação humana. Foi Canôas, situada a dez minutos da Capital, que, pela gentileza do Dr. RICARDO MACHADO, forneceu-nos o maior contingente. Recebemos nove exemplares, dos quaes seis foram collidos no meio exterior ou no momento em que penetravam na habitação, dois no leito das victimas e um de proveniencia ignorada. Todos se revelaram, ao exame, isentos de fagellados. Esta constatação, associada á condição da sua vida sylvestre, é interessante sob o ponto de vista epidemiologico da doença, sobretudo si attentarmos ao facto de se acharem infectados varios exemplares da *Triatoma infestans*, enviados dos arredores da mesma localidade.

A *Triatoma rubrovaria*, ainda menos espalhada, tambem mostrou-se indemne de infecção. Cumpre, porém, salientar que, examinámos apenas dous exemplares man-

dados de Pedras Altas, aliás os únicos que recebemos.

Para facilitar o estudo de sua distribuição geographica, dividimos o Estado em quatro zonas — Norte, Sul, Littoral e Fronteira (com Argentina e Uruguay).

A seguir damos a relação das localidades, dos chupões que as infestam e o resultado da pesquisa nelles feita.

Zona Norte:

Jary — *Tr. infestans* — intensamente infectadas.

Egrejinha — *Tr. infestans* — intensamente infectadas.

Veado Branco — *Tr. infestans* — muito infectadas.

Pinheirinho — *Tr. infestans* — muito infectadas.

Colônia de Santa Rosa — *Tr. infestans* — muito infectadas.

Ijuhy — *Tr. infestans* — muito infectadas.

Santo Angelo — *Tr. infestans* — muito infectadas.

Zona Sul:

S. Sepé — *Tr. infestans* — intensamente infectadas.

S. Gabriel — *Tr. infestans* — muito infectadas.

Caçapava — *Tr. infestans* — muito infectadas.

Pedras Altas — *Tr. rubrovaria*.

Litoral:

Encruzilhada { *Tr. megista* — indemnes.
Tr. infestans — intensamente infectadas.

Sapucaia — *Tr. infestans* — infectadas.

Triumpho — *Tr. infestans* — infectadas.

Crystal — *Tr. infestans* — muito infectadas.

• Fronteira (Zona Oeste):

S. Francisco de Assis — *Tr. infestans* — muito infectadas,

S. Thiago do Boqueirão — *Tr. infestans* — muito infectadas.

Alegrete — *Tr. infestans* — muito infectadas.

S. Borja — *Tr. infestans* — muito infectadas.

Itaqui — *Tr. infestans* — muito infectadas.

Uruguayana — *Tr. infestans* — infectadas.

Quarahy — *Tr. infestans* — infectadas.

N. B. — Adoptamos os termos — infectadas, muito infectadas e intensamente infectadas — segundo a quantidade de flagellados encontrados ao exame microscopico. Pela leitura do quadro acima, verifica-se que dos exemplares de *Triatomas infestans*, fornecidas por quasi todas localidades, revelavam-se infectados ao menos alguns dos enviados de cada uma dellas. O coeeficiente das zonas infectadas é portanto elevado.

FORMAS FLAGELLADAS OBSERVADAS NO INTESTINO POSTERIOR DO INSECTO

Nos nossos preparados fixados a secco e a humido, empregamos os processos de coloração de GIEMSA, ROSENBUSCH e kematoxylina ferrica de HEIDENHAIN. Ao exame parasitoscopico, encontramos fórmias de crithidias, de herpetomonas e de trypanosomas, encerrando as mesmas características morphologicas descritas por CHAGAS («Memorias do Instituto Oswaldo Cruz», vol. 1, fac. II, Agosto 1909). Em alguns preparados, notamos accentuada predominancia de protozoarios trypaniformes (material oriundo de Serro Partido e Egrejinha). Bom numero delles revelava estrutura muito parecida á attribuida ao *Trypanosoma triatomae*, recentemente descripto por KOFOID e Mc. CULLOCH («University of California publication's in Zoology, vol 16, n. 10, ps. 113-116, February 18, 1919»). Tratava-se, porém, de fórmias atypicas de *T. CRUZI*, porque inoculamos gatos com este mesmo material e nelles produzimos experimentalmente a «Molestia de CHAGAS». Desta sorte, a prova biologica confirmava o diagnostico parasitologico. Fizemos preparados de sangue, corados pelo GIEMSA, e achamos fórmias typicas do *T. CRUZI* no sangue dos vertebrados. O primeiro trypanosoma que vimos, tinha reduzido protoplasma, nucleo rico em chromatina, alongado no sentido longitudinal, blepharoplasto com caryosoma volumoso transversalmente alongado na extremidade posterior da cellula, membrana ondulante e flagello livre. Será o *TRIATOMAE CRUZI* um novo try-

panosoma ou corresponderá á fôrma do *T. CRUZI* no hospede invertebrado?

INFECCÃO EXPERIMENTAL

A raça rio-grandense de *T. CRUZI* parece ter predilecção especial para o gato como animal de experimentação. Effectivamente, tentámos reiteradas vezes determinar a doença em cobayos de varias edades e cães novos, sem, porém, o conseguir. Por intermedio obsequioso do Dr. PLÍNIO GAMA, recebemos alguns chupões, originarios da Encruzilhada, intensamente infectados. Inoculámos por via sub-cutanea, diluido em sôro physiologico (2 cc.), o conteúdo intestinal dos tres insectos mais infectados em um gato de um a dois mezes. Ao quinto dia, microscopámos trypanoso-

seguimos produzir a infecção, observámos phenomenos gastro-enteraes (anorexia, náuseas, diarrhéa sanguinea) que mal appareciam, para logo se incrementarem. Emfim sobreveiu eriçamento dos pêlos do dorso, photophobia, blepharite, quéda dos pêlos, especialmente no pescoço, na cabeça e orelhas e arrugamento da pelle da fronte, que se tornava escamosa e despertava constante cóceira.

Cumpre acrescentar que só obtivemos infecções pouco intensas. Para ajuizar dellas transcrevemos o protocollo da infecção mais favoravel (a unica obtida directamente por inoculação de fêzes de barbeiro) — a do gato n. 1. Os algarismos que seguem representam a media de o a 8 contagens:

Dia 1º de Fevereiro de 1919 — inoculação.

Dia 2 a 6 — incubação.

Dia 7 — 1 exemplar de *T. CRUZI*.

Dia 8 e 9 — 1 exemplar de *T. CRUZI*.

Dias 10 a 15 — nenhum exemplar de *T. CRUZI*.

Dias 16 a 17 — 1 exemplar de *T. CRUZI*.

Dias 19 a 24 — 3 exemplares de *T. CRUZI*.

Dias 25 a 28 — 5 exemplares de *T. CRUZI*.

1º de Março a 4 — 4 exemplares de *T. CRUZI*.

Dia 5 a 12 — 8 exemplares de *T. CRUZI*.

Dia 12 — morte.

Em Manguinhos inoculámos um *Callithrix jacchus* (animal de rara obtenção no Sul) com *T. CRUZI*, raça rio-grandense. Morreu quinze dias depois, e o Dr. MAGARINOS TORRES, que obsequiosamente examinou-o, achou até 2 trypanosomas por campo, o que constitue indicio de maior virulencia para o animal inoculado. Também pesquisámos baldadamente casos de infecção natural em *Tatus novemcinctus*, *Felis domestica* e *Canis familiaris* das regiões mais suspeitas. Devido á bondade do Dr. SARMENTO LEITE, que proporcionou o



mas no seu sangue peripherico e trinta e cinco dias depois morria o animal. Nelle a molestia, durante duas a tres semanas, apenas se trahio pelo exame microscopico.

Em todos os gatos (10) em que con-

bem pesquisámos baldadamente casos de infecção natural em *Tatus novemcinctus*, *Felis domestica* e *Canis familiaris* das regiões mais suspeitas. Devido á bondade do Dr. SARMENTO LEITE, que proporcionou o

material necessario, emprehendemos duas excursões em busca de casos clinicos. Na primeira, fizemos rumo Norte e percorremos com o Dr. SILVEIRA NETTO, conhecedor da região, os 3º e 7º districtos do municipio de Julio de Castilhos. Em Jary, vimos varios individuos com claros signaes da trypanosomose brasileira, embora as pesquisas parasitoscopicas do sangue se obstinassem negativas.

Destacamos M. C. da S., nascida na estancia do X. Ezequiel, zona assolada por *fincões* intensamente infectados, cercanias de Jaguary. A cafúa que habita em Jary dá guarida a numerosos *chupões* infectados. Conta 40 annos, tem dois irmãos papudos e um idiota. Ella propria é portadora de enorme bocio trilobado. Apresenta hyperplasia ganglionar dos diversos territorios lymphaticos, hepatomegalia, dyspnéa de esforço (por insufficiencia cardíaca e compressão tracheal do bocio) e pulso arhythmico. Procedemos a *xeno-diagnostico*, que ainda não foi completado; não vacillámos, porém, em capitalal-o de um caso chronico da Molestia de CHAGAS, com predominancia de phenomenos cardiacos.

Egrejinha, sobre a Serra de S. Martinho, no Rincão dos Papudos, é formada de ranchos e constitue vasto fóco de *bocio* e de *fincões* infectados. Os seus habitantes são *todos* portadores desta deformidade. Examinámos varias criancinhas, suspeitissimas do ponto de vista da doença, entretanto sem trypanosomas no sangue.

Estamos fazendo o seu *xeno-diagnostico*. Para o Norte em direcção Oeste, toda a serra comprehendida entre Pinheirinho, Veado Branco até o Jaguary e além a Serra de S. Xavier, é povoada por papudos, atrazados intellectuaes, individuos inaptos para o trabalho.

A mesma desoladora observação se faz na Colonia de Santa Rosa e immediações, no municipio de Cruz Alta.

Os *fincões* destas regiões foram por nós largamente examinados, revelando alto coefficiente infectuoso.

O municipio de Encruzilhada foi o ponto escolhido para a segunda excursão. Está tomado pelos *chupões*, intensamente infectados (maxime em Serro Partido, Maria Santa, Don Marcos, etc.). A villa tem

duas aldeias, só ali encontrámos *fincões* (infectados) e casos relativamente frequentes de *bocio*.

Na planicie ha tambem varios casos de bocio coincidindo com a distribuição de *barbeiros* infectados (Uruguayana, Sapucaia, etc.).

Nestas regiões o homem vive em completo abandono dos mais elementares principios de hygiene domiciliar, individual e alimentar. Com elle, habitam insectos infectados e infectantes, que se locupletam do seu sangue; será que, máo grado achem se reunidas todas as probabilidades de infecção, não lhe transmittam elles a doença de que são hospedeiros e transmissores? E as crianças, cobertas de suas picadas, mal alimentadas, verminosadas, resistirão ao embate? São interrogativas que dispensam resposta. Si não tivemos a felicidade de encontrar nenhum caso agudo da molestia, explicamos o facto pela curta permanencia nas zonas infectadas e pela estação outomnal, época impropria para taes investigações. E sabido que mesmo nos fócios mais importantes, reduzido é o numero de casos agudos diagnosticados (8 a 10 mais ou menos). Ao demais, o apparecimento sazonal das infecções agudas, em intima correlação com o desenvolvimento das *Triatomas* (MAGARINOS TORRES), tem lugar nos mezes quentes do anno (CHAGAS).

Ao inestimavel apoio e á benovolenca do sabio Mestre Dr. CARLOS CHAGAS, devemos o exito destas pesquisas e para elle são os nossos primeiros e muito sinceros agradecimentos. Apraz-nos tambem manifestar o nosso reconhecimento ao illustre Dr. O. DA FONSECA, que durante este trabalho prestou-nos o precioso concurso de sua grande cumpetencia; muito grato ficamos pelos seus acatados conselhos scientificos aos Drs. ARISTIDES MARQUES DA CUNHA e MAGARINOS TORRES.

Rio, 12 de Dezembro de 1919.

* Reimpresso do Brasil-Medico de 23 de Fevereiro de 1920.