

**Casa de Oswaldo Cruz**

**Fundação Oswaldo Cruz**

**Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde**

**FREDERICO DA COSTA GUALANDI**

**MEDICINA TROPICAL NO BRASIL: EVANDRO CHAGAS E OS ESTUDOS SOBRE  
A LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA NA DÉCADA DE 1930.**

**Rio de Janeiro  
2013**

**FREDERICO DA COSTA GUALANDI**

**MEDICINA TROPICAL NO BRASIL: EVANDRO CHAGAS E OS ESTUDOS SOBRE  
A LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA NA DÉCADA DE 1930.**

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre. Área de Concentração: História das Ciências.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Simone Petraglia Kropf

Rio de Janeiro

2013

## FICHA CATALOGRÁFICA

G899m Gualandi, Frederico da Costa.

Medicina tropical no Brasil: Evandro Chagas e os estudos sobre a Leishmaniose visceral americana na década de 1930./ Frederico da Costa Gualandi. – Rio de Janeiro : s.n., 2013.

141 f .

Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) -Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, 2013.

Bibliografia: f. 131-138

1.Leishmaniose Visceral. 2. Medicina tropical. 3. Saúde pública. 3.História da medicina. 4. Chagas, Evandro, 1905-1940. 5. Instituto Oswaldo Cruz. 6. Brasil.

CDD 616.9364

**FREDERICO DA COSTA GUALANDI**

**MEDICINA TROPICAL NO BRASIL: EVANDRO CHAGAS E OS ESTUDOS SOBRE  
A LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA NA DÉCADA DE 1930.**

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre. Área de Concentração: História das Ciências.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Simone Petraglia Kropf – Orientadora  
(Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde/Casa de Oswaldo Cruz -  
Fiocruz)

---

Maria Regina Cotrim Guimarães  
(Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas – Ipec/Fiocruz)

---

Magali Romero de Sá  
(Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde/Casa de Oswaldo Cruz -  
Fiocruz)

Suplentes:

---

Mauro C. A. Marzochi  
(Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas – Ipec/Fiocruz)

---

Jaime Larry Benchimol  
(Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde/Casa de Oswaldo Cruz –  
Fiocruz)

Rio de Janeiro

2013

## AGRADECIMENTOS

Para produzir este trabalho, fui contemplado com as contribuições de pessoas especiais. Algumas me acompanham já há algum tempo, sabendo das minhas aflições no processo de escrita e produção científica, como meus pais, minha irmã e os amigos que resistiram ao meu confinamento. Outras me conheceram durante meu ingresso no mestrado, percebendo e compreendendo as minhas carências, e me ajudando a crescer, em conhecimento, maturidade, técnica e ousadia. Reconhecendo que todos esses seriam indispensáveis a esta minha jornada, tenho imensa gratidão para com todos.

Primeiramente agradeço aos meus pais, Maurílio e Rosangela, pelo suporte emocional desde os tempos de dificuldade da graduação e durante a luta até chegar aqui. Agradeço à minha irmã Mariângela sempre pronta a me ajudar e colocar para cima, da mesma forma que meus amigos Eduardo e Leidiani, admiradores confessos e pessoas leais à amizade e tudo que ela representa. Cabe aqui também minha gratidão à Danielle Cristina Barreto (Dani), que conheci durante o curso, minha companheira de tema, que tanto contribuiu para o entendimento de certos detalhes que me ajudaram a construir este trabalho.

Agradeço minha orientadora, a professora Simone Kropf, que sempre se empenhou em me mostrar o melhor caminho e sempre se mostrou solícita a contribuir para minha formação profissional. Mesmo quando eu não conseguia alcançar a complexidade e o requinte do nível que o trabalho exigia, minha orientadora procurava a melhor forma de me moldar nos parâmetros exigidos.

À Maria Regina, que me sugeriu fazer a seleção para o Programa, apostando, mais do que eu mesmo, da minha capacidade de desenvolver um bom trabalho de pesquisa. Regina acompanhou de perto meu trabalho, contribuindo para minha reflexão sobre o assunto, me mostrando a beleza do saber, do explorar, do pesquisar a fundo, me mostrando que podemos sempre fazer mais e que este é um trabalho infinito. Obrigado pela amizade e generosidade.

Lembro-me, e também sou grato ao professor Flavio Edler, o primeiro professor do Programa com quem tive contato antes ainda de me submeter à prova de ingresso. Ao procurá-lo para externar minha vontade em ingressar no mestrado, o professor Flavio me recebeu prontamente. Quando ingressei como aluno, tive o prazer de cursar a disciplina História e historiografia das ciências com este professor e com a professora Lorelai Kury. Também sou grato aos outros professores do programa, Gilberto Hochman, Tania Pimenta,

Kaori Kodama, Gisele Sanglard, e ao professor Marcos Cueto que durante as aulas foram muito generosos com todos nós, os alunos.

Também merecem agradecimento especial, os professores Magali Romero Sá e Jaime Larry Benchimol, que participaram da minha banca de qualificação e deram importantíssimas contribuições por meio da análise séria e criteriosa dos caminhos que eu estava seguindo.

Agradeço à Casa de Oswaldo Cruz pela bolsa concedida durante os meses de dedicação ao trabalho de pesquisa e escrita. A todos os professores e funcionários da Casa de Oswaldo Cruz, principalmente a Maria Claudia, Paulo Henrique, Valéria, Nelson e Jean pelo auxílio nas atividades.

Chegou a hora dos meus colegas, os alunos. Ah, os alunos... Todos eles. Meus colegas na aflição e meus amigos na angústia, dentre os quais merecem citação especial: Gustavo Ferreira, Elaine Gonçalves, Gabriela Miranda, Gabriela Harrison e Rodrigo Aragão.

Muito obrigado!

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar as pesquisas de Evandro Chagas (1905-1940) e seus colaboradores sobre a leishmaniose visceral americana entre os anos de 1934 e 1940. Tais pesquisas estiveram referidas ao processo de institucionalização da medicina tropical no Brasil, associada ao programa de ações de saúde pública que visava ao saneamento rural na década de 1930, em continuidade ao ideário e à agenda que havia marcado o chamado movimento sanitaria da década de 1910. O médico e pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz (IOC) Evandro Chagas, filho do renomado cientista e também pesquisador do IOC Carlos Chagas (1878-1934), desenvolveu estudos que afirmaram ser a leishmaniose visceral encontrada na América do Sul uma doença específica deste continente, diferente das outras leishmanioses viscerais até então conhecidas: o kala-azar infantil do Mediterrâneo e o kala-azar indiano. As pesquisas sobre a leishmaniose visceral americana constituíram fase decisiva da trajetória profissional de Evandro Chagas e foram a origem do Serviço de Estudos de Grandes Endemias (SEGE), criado por ele em 1937 no IOC para estudos não apenas sobre a leishmaniose mas também sobre outras doenças endêmicas em diversas localidades do interior do país. Utilizando como fontes as cartas trocadas entre Evandro Chagas e os membros de sua equipe, seus diários e relatórios de trabalho, bem como seus discursos e publicações científicas, a dissertação analisa o processo de produção dos enunciados científicos sobre a nova enfermidade, que para Evandro Chagas e sua equipe constituía uma nova descoberta da medicina tropical de Manguinhos. Buscamos identificar as estratégias e procedimentos de pesquisa utilizados por estes cientistas para estabelecer a definição da doença como entidade nosológica peculiar ao continente americano e, ao mesmo tempo, as controvérsias que tais enunciados produziram no meio científico da época. Com base nas formulações de Charles Rosenberg sobre a dimensão social das doenças e os processos históricos de seu "enquadramento" enquanto entidades específicas, coletivamente aceitas enquanto tal, pretende-se contribuir para as reflexões no campo da história das ciências e da saúde a respeito dos processos histórico-sociais pelos quais o conhecimento médico-científico é produzido, como fruto de disputas e acordos coletivos.

Palavras-chave: Evandro Chagas, leishmaniose visceral americana, medicina tropical, Serviço de Estudos de Grandes Endemias, Instituto Oswaldo Cruz.

## ABSTRACT

This paper aims to analyze the research of Evandro Chagas (1905-1940) and his collaborators about the American visceral leishmaniasis between the years 1934 and 1940. These researches were referred to the process of institutionalization of tropical medicine in Brazil, associated with the public health program's actions aimed at rural sanitation in the 1930s, continuing the ideas and the agenda that had marked the so-called sanitation movement of the 1910s. The doctor and researcher from the Oswaldo Cruz Institute (IOC) Evandro Chagas, who was son of the renowned scientist and researcher also in IOC Carlos Chagas (1878-1934), carried out studies that rated the visceral leishmaniasis found in South America as a specific disease from this continent, different from other visceral leishmaniasis known until that time: the infant kala-azar on Mediterranean and the Indian kala-azar. The American visceral leishmaniasis research constituted a decisive stage of Evandro Chagas career and were the beginning of the Service for Study of Major Endemic Diseases, created by him in 1937 at the IOC for studies not only about the disease but also on other endemic diseases in various locations within Brazil. Using sources such as the letters between Evandro Chagas and members of his staff, his daily work reports, as well as speeches and scientific publications, this thesis analyzes the scientific statements production process about the new disease, which according to Evandro Chagas and his team was a new discovery of Manguinhos tropical medicine. We seek to identify the strategies and research procedures used by these scientists to establish the disease definition as a peculiar illness from the American continent and at the same time, we would like to show the controversies that such statements produced in scientific circles of that time. Based on Charles Rosenberg's formulations about the social dimension of the disease and the historical processes of their "framework" as specific entities, collectively accepted as such, we aim to contribute to the discussions in the field of history of science and health regarding the historical and social processes in which medical and scientific knowledge is produced as the result of disputes and collective agreements.

Keywords: Evandro Chagas, American visceral leishmaniasis, Tropical Medicine, Service for Study of Major Endemic Diseases, Oswaldo Cruz Institute.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 1 – A MEDICINA TROPICAL NO BRASIL E OS ESTUDOS DAS LEISHMANIOSES NO INSTITUTO OSWALDO CRUZ</b>	<b>29</b>
1.1 – A medicina tropical e as leishmanioses.....	30
1.2 – A medicina tropical no Brasil.....	35
1.3 – O estudo das leishmanioses em Manguinhos.....	41
1.4 – Carlos Chagas e Evandro Chagas: trajetória na ciência de pai para filho.....	48
<b>CAPÍTULO 2 – EVANDRO CHAGAS E A DESCOBERTA DE UMA NOVA DOENÇA</b>	<b>56</b>
2.1 – Henrique Penna: o início.....	60
2.2 – As primeiras publicações.....	63
2.3 – A busca das confirmações.....	73
2.3.1 – Ausência em área urbana.....	77
2.3.2 – Definição das formas aguda e crônica.....	83
2.3.3 – O caráter silvestre.....	86
<b>CAPÍTULO 3 – OS ESTUDOS SOBRE O VETOR E AS CONTROVÉRSIAS EM TORNO DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA</b>	<b>92</b>
3.1 – As pesquisas sobre transmissão e infecção.....	94
3.2 – Entre a definição final da doença e a possível expansão dos trabalhos do SEGE.....	100

<b>3.3 – A volta aos flebotomíneos.....</b>	<b>111</b>
<b>3.4 – Contestações e consensos no meio científico.....</b>	<b>115</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>125</b>
<b>FONTES E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>131</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>139</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS

ANM – Academia Nacional de Medicina

CEELVA – Comissão Encarregada do Estudo da Leishmaniose Visceral Americana

DGSP – Diretoria Geral de Saúde Pública

DNSP – Departamento Nacional de Saúde Pública

DNS – Departamento Nacional de Saúde

FMRJ – Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro

FMURJ – Faculdade de Medicina da Universidade do Rio de Janeiro

HOC – Hospital Oswaldo Cruz

HSFA – Hospital São Francisco de Assis

IOC – Instituto Oswaldo Cruz

INSP – Instituto Nacional de Saúde Pública

IPEN – Instituto de Patologia Experimental do Norte

LVA – Leishmaniose visceral americana

MES – Ministério da Educação e Saúde

SEGE – Serviço de Estudos de Grandes Endemias

## INTRODUÇÃO

No verão de 1936, em um casebre em Aracaju, Sergipe, residia um rapaz pardo de 16 anos de idade que já estava doente havia cerca de um ano e meio. Ele saiu do interior, da localidade de Santa Maria, para morar com parentes após a morte de sua irmã e sua mãe. Apresentava uma magreza mórbida, a barriga muito inchada, tal e qual as falecidas. L. F. tinha um semblante fechado, sério, talvez escondendo o medo da morte. Sentia febres, não podia trabalhar para ajudar a família, pois sentia cansaço fácil e falta de ar. Tinha diarreias. A pele estava enrijecida e seu nariz sangrava.

Um dia, chegou à localidade de L. F. um jovem senhor magro com roupas também pardas, chapéu de explorador, bigode em ‘escova’ e a bolsa a tiracolo. Figura que despertava curiosidade. Seria um caixeiro? Que produtos traria que a pobre gente poderia comprar? No papel em sua mão estava indicado o endereço do menino. Apresentou-se como médico sanitaria da capital do país e anunciou que estava ali para uma missão: descobrir a doença de L.F. Ao ser recebido na pobre casa, o doutor iniciou uma lista de perguntas sobre o jovem, sua família e sobre a região onde residiam. Os familiares e o menino não entendiam o porquê de tantas interrogações sobre matas, chuvas, comidas e bebidas, sobre os sanitários e os mosquitos. Não entendiam o sentido de todas essas coisas juntas; no fim das contas o menino só estava doente como sua mãe e irmã outrora. Assim como elas, logo seu sofrimento terminaria, como já tinham visto acontecer várias vezes.

Após as perguntas, o médico pediu que o menino deitasse, apertou sua barriga e desenhou umas formas nela. Da bolsa, retirou um vidro âmbar e molhou um pedaço de pano com o álcool contido nele. Passou o líquido volátil abaixo da costela esquerda do rapaz e retirou da bolsa uma seringa presa a uma agulha de 10 centímetros de comprimento por 2 milímetros de diâmetro. Precisava analisar mais a fundo. Introduziu a agulha – toda ela – no lugar marcado e limpo. Puxou o êmbolo sugando assim o material contido no baço do rapaz, que sentiu um enorme desconforto. Boa parte do sangue e do tecido contido na seringa o médico guardou em tubos de ensaio em sua bolsa. As gotas finais ele pingou sobre uma pequena lâmina de vidro e espalhou nela a polpa esplênica de L.F. Levou a lâmina para fora, retirou da bolsa uma caixa de madeira contendo um aparelho estranho que mais parecia uma pequena luneta. Apoiou a lâmina no aparelho, de forma que abaixo dela estivesse um espelho, e a observou de cima pela lente da luneta.

Ao levantar a cabeça, o médico tinha um brilho nos olhos e quase um sorriso nos lábios. Achou algo que procurava. No mesmo momento comunicou que todos dali deveriam passar pelo mesmo procedimento e disse que teria que levar o menino ao Rio de Janeiro para que ele fosse ‘tratado’. Talvez pela recusa da família em passar por tal procedimento bizarro, ou pela negativa em autorizar a ida do rapaz para a capital do País, o médico lhes ofereceu cinquenta mil réis em troca do que havia pedido. A família aceitou. L. F. foi levado para o Hospital do Instituto Oswaldo Cruz, por Evandro Chagas (1905-1940), pesquisador do Instituto e filho de Carlos Chagas (1878-1934), o descobridor da doença de Chagas. Naquele momento Evandro Chagas estava prestes a iniciar uma jornada que poderia levá-lo a igualar-se ao pai, em grandeza e reconhecimento. Foi o primeiro contato com a doença que seria o primeiro grande empreendimento de sua carreira após a morte de seu pai, cuja memória desejava honrar.<sup>1</sup>

Este trabalho busca analisar as contribuições de Evandro Chagas aos estudos sobre a leishmaniose visceral americana (LVA), no contexto de institucionalização da medicina tropical no Brasil, associada ao programa de ações de saúde pública que visavam ao saneamento rural, preocupação que remontava ao chamado movimento sanitarista da década de 1910 e que foi reconfigurada na década de 1930 como uma das diretrizes do Ministério da Educação e Saúde.<sup>2</sup> Entre os anos de 1934 e 1940, o médico e pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz (IOC<sup>3</sup>) Evandro Chagas, filho de Carlos Chagas, comandou estudos que buscaram descrever a leishmaniose visceral (também conhecida como kala-azar) encontrada na América do Sul como uma doença diferente das outras leishmanioses viscerais então conhecidas, o kala-azar infantil, da região do Mar Mediterrâneo, e o kala-azar indiano. As pesquisas sobre o que Evandro Chagas denominou de *leishmaniose visceral americana* levaram à criação, em junho de 1936, da Comissão Encarregada dos Estudos da Leishmaniose Visceral Americana (CEELVA), que daria origem ao Serviço de Estudos de Grandes Endemias (SEGE), em agosto de 1937, dedicado não apenas ao estudo daquela doença, mas

---

<sup>1</sup>As informações para tal narrativa foram retiradas de: Britto et al (1994); Chagas, Cunha, Castro, Ferreira, Romãna (1937); Chagas (1936a).

<sup>2</sup> Sobre a institucionalização da medicina tropical no Brasil em associação ao movimento sanitarista da década de 1910 e sobre a continuidade deste processo após 1930, ver Kropf (2009).

<sup>3</sup> O Instituto Soroterápico Federal foi criado no Rio de Janeiro em 1900 para fabricar soro e vacina contra a peste bubônica, que ameaçava atingir a capital federal em decorrência da epidemia que atingira o porto de Santos em 1899. Também conhecido como Instituto de Manguinhos, passou a chamar-se Instituto Oswaldo Cruz em 1908. Oswaldo Cruz, responsável pela direção técnica do novo instituto, assumiu sua direção em 1902, permanecendo no cargo até seu falecimento em 1917, quando a direção passou a ser exercida por Carlos Chagas. Ver Stepan (1976) e Benchimol (1990).

de outras endemias, como ancilostomíase, esquistossomose, malária e doença de Chagas, entre outras. O SEGE, dirigido por Evandro Chagas até seu falecimento em 1940, tinha uma clara filiação ao ideário que havia norteado o movimento pelo saneamento rural da década de 1910. Seu objetivo era realizar, em cooperação com os governos estaduais, estudos que pudessem subsidiar ações dos organismos sanitários responsáveis pelo combate às endemias em diversas localidades do interior do país.<sup>4</sup>

A descrição da LVA como uma nova doença, diferenciada em relação aos outros tipos de kala-azar, foi proclamada por Evandro Chagas como uma importante descoberta científica no âmbito da medicina tropical brasileira (e foi a base para a implementação do projeto do SEGE). No entanto, tal hipótese gerou controvérsias no meio científico e entre seus próprios colaboradores.<sup>5</sup>

Buscamos acompanhar no presente estudo os processos pelos quais Evandro Chagas e sua equipe buscaram definir a leishmaniose visceral americana como uma nova doença e produzir evidências de que a saúde pública brasileira deveria voltar seus olhos para mais uma enfermidade endêmica até então desconhecida no território nacional e, segundo eles, diferente em relação a outras leishmanioses já conhecidas. Pretendemos analisar também as dúvidas, percalços e contestações que permearam este processo, referido não apenas aos preceitos (e também controvérsias) da medicina tropical da época, como aos significados particulares que esta assumia no contexto brasileiro.

Os estudos sobre a leishmaniose visceral no Brasil se iniciam em 1934, quando Carlos Chagas, então diretor do IOC, surpreendeu-se com os relatórios de Henrique Penna, médico do Serviço de Febre Amarela da Fundação Rockefeller. As análises histopatológicas (estudo microscópico de tecidos de órgãos) de uma quantidade considerável de amostras de fígado que Henrique Penna examinara para diagnosticar a febre amarela no interior do Brasil haviam revelado microrganismos com características de protozoários do gênero *Leishmania* descrito por Ronald Ross em 1903. Até aquela data, não havia notificações de casos de leishmaniose visceral em território brasileiro, apenas uma suspeita de Carlos Chagas a respeito da presença

---

<sup>4</sup> Sobre a estrutura e funcionamento do SEGE, bem como sua importância como espaço de reprodução dos estudos sobre endemias rurais na agenda de pesquisa do IOC no contexto da década de 1930, ver Kropf (2009) e Barreto (2012).

<sup>5</sup> Controvérsias quanto à leishmaniose visceral americana, à leishmaniose visceral infantil e à relação entre os respectivos agentes etiológicos, *L. chagasi* e *L. infantum*, permanecem até os dias atuais, mas, no presente estudo, busca-se a origem destas discussões e os rumos tomados pelas pesquisas até pouco antes da morte de Evandro Chagas.

da doença no Brasil, por ocasião de sua expedição à Amazônia em 1912/1913 (Chagas *et al.* 1937). O achado de corpúsculos morfológicamente idênticos às leishmânias conhecidas (os já mencionados agentes do kala-azar) nos fígados e baços de habitantes do interior do Brasil poderia levar à hipótese da ocorrência da leishmaniose visceral em território nacional. Ao ser notificado destes achados, Carlos Chagas incumbiu seu filho Evandro Chagas de realizar as investigações sobre a doença (Deane, 1986).

Em 1936, com a criação da Comissão, iniciaram-se os esforços de Evandro Chagas para averiguar a existência da doença no Brasil. Meses após o início de seus trabalhos, Evandro Chagas e a equipe de técnicos reunida por ele não só encontraram o que consideraram o primeiro caso de leishmaniose visceral descrito no país, como propuseram que esta seria uma doença diferente daquelas encontradas no Oriente e na região do Mediterrâneo e teria como agente etiológico um parasita também específico e diferente. Para uma nova doença, uma nova espécie de parasita. Até 1940, ano de seu falecimento, o pesquisador do IOC e sua equipe buscaram elucidar os aspectos clínicos da doença e de seu agente etiológico, os mecanismos de infecção e de transmissão, produzindo diversos trabalhos científicos de circulação nacional e internacional. O presente trabalho aborda a produção destes estudos, a repercussão que eles produziram e as contestações de que foram alvo. Encerramos nosso período de análise no ano de 1946, tendo por referência a publicação da primeira edição de *Parasitologia*, de Samuel Pessoa (catedrático da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo), no qual podemos visualizar os acordos até então produzidos sobre o conhecimento da doença e em que medida tais acordos avaliavam ou não as hipóteses de Evandro Chagas.

Consideramos que os estudos sobre a leishmaniose visceral americana foram de grande importância para a expansão dos trabalhos de Evandro Chagas que configuraram as ações do SEGE. A atuação deste pesquisador de Manguinhos em busca da elucidação de uma doença específica, tida como uma “descoberta”, foi decisiva para que ele alcançasse visibilidade no meio científico e político de modo a conseguir meios de viabilizar seu projeto de pesquisas e combate às doenças endêmicas no território nacional, reproduzindo modelo idealizado por seu pai desde a descoberta da doença que leva seu nome. Consideramos também que as pesquisas sobre a leishmaniose visceral americana impulsionaram a continuidade dos estudos em medicina tropical em Manguinhos, reafirmando sua importância científica e política no sentido de estudar e solucionar os problemas de saúde pública

concretos do país, ou seja, as endemias rurais, buscando soluções para tais problemas. A leishmaniose visceral americana, referida ao conceito de doença tropical, apresentou-se como mais um objeto da agenda da medicina tropical brasileira em sua íntima ligação com as questões de saúde pública nacionais, tradição configurada no IOC desde sua criação na primeira década do século XX. O investimento na pesquisa da LVA remete então à configuração e ao projeto do IOC, que buscou legitimidade social não apenas por atender às demandas e problemas da saúde pública, mas por colocar-se como capaz de identificar novas questões e demandas neste campo, buscando ao mesmo tempo prover os conhecimentos e ações necessários para enfrentar tais problemas.

Por estes motivos, o presente trabalho pretende contribuir para a história das ciências no Brasil e suas conexões com a história da saúde pública. Buscamos analisar os processos sócio-cognitivos internos ao estudo das doenças, a fim de trazer à luz do entendimento histórico os meandros das pesquisas científicas, suas negociações e controvérsias, que, por fim, produzem os consensos científicos que legitimam o conhecimento sobre as doenças em determinada época (Rosenberg, 1992). Ao analisarmos a produção do conhecimento científico sobre a LVA a partir de cartas trocadas pela equipe chefiada por Evandro Chagas, seus relatórios e diários de campo, ou seja, documentos que revelam a prática concreta e a rotina dos atores envolvidos no trabalho de pesquisa temos a chance de trazer à tona certas dimensões internas à pesquisa científica que não aparecem nas publicações. O trabalho do cientista pode ser compreendido a partir da análise da influência de diversas questões, como as dificuldades enfrentadas em campo, as limitações na busca pelas provas experimentais, as relações interpessoais dos membros da equipe, sobre os resultados apresentados nas publicações.

Em termos de referencial teórico no campo da história da medicina e da ciência, nosso trabalho procura compreender o processo de definição da LVA como um objeto socialmente construído, de acordo com a concepção de enquadramento (*framing*), proposta por Charles Rosenberg (1992). O autor considera que a existência de uma determinada doença (no sentido de sua nomeação e reconhecimento enquanto tal) dá-se como resultado de um processo de negociações que são ao mesmo tempo cognitivas e sociais. A existência de uma doença envolve mais do que a dimensão biológica/orgânica de uma entidade mórbida, pois o próprio reconhecimento desta dimensão “real” seria resultado de um processo social de definição, negociação e produção de consenso, que envolve atores e processos historicamente situados. Ou seja, para Rosenberg, as doenças são resultado de um ato de “enquadramento”, que institui

e delimita as características que as definem e as fazem ser aceitas/diagnosticadas como “entidades específicas”. Tal enquadramento envolve acordos socialmente estabelecidos sobre os critérios de classificação, nomeação e delimitação destas características, entre as quais se destacam, por exemplo, a definição de suas causas específicas, seus meios de transmissão, suas características clínicas. Além disso, este enquadramento envolve também o acordo sobre as consequências e os significados sociais destas doenças, a aceitação de que elas existem e os meios a serem usados para tratá-la e combatê-la. Ou seja, a “construção”/enquadramento de uma doença envolve elementos sociais tanto no sentido da dinâmica cognitiva que constitui a prática científica (no caso que analisamos, relacionada aos protocolos e preceitos da medicina tropical) quanto à dinâmica mais ampla que envolve a relação destes cientistas com a sociedade (no caso, o sentido social atribuído à medicina tropical em sua associação com as questões de saúde pública do país).

A identificação da nova doença nomeada como leishmaniose visceral americana já indica uma direção importante no seu processo de enquadramento como “entidade específica”, ou seja, sua dimensão regional enquanto uma doença peculiar ao continente americano. Outro elemento crucial da identidade específica atribuída à LVA seria a singularidade de seu agente etiológico; segundo Evandro Chagas, diferentemente dos outros tipos de kala-azar, ela seria causada pelo parasita por ele denominado *Leishmania chagasi* (Chagas & Cunha, 1937). Outro elemento de especificidade da LVA estaria – segundo Evandro Chagas – relacionado aos modos peculiares pelos quais o clima tropical influenciaria suas manifestações clínicas e a biologia de seu vetor. Também aqui a ideia de regionalização – associada a fatores ambientais – seria decisivo no enquadramento da doença como entidade específica.

A afirmação da existência de uma nova doença tropical brasileira, por sua vez, teria fortalecido e legitimado as reivindicações de Evandro Chagas quanto à importância científica e política do estudo das endemias do interior do país, por meio do SEGE, como caminho para que Manguinhos mantivesse sua tradição enquanto instituição comprometida com a saúde pública da nação. Ou seja, nos termos de Rosenberg, a nova doença também serviu de “moldura” para o projeto de ciência ao qual Evandro Chagas pretendia com o SEGE: dar continuidade em Manguinhos, aos passos de seu pai. Assim como a doença de Chagas havia sido a “moldura” para o movimento sanitário da década de 1910, a descoberta de uma nova leishmaniose específica do Brasil e das Américas reforçava a concepção de que a ciência

brasileira avançava em seu engajamento no combate às endemias rurais – vistas como as “doenças do Brasil” (Kropf, 2009) – contribuindo com o Estado na implementação de políticas públicas de saúde e na construção da nação. Seguindo Rosenberg, a doença funciona como um “ator social”, que mobiliza valores e práticas da sociedade.

O debate historiográfico sobre a medicina tropical tem focalizado, entre outros aspectos, o próprio entendimento da noção de “tropical”, remetendo-se ao contexto social europeu do século XIX, quando a especialidade foi criada. A criação da medicina tropical será tratada no primeiro capítulo do presente trabalho, mas aqui apresentamos um debate que problematiza a noção da classificação de doenças como “tropicais”.

Segundo Nancy Stepan (2001), o pensamento a respeito dos países tropicais ia além de uma noção geográfica de regionalização, mas sugeria que os países tropicais seriam locais “selvagens”, pertencentes a um mundo “primitivo e hostil”, contrastando com os países temperados e “civilizados”. Analisando os diferentes significados atribuídos à natureza tropical ao longo da história, Stepan sugere que as representações sobre os “trópicos” geraram diferentes visões não só da natureza, mas das pessoas e das doenças. Para a autora, três áreas de conhecimento seriam responsáveis pelo processo de definição da natureza tropical no pensamento europeu: a história natural, que teria identificado as características das espécies do clima tropical; a antropologia, que teria classificado hierarquicamente as diferentes raças e grupos de seres humanos no mundo; e a medicina, que teria seguido uma abordagem geográfica de entendimento das doenças que explicava as diferentes manifestações de acordo com o clima. Progressivamente, termos referentes aos países da região tropical do planeta foram mudando de “zonas tórridas” para “trópicos”, determinando um espaço de natureza peculiar (Stepan, 2001, p.17). A afirmação desta peculiaridade também teria tido seus efeitos na medicina, com o uso, desde o século XVIII, do termo “doenças tropicais” para designar doenças específicas associadas aos climas quentes. Portanto, esta visão trazia uma definição “realista/objetiva” dos ‘trópicos’: faixa situada entre os trópicos de Câncer e de Capricórnio; região de climas quentes, onde vivem certos animais e plantas e onde grassam determinadas doenças. Mas o termo “tropical”, indica Stepan, implicava sentidos além da dimensão geográfica, visto que certos países, como a Índia, eram tidos como medicamente tropicais devido às características das doenças presentes naquele país. Para a autora, as doenças dos países quentes eram parte do imaginário europeu sobre as peculiaridades dos trópicos, que

envolvia tanto um fascínio quanto um temor à natureza tropical e aos seus habitantes, representados acima de tudo como *diferentes* em relação à Europa.

Para David Arnould (1996), a natureza tropical foi descrita como peculiar pelos europeus desde o século XV, constituindo o que ele chama de “tropicalidade”, ou seja, um conjunto de ideias e valores a respeito dos trópicos como espaços de “alteridade” em relação à natureza e à sociedade europeias. Na visão europeia, os trópicos seriam um espaço em que a natureza dominava os seres humanos, inspirando sentimentos de exuberância, curiosidade e temor, remetendo a uma “era primitiva e ancestral” da vida no planeta; por conta disso, os trópicos seriam espaços a serem “descobertos”, “explorados”, “interpretados”. Concordando com ideia de que o termo “doenças tropicais” vai além da dimensão geográfica, Arnold (1996) aponta que muitas doenças classificadas como tropicais pelo médico inglês Patrick Manson (1844-1922), considerado o “pai” da medicina tropical, não estariam restritas aos trópicos, mas teriam ocorrido também nos países temperados. Ou seja, o que definiria estas doenças seria, sobretudo, a relação de alteridade, em vários aspectos, entre a sociedade europeia e os trópicos, vistos como “outros” não só em termos geográficos, mas também em termos políticos e culturais (Arnould, 1996).

É a partir desta noção de “tropicalidade” que Stepan (2001) afirma que a natureza e as doenças tropicais são “construções sociais”:

A história nos mostra que não existe um único mapa ou imagem do mundo natural que o avanço do conhecimento progressivamente ‘completa’, mas vários mapas e representações, articuladas e moldadas por inúmeros fatores relacionados à política, à estética, à cultura, por crenças sobre a realidade, códigos do olhar e convenções representacionais [tradução livre] (Stepan, 2001: 14).

Como indica Worboys (1997), a lista de doenças classificadas como tropicais por Patrick Manson era composta por doenças que afetavam diretamente os interesses e a atuação dos europeus nas colônias. Ou seja, as doenças tropicais eram uma categoria forjada pelas atividades da medicina colonial, associando fatores médicos e sociais. Conforme o próprio Patrick Manson afirmou em seu Manual de Doenças Tropicais, publicado em 1898, o termo ‘doença tropical’ era mais “conveniente” do que “preciso”, ou seja, tratava de problemas que tinham que ser concretamente enfrentados pelos médicos que atuavam nos trópicos (Worboys, 1997). Arnold (1996) e Worboys (1997) apontam, portanto, que a medicina tropical teria surgido, como especialidade médica, de uma necessidade concreta dos países europeus de

produzir conhecimentos médicos voltados para proteger os colonizadores dos “perigos” enfrentados nas colônias tropicais, garantindo o empreendimento colonialista.

Os pesquisadores envolvidos nas descrições das leishmanioses e na identificação de seus respectivos agentes etiológicos e vetores eram nomes proeminentes da medicina tropical europeia, cujas teorias sobre o papel dos vetores na transmissão de doenças parasitárias foram propostas nas últimas décadas do século XIX e que se estabeleceu como especialidade com a criação das primeiras escolas de medicina tropical na virada do século XIX ao século XX. Dentre eles, destaca-se o próprio Patrick Manson, por seus estudos sobre o papel dos mosquitos na transmissão da filariose, e Ronald Ross, que a partir do ano de 1921, foi diretor *do Ross Institute for Tropical Diseases*, na Inglaterra. Evandro Chagas faria parte de uma geração posterior que daria continuidade aos estudos em medicina tropical dentro das tradições de Manguinhos.

A historiografia sobre a medicina tropical no Brasil (Peard, 1996; Edler, 2011; Benchimol e Sá, 2006) tem mostrado, a partir de diferentes estudos, que os médicos brasileiros atuaram nesta especialidade não como meros repetidores das práticas e saberes estabelecidos pelos europeus, mas produzindo ativamente conhecimentos originais no campo e constituindo uma tradição local que alcançaria reconhecimento internacional. Julian Peard (1996), por exemplo, ao analisar um grupo de médicos atuantes na Bahia na segunda metade do século XIX (que ficaria conhecido como Escola Tropicalista Baiana), defendeu que, antes mesmo da criação das primeiras escolas de medicina tropical europeias, o Brasil produziu conhecimentos originais no campo da medicina tropical, estudando doenças que constituíam problemas locais de saúde pública (ao afetar, por exemplo, a mão de obra escrava). Este grupo de médicos, que produziu segundo Peard (1996), uma visão original da medicina nacional e conquistou legitimação no meio internacional, desenvolveu trabalhos importantes sobre doenças como o beribéri e a hipoemia intertropical (depois conhecida como ancilostomíase), representando assim uma ciência nacional que se apropriava das teorias em voga no cenário europeu de modo seletivo e criativo, a fim de produzir conhecimentos e soluções para os problemas locais de saúde.

Flavio Edler (2011), ao analisar a medicina tropical brasileira no século XIX, indica que mesmo que a especialidade fundada por Patrick Manson tenha sido vista como associada a uma ruptura da bacteriologia em relação aos paradigmas anteriores da ciência médica, estas novas teorias e modos de entendimento das doenças guardavam continuidades e acordos com

várias disciplinas pré-pasteurianas, como a anatomoclínica e a climatologia médica, disciplinas estas que haviam sido diretamente responsáveis pela patologização dos trópicos no século XIX. Os médicos possuiriam, portanto, uma visão composta por diferentes abordagens, que associavam a ideia de doenças específicas causadas por microrganismos e transmitidas por insetos vetores a ideias sobre a importância de fatores ambientais e climáticos na produção de doenças.

Outras disciplinas de grande importância para a conformação da medicina tropical foram a entomologia médica e a protozoologia (Arnold, 1996; Benchimol e Sá, 2006, Worboys, 1997). Segundo Benchimol e Sá (2006), as contribuições dos cientistas brasileiros nestes campos foram decisivas desde finais do século XIX, atuando na conformação da própria medicina tropical europeia. Sob a mesma perspectiva, Benchimol (1999) analisou como a produção de conhecimentos por parte dos brasileiros no campo da microbiologia acompanhou de perto os trabalhos feitos no cenário internacional, tornando a disciplina o “pólo mais dinâmico na medicina brasileira” (Benchimol 1999. p.13)

A medicina tropical no Brasil tem sido assim mostrada pela historiografia como uma tradição que proporcionou à ciência médica nacional um *status* de parceira, e não apenas de receptora de ideias vindas da comunidade científica internacional. Por se tratar de um país tropical, as questões referentes às doenças específicas desta região, que impossibilitavam relações comerciais e o próprio desenvolvimento da nação, propiciaram o desenvolvimento de uma ciência nacional, que se firmou neste campo do saber ao associar conhecimentos que circulavam no cenário internacional à preocupação em utilizá-los para tratar dos problemas locais (Stepan, 1976).

Na alvorada do século XX, a institucionalização da medicina tropical no Brasil foi estabelecida, sobretudo, com a criação do Instituto Oswaldo Cruz, instituição que construiu sua identidade e legitimidade a partir desta preocupação com os problemas de saúde do Brasil (Stepan, 1976; Benchimol, 1990). A consolidação do IOC como centro de pesquisa e ensino em medicina tropical se beneficiou de um contexto político favorável, quando o saneamento da capital federal (comandado por Oswaldo Cruz, encarregado do combate à febre amarela, à peste bubônica e à varíola) foi tratado como prioridade do governo de Rodrigues Alves (Benchimol 1990, Stepan 1979). Benchimol e Teixeira (1993) consideram que o reconhecimento dos sucessos obtidos por Manguinhos no saneamento urbano foi decisivo para que o instituto se tornasse uma referência para a medicina tropical brasileira. Além do

papel decisivo de Oswaldo Cruz ao dar visibilidade à ciência de Manguinhos em sua atuação na Diretoria Geral de Saúde Pública, os autores destacam os estudos realizados por cientistas como Henrique Aragão, Carlos Chagas, Artur Neiva e Adolpho Lutz, sobretudo na área da protozoologia, que, segundo eles, foi o principal caminho para o reconhecimento do Instituto como centro de pesquisa em medicina tropical. Um aspecto importante para isso foi o estreito contato e intercâmbio dos pesquisadores do IOC com cientistas estrangeiros, em especial alemães.

Cabe destacar que o tema da leishmaniose figura entre as contribuições de Manguinhos, em seus primeiros anos, ao campo da medicina tropical. Estudada por Gaspar Vianna na década de 1910, a leishmaniose tegumentar (também considerada por ele como tendo uma modalidade “americana”) assumiu destaque na agenda de pesquisa do IOC. De acordo com Silva (2005), Gaspar Vianna alcançou reconhecimento no meio científico não apenas por seus estudos sobre os aspectos clínicos da doença e por descrever um novo agente etiológico (*Leishmania braziliensis*), mas, sobretudo, por ter desenvolvido um método terapêutico eficaz, baseado no uso do tártaro emético. A doença também foi objeto de interesse de Carlos Chagas por ocasião de sua viagem à Amazônia em 1912/1913. Estes aspectos serão mais bem apresentados no capítulo 1 deste trabalho.

Apesar destes “sucessos” no processo de institucionalização e visibilidade da medicina tropical brasileira nas primeiras décadas do século XX, especialmente por conta do trabalho desenvolvido no IOC, o termo “doenças tropicais” (e, conseqüentemente, “medicina tropical”) era visto por muitos como uma expressão determinista que reforçava os preconceitos europeus em relação às regiões tropicais. Para parte da comunidade científica e intelectual desta época, assumir a condição de um país tropical (e a existência de uma especialidade médica definida como “medicina tropical”) implicaria assumir o estigma do determinismo climatológico que considerava o país “condenado” ao atraso. Por outro lado, outra parte da comunidade médica considerava que o fato de ser um país tropical seria um aspecto vantajoso para o desenvolvimento da especialidade, já que os conhecimentos a ela referidos teriam um papel decisivo no enfrentamento dos problemas concretos da saúde brasileira (Edler, 2010).

Durante a Primeira República, a institucionalização da medicina tropical esteve diretamente associada às questões e aos debates sobre a saúde pública no país, inclusive do ponto de vista da formulação de políticas e ações sanitárias. Campanhas e medidas de saúde pública eram tomadas com orientação direta do Instituto Oswaldo Cruz, já que tanto Oswaldo

Cruz quanto Carlos Chagas acumularam a direção do órgão federal de saúde pública com a direção de Manguinhos. A instituição agia como um braço do governo na profilaxia de doenças no território brasileiro.

Como apontado por Santos (1985, p.193), até o início da década de 1910, os serviços de profilaxia eram voltados principalmente para as capitais. Com o avanço do processo de modernização republicana para o interior do país, os médicos e cientistas do IOC foram levados a atuar também no interior, nas áreas rurais. Por meio de várias expedições científicas, realizadas com o objetivo de subsidiar diversas obras de infraestrutura nos “sertões” do país, estes cientistas coletavam material de estudo, que fortaleciam suas pesquisas em medicina tropical e, ao mesmo tempo, entravam em contato com a situação social de abandono que caracterizava o interior do Brasil.<sup>6</sup>A repercussão destas expedições deu origem ao chamado movimento sanitário, formalizado na Liga Pró-Saneamento do Brasil, entre 1918 e 1920. Denunciando que o atraso do país era devido não ao clima tropical nem à composição racial de sua população, mas às doenças que assolavam o interior (como a ancilostomíase, a malária e a doença de Chagas), este movimento reivindicava que o Estado se fizesse presente nas áreas rurais de modo a garantir a melhoria das condições de saúde da população da região (Santos, 1986; Lima & Hochman, 1996).

Kropf (2009) aponta que a descoberta da doença de Chagas foi de extrema importância para o reconhecimento dos trabalhos de Manguinhos e a consequente ampliação de suas atividades. A pesquisadora toma como foco o processo de construção e reconhecimento da doença de Chagas como fato médico-científico e fato social no Brasil. Ao trabalhar com duas fases de descrição da doença de Chagas (antes e depois do falecimento de Carlos Chagas), Kropf primeiramente analisa o processo de descoberta da doença e principalmente os esforços de Carlos Chagas para legitimar a relevância da nova tripanossomíase como uma endemia de grande importância social. Segundo a autora, Carlos Chagas argumentou que a doença descoberta por ele exemplificava a situação do interior do Brasil assolado por doenças que impediam o “progresso” da nação. Ao defini-la como a ‘doença do Brasil’, a tripanossomíase americana adquiriria um significado mais amplo que representava a ideia de “país doente” que seria defendida pelo movimento sanitário como bandeira para suas reivindicações quanto à reforma dos serviços de saúde. Utilizando a noção de enquadramento de Charles Rosenberg, a autora mostra que a construção da doença de

---

<sup>6</sup> Sobre as expedições científicas ao interior do país durante a Primeira República, ver Lima (1999).

Chagas foi um processo sócio-cognitivo que envolveu não apenas enunciados médicos sobre uma nova entidade mórbida, mas enunciados políticos sobre a nação. Carlos Chagas considerou a doença um fator decisivo para a situação de pobreza e atraso da nação, e a partir daí liderou o movimento de mobilização da comunidade médica em prol de ações de saúde pública a fim de livrar o país desta e de outras endemias rurais. Os estudos sobre a doença de Chagas foram fundamentais para conferir visibilidade ao Instituto Oswaldo Cruz como centro de pesquisa em medicina tropical diretamente associado aos problemas de saúde pública do país. Em uma segunda fase, a autora traça as condições de continuidade dos estudos sobre a doença depois de uma série de críticas que ela recebeu. Apontando a importância que tiveram nesse processo os discípulos de Carlos Chagas, seu filho Evandro Chagas e Emmanuel Dias, também pesquisador do Instituto. As pesquisas realizadas por estes médicos a partir da década de 1930 produziram um novo consenso sobre a importância médica e social da “doença do Brasil” (Kropf, 2009).

O envolvimento de Evandro Chagas nas pesquisas sobre a doença de Chagas constituiu o início de sua inserção nesta tradição nacional da medicina tropical que, como mostra a historiografia (Benchimol, 1999; Benchimol & Sá, 2004, Kropf, 2009), produzia contribuições ativas às pesquisas realizadas na área no cenário internacional, nas primeiras décadas do século XX. Esta inserção se aprofundaria com seus estudos sobre a leishmaniose visceral americana. Depois da criação da Comissão para os Estudos da Leishmaniose Visceral Americana, Evandro Chagas contaria com o apoio do governo do Pará para a criação do Instituto de Patologia Experimental do Norte (IPEN), em Belém, estendendo seus estudos para além das leishmanioses e incluindo, em seus planos, outras doenças, como a malária, a esquistossomose, a tripanossomíase americana, entre outras. Esta inclusão deu origem ao Serviço de Estudos das Grandes Endemias (SEGE) em agosto de 1937. Além de pesquisas sobre estas doenças, o Serviço buscava esclarecer os aspectos clínicos, terapêuticos e epidemiológicos da leishmaniose visceral americana, assim como os aspectos biológicos do parasita que a causava.

O SEGE foi criado no contexto de profundas transformações políticas ocorridas na chamada Era Vargas, um governo centralizador marcado pela preocupação em instituir um novo modelo de desenvolvimento econômico baseado na industrialização. Neste ano de 1937, com a decretação do Estado Novo, Manguinhos passaria por importantes transformações, como resultado das diretrizes do Ministério da Educação e Saúde (MES, criado em 1930), ao

qual o IOC estava subordinado desde a criação do Ministério em 1930. Com a reforma no Ministério promovida, em 1937, pelo ministro Gustavo Capanema, o IOC perdeu a autonomia administrativa que tivera desde sua criação e tornou-se um órgão do então criado Departamento Nacional de Saúde do MES. Outra consequência importante da reforma foi a proibição da venda dos produtos fabricados na instituição, o que levou ao fim de uma autonomia financeira que havia sido até então fundamental ao Instituto. Tais transformações tiveram efeitos importantes em Manguinhos. Além disso, a própria criação do Ministério trazia uma decisiva mudança no perfil institucional de Manguinhos.

Mais importante do que a autonomia financeira e administrativa, o que o IOC perdeu a partir de 1930 foi a atribuição de definir e conduzir, mediante seus diretores, a política de saúde pública do país, que passaria para a esfera de estruturas administrativas especializadas então no âmbito do Executivo Federal (Kropf, 2009: 288).

O cenário de indefinição institucional havia sido explicitado com a proposta, defendida por Capanema durante a tramitação da reforma (entre 1934 e 1937), de que o IOC passasse para a esfera do Departamento Nacional de Educação e que as atribuições que ele tinha na área de saúde pública fossem transferidas para um novo instituto, o Instituto Nacional de Saúde Pública. Mesmo não tendo sido implementada, esta proposta evidenciava a falta de consenso quanto à identidade de Manguinhos, que até esse momento era tido como liderança no campo da saúde pública nacional (Kropf, 2009).

Segundo Kropf (2009), o SEGE – ao balizar-se pelos preceitos do movimento sanitário da década de 1910 – representou exatamente o caminho pelo qual Manguinhos daria continuidade a esta tradição de ciência diretamente comprometida com as questões de saúde pública, ainda que sob outros formatos, impostos pela própria criação do MES, que estabeleceu novos serviços e estruturas administrativas neste campo. O SEGE, apesar de constituir um Serviço do IOC, dispunha de grande autonomia, funcionando praticamente à parte da estrutura formal de Manguinhos e reportando-se mais diretamente ao ministro, devido às suas relações pessoais com Evandro Chagas. Além da ajuda financeira concedida pelo ministério, o SEGE ainda contava com as contribuições dos estados com os quais Evandro Chagas mantinha acordos e com doações do empresário Guilherme Guinle, cuja relação com a família Chagas já era antiga (Kropf, 2009; Sanglard, 2008).

No presente estudo, pretendemos mostrar em que medida os estudos sobre a leishmaniose visceral americana mobilizaram a atuação científica de Evandro Chagas tanto

em sua pretensão de produzir novos conhecimentos no campo da medicina tropical quanto em seus objetivos de viabilizar um Serviço que reproduzisse em Manguinhos os ideais de ciência que seu pai tanto defendera.

Por conta desta escassez de trabalhos históricos sobre o tema das leishmanioses no Brasil, muitos pontos de nossa pesquisa foram embasados em alguns trabalhos científicos da época – como Chagas e Chagas (1935), Thomson e Robertson (1929) e Wenyon (1926) – que trazem um breve histórico sobre os processos de descrição destas doenças. Existe um recente trabalho (Altamirano-Enciso *et al*, 2003) que faz uso de fontes históricas para tentar elucidar as origens das leishmanioses cutâneas e mucosas, mas estudos históricos relativos à leishmaniose visceral no Brasil ainda constituem uma lacuna. No que diz respeito à produção historiográfica, o trabalho de Danielle Barreto (2012) constitui uma importante contribuição nesse sentido, ao situar a pesquisa da leishmaniose visceral americana como uma fase curta, porém de grande importância na trajetória profissional de Evandro Chagas. O presente trabalho pretende contribuir para superar esta escassez de estudos sobre uma doença de grande relevância na história da medicina brasileira, e também para, a partir deste tema, aprofundar as reflexões sobre a história da ciência brasileira, em especial da medicina tropical e, sobretudo no que diz respeito aos processos de produção do conhecimento científico.

Neste trabalho, são utilizados como fontes os documentos gerados pelas atividades do SEGE, como relatórios e diários de trabalho, cartas, fotografias e publicações científicas relacionadas às endemias rurais, principalmente aquelas relacionadas à LVA, discursos proferidos por Evandro Chagas, assim como manuais de parasitologia de ampla circulação nas primeiras décadas do século XX. Grande parte da documentação do SEGE encontra-se no Fundo Evandro Chagas, sob a guarda do Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz (COC). A produção científica de Evandro Chagas e seus colaboradores encontra-se em periódicos como *Brasil-Médico*, *O Hospital*, *Science e Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. Além das publicações da equipe do SEGE, utilizamos outras publicações em revistas médicas e jornais que circulavam na época para abordar as controvérsias a respeito dos trabalhos de Evandro Chagas .

A dissertação está dividida em três capítulos. No primeiro, busco realizar uma revisão sobre a medicina tropical, sua recepção, adaptação e prática no Brasil, em especial no Instituto Oswaldo Cruz. Além disso, procuro apresentar os principais elementos da formação de Evandro Chagas como médico e pesquisador da instituição, a fim de analisarmos como seus

estudos sobre a LVA foram decorrentes desta formação tanto em termos dos referenciais teóricos da medicina tropical quanto dos valores e significados que esta assumia na tradição de Manguinhos na qual Evandro Chagas foi formado.

No segundo capítulo, busco analisar como se iniciaram e se desenvolveram os estudos comandados por Evandro Chagas sobre a LVA, a partir dos achados de Henrique Penna em 1934, tendo como foco seus enunciados sobre a descoberta de uma nova doença e sobre as características pelas quais ela poderia ser considerada específica do continente americano. Após propor no meio científico o primeiro desenho da leishmaniose visceral americana, Evandro Chagas partiu em busca das confirmações de seus postulados, retificando em alguns pontos e ratificando em outros as arestas da moldura inicial. Descrevendo este processo, também busco evidenciar como estes estudos tiveram importância na fundação do Serviço de Estudos de Grandes Endemias e do Instituto de Patologia Experimental do Norte, eixos principais do projeto de Evandro Chagas para dar continuidade à tradição da medicina tropical.

No terceiro capítulo, abordo os trabalhos sobre a transmissão da LVA, aspecto não definido na moldura inicial criada por Evandro Chagas para o “enquadramento” da doença. Ainda neste capítulo, mostro que os enunciados de Evandro Chagas sofreram críticas internas e externas ao seu grupo de trabalho, mostrando a complexidade que marca a produção dos acordos e consensos que envolvem a “construção” e a aceitação das doenças. Procuramos indicar os principais pontos de discordância em relação aos enunciados de Evandro Chagas e como ele recebeu essas críticas, no mesmo momento em que teria dado por finalizadas suas investigações e já teria elaborado outros planos de pesquisas para os anos seguintes. Desta forma, veremos como a LVA assumiu, logo após a morte de Evandro, um desenho que resultava de uma “composição” entre os enunciados de Evandro Chagas e as críticas levantadas em relação a eles.

Ao percorrer esta trajetória, percebemos que mesmo sem a obtenção de um consenso, os estudos sobre a leishmaniose visceral americana foram importantes para embasar o projeto que Evandro Chagas defendia para a ciência e a saúde brasileira através do SEGE, dando continuidade à tradição de Manguinhos em medicina tropical e em sua atuação na saúde pública. Mesmo que Evandro Chagas tenha seguido também outros “caminhos”, como o estudo da malária, ele buscou afirmar seu lugar no campo científico brasileiro a partir destes trabalhos, tanto pelo sentido de uma “descoberta” científica, quanto pela possibilidade de

reafirmar a importância da agenda de saneamento rural no Brasil. Este também foi um caminho para que Evandro Chagas afirmasse seu pertencimento à comunidade de medicina tropical de Manguinhos e particularmente se firmasse como “herdeiro” de Carlos Chagas.

## **CAPÍTULO I**

### **A MEDICINA TROPICAL NO BRASIL E O ESTUDO DAS LEISHMANIOSES NO INSTITUTO OSWALDO CRUZ**

Nas primeiras décadas do século XX, a medicina tropical no Brasil tornou-se uma tradição estabelecida e institucionalizada. A preocupação com as doenças que afetavam de forma particular os países de clima tropical estava presente entre os médicos brasileiros, que compartilhavam teorias e pesquisas com os médicos europeus contribuindo ativamente para a produção de novos conhecimentos neste campo. Um em momento no qual os países imperialistas impulsionavam os estudos sobre como garantir a saúde dos europeus nos trópicos, no Brasil as preocupações voltavam-se para as condições de vida da própria população brasileira, como requisito para o progresso da nação. A institucionalização da medicina tropical no Brasil ocorreu associada ao debate nacionalista, que pretendia apontar e viabilizar as condições para que o país superasse o atraso e se modernizasse (Kropf, 2009; Edler, 2010). Neste sentido, o Instituto Oswaldo Cruz e seus pesquisadores foram emblemáticos no processo pelo qual a medicina tropical se constituía como ciência nacional, destinada a estudar as doenças de interesse e de características locais, como a doença de Chagas, que se tornou o exemplo de “doença nacional”.

A leishmaniose visceral americana foi uma das doenças estudadas dentro desta tradição, na qual Evandro Chagas foi formado. Neste capítulo, veremos alguns marcos importantes da institucionalização da medicina tropical como especialidade e de sua implantação no Brasil e particularmente em Manguinhos nas primeiras décadas do século XX, com foco nos estudos sobre as leishmanioses. Definidas como doenças tropicais, as leishmanioses também traçaram seus caminhos neste período até irem ao encontro de Evandro Chagas em sua trajetória. Como dois rios distintos que em certo momento se encontram em uma foz, as histórias das leishmanioses e de Evandro Chagas correm separadamente rumo ao encontro das águas quando, a partir de então, passam a correr juntas quase que forma indistinguível.

## 1.1 – A medicina tropical e as leishmanioses

Desde os tempos da expansão marítima do século XVI, os europeus manifestavam preocupação com as doenças às quais os colonizadores eram expostos nos trópicos. O colonialismo contribuiu para a redistribuição das doenças nos territórios colonizados devido à intensificação de fluxo de nativos e imigrantes e ao desequilíbrio ambiental provocado pela exploração das colônias (Arnold, 1996; Worboys, 1997).

Em meados do século XIX, a Geografia Médica consolidou-se no ensino da medicina. Esta disciplina se baseava na teoria de que, assim como determinadas regiões possuíam sua flora e sua fauna específicas, elas possuíam também doenças específicas. À Geografia Médica associava-se a Climatologia Médica: seus partidários, baseando-se nos dados estatísticos de ocorrência de doenças, defendiam que os fatores associados ao clima e ao ambiente (como o calor, a umidade e a incidência do sol) eram fatores determinantes nos processos que causavam as doenças (Edler, 2011). Também no século XIX, fortaleceram-se as explicações sobre como estes fatores ambientais poderiam produzir desequilíbrios orgânicos para as raças brancas e causar enfermidades, problemas que causavam reflexões sobre a viabilidade da colonização dos trópicos (Worboys, 1997). A medicina colonial, portanto, seria a prática da medicina acadêmica europeia nos trópicos. Mesmo as doenças existentes no continente europeu tomariam um caráter específico quando se manifestavam em países quentes. Esta adaptação da medicina européia aos trópicos explicava a manifestação das doenças sofridas pelos colonizadores nestas regiões como resultado da influência do calor e da umidade intensos. Havia uma grande preocupação, sobretudo com as febres; acreditava-se que as febres impediriam a adaptação dos brancos europeus aos trópicos (Worboys, 1997).

A adaptação ao clima tropical (aclimação ou aclimatação) era considerada um processo pelo qual todos os viajantes ou imigrantes deveriam passar quando chegassem a um determinado local cujo clima fosse diferente do de sua região de origem (Chernoviz, 1862; Edler, 2011; Worboys, 1997;). Segundo o Dicionário de Medicina Popular, manual médico de ampla distribuição no Brasil durante o Império, de Pedro Luiz Napoleão Chernoviz (1812-1881), o processo de ‘aclimatação’ deveria ser considerado de grande importância, sobretudo para o homem europeu que sofria de diversas moléstias no clima considerado hostil:

Estamos muito longe de julgar que o homem possa zombar das influencias climatericas. [...] o perigo da aclimação é tanto maior quanto é mais notável a diferença entre o clima que se deixa e o clima que se vai habitar [...] quem

muda de clima e quem vai habitar um país longínquo deve antes de empreender a viagem indagar qual é nelle a estação mais sadia para estrangeiros e para os indigenas e fazer toda a diligencia para chegar nesse em tempo favoravel. [...] a aclimação do europeu nos países intertropicais merece grande atenção. Independentemente das epidemias tem-se notado como mais frequentes para os estrangeiros nos climas quentes, as afecções do fígado, do estomago, e dos intestinos, a dysintéria as hemorragias e as moléstias da pelle (CHERNOVIZ, 1862, p. 15-16).

Para combater os males diversos indicados acima, o higienismo obteve relativo sucesso com reduções das taxas de mortalidade de brancos nos trópicos no final do século XIX, quando o novo paradigma de entendimento das doenças, a bacteriologia, veio se contrapor às teorias ambientalistas. Até então, muitas doenças eram vistas como sendo causadas por miasmas – emanações da putrefação que poderiam desequilibrar os humores corporais. A bacteriologia afirmava que determinadas doenças seriam causadas por agentes etiológicos específicos, os microrganismos, e não pelo desequilíbrio humoral provocado por fatores climáticos. A medicina tropical viria somar-se a este paradigma, ao tratar do papel dos insetos vetores na transmissão destes microrganismos e a influência do clima na biologia dos parasitos e vetores (Worboys, 1997).

A medicina tropical surgiu como especialidade nos anos finais do século XIX, no contexto da expansão imperialista europeia. Em terras cujo clima era tido como exótico (África, Américas, Ásia e Oceania), os europeus consideravam necessário desenvolver formas de lidar com as doenças que dizimavam os colonizadores. Para a Inglaterra, Alemanha e França, o controle das doenças tropicais era parte fundamental do projeto colonialista (Arnold, 1996; Edler, 2011; Worboys, 1997).

Sob este pressuposto, e a serviço de forças inglesas na China, Patrick Manson (1844-1822) desenvolveu estudos sobre a filariose (também conhecida como elefantíase) neste país, e chegou à conclusão de que se tratava de doença causada por um verme parasita conhecido como ‘filária’. Aprofundando-se nas investigações a respeito do mecanismo de infecção, Manson concluiu, em 1877, que o mosquito (*Culex fatigans*) desempenharia o papel de hospedeiro do parasita, podendo também transmiti-lo (Porter, 1999: 467; Benchimol e Sá, 2005: 115-116). A partir destes estudos, Patrick Manson introduziu no entendimento das doenças o conceito de insetos transmissores e se tornou um ícone da medicina colonial. Em 1897, em conferência no Saint George’s Hospital, em Londres, Patrick Manson defendeu a necessidade do ensino especial sobre as doenças tropicais nas escolas médicas, mediante a criação de uma nova especialidade, a medicina tropical. A categoria “doenças tropicais” era

por ele definida como abrangendo doenças causadas por parasitas - protozoários ou vermes - com ciclos de vida dependentes de um hospedeiro intermediário que servisse como vetor, mais prevalentes nos climas dos trópicos (Worboys, 1997: 520). Em 1899, foram fundadas as Escolas de Medicina Tropical de Liverpool e de Londres, que teriam análogas em outros países europeus e nos Estados Unidos (Worboys, 1997).

A difusão e a prática dos pressupostos que constituíam a chamada medicina tropical mansoniana levaram a novos conhecimentos no entendimento da dinâmica de transmissão de doenças como a malária e a febre amarela, que consistiam em grandes ameaças à saúde mundial, devido às suas altas taxas de mortalidade. Ronald Ross, inspirado pela desconfiança de Manson de que a malária também seria transmitida por um mosquito, foi para a Índia testar esta hipótese (Porter, 1999). Tendo dificuldades em fazer os testes diretamente em humanos, Ross direcionou seus estudos para a malária aviária, elucidando primeiramente o ciclo do parasito em mosquitos do gênero *Culex* em 1898. Em relação à malária humana, Ronald Ross também teria notado a infecção em mosquitos do gênero *Anopheles* em 1897 (Thomsom e Robertson, 1929). Mas independentemente desses estudos, os italianos Giovanni Grassi (1854-1925), Amico Bignami (1862-1929) e Giuseppe Bastinelli demonstraram, em 1899, a transmissão da malária humana por mosquitos do gênero, ao fazer com que sugassem sangue de malariosos, encontrando formas do *Plasmodium*<sup>7</sup> (agente causador da malária) no estômago de mosquitos *Anopheles* (Porter, 1999: 468-470; Thompson e Robertson, 1929).

No ano de 1881, o médico cubano Carlos Finlay (1833-1915) havia proposto que a febre amarela era transmitida por mosquitos. Um ano antes de sua proposição, Finlay havia estudado a biologia do mosquito *Aedes aegypti* e, sabendo do hábito hematófago das fêmeas, sugeriu que, ao picarem um doente e em seguida uma pessoa sã, elas criariam um ciclo de transmissão de microrganismos (Porter, 1999: 472-474). Em 1900, duas décadas depois da publicação de Finlay quanto ao “mosquito hipoteticamente” transmissor da febre amarela, a comissão norte americana, em Cuba, chefiada por Walter Reed (1851-1902), demonstrou que o mosquito realmente era hospedeiro e transmissor do agente etiológico, tornando possível então empreender ações profiláticas de combate, não diretamente ao agente causador – ainda não desvendado – mas ao inseto vetor (Benchimol & Sá, 2005).

---

<sup>7</sup>O *Plasmodium* foi descrito em 1880 pelo médico francês Charles Louis Alphonse Laveran (1845 –1922) em serviço no Hospital Militar em Constantina na Argélia, examinado esfregaços de sangue de um paciente morto por malária.

A respeito das leishmanioses, até 1935 (ano em que Evandro iniciaria suas pesquisas sobre o tema), o conhecimento médico estabelecia que elas poderiam se apresentar sob duas formas distintas: a leishmaniose tegumentar – também chamada de *Botão do Oriente* – e a leishmaniose visceral, também chamada de kala-azar, que significava “pele negra”. Esta última estaria presente na Índia, China, partes da África e nos litorais dos países banhados pelo Mar Mediterrâneo (Chagas & Chagas, 1935; Thomsom e Robertson, 1929).

A principal característica da leishmaniose visceral ou kala-azar seria um emagrecimento importante associado a inchaço abdominal devido à inflamação dos órgãos internos – baço e fígado – causado pela parasitose. As primeiras observações foram no ano de 1869, quando médicos ingleses encontraram em Assam, na Índia, uma doença letal primeiramente confundida com a malária, por seus aspectos clínicos e pelo caráter letal e epidêmico. Ronald Ross (1857-1932), médico inglês do *Indian Medical Service*, considerou-a em 1898 uma infecção secundária em associação com a malária. O pesquisador inglês Patrick Manson propôs, em 1903, que o kala-azar seria causado por um tipo de tripanossoma (Chagas e Chagas, 1935; Thomsom e Robertson, 1929). William Boog Leishman (1865-1926), do hospital militar de Bentley (Bentley Hospital), na Inglaterra, ao analisar o baço de um soldado inglês morto vindo da Índia, também associou a doença a um tripanossoma. Em concomitância, Charles Donovan (1863-1951), médico inglês também do *Indian Medical Service*, ao realizar punções de baço em casos de kala-azar, encontrou formações semelhantes aos achados de Leishman. Ainda em 1903, Ross classificou os “corpúsculos de Leishman-Donovan” como pertencentes um novo gênero, o gênero *Leishmania* (Bailey & Bishop, 1959). No mesmo ano, Laveran e Mesnil homenagearam a dupla de estudiosos do parasita designando o agente etiológico do kala-azar de *Leishmania donovani*. Anos mais tarde, postulava-se que o escurecimento da pele seria causado por complicações imunológicas de longo prazo após a infecção, que levaria à perda de elasticidade da pele e à dilatação dos vasos sanguíneos periféricos (Thomsom e Robertson, 1929).

No mesmo ano em que se desvendou a identidade do causador do kala-azar, a doença conhecida como “Botão do Oriente” também teve seu agente etiológico desvendado. A leishmaniose tegumentar recebeu vários nomes em diferentes partes do mundo onde se manifestava e foi chamada, por exemplo, de ferida oriental, botão de Aleppo, bolha de Déli, bolha de Bagdá etc. Caracterizava-se por lesões cutâneas causadas pelo alojamento dos

parasitas na pele. O primeiro estágio da lesão era uma mancha pequena e vermelha – resultante, possivelmente, da picada de um inseto – que cresceria até uns três centímetros de diâmetro. Depois desta fase, a fina camada de pele do ápice do nódulo se romperia dando origem a uma lesão ulcerativa, servindo de porta de entrada de outros microrganismos, principalmente no rosto, pescoço e nas extremidades dos membros superiores e inferiores. Esta doença estaria presente na Europa, Ásia e África (Thomson e Robertson 1929, Chagas e Chagas, 1935). A primeira investigação médica registrada na busca do parasito que causava estas lesões data de 1885, quando o médico Cunningham (1838-1917), cirurgião major do exercito inglês na Índia, observou inclusões celulares em um caso de bolha de Déli. Na ocasião, considerou que a doença fosse causada por uma espécie distinta de ameba. Em sua observação do tecido da lesão ao microscópio, as células parasitadas (no caso os macrófagos) seriam amebas, protozoários parasitas humanos morfológicamente parecidos com macrófagos. Supôs que os corpúsculos introduzidos nas células fossem esporos (estruturas de resistência que servem para reprodução das amebas) e a espécie chegou a ser nomeada em 1891 por Firth como *Sporozoa farunculosa*. Em 1903, em um caso de ferida oriental, James Horner Wright classificou os parasitas intracelulares como parte de um novo gênero pertencente à família *Trypanosomidade*, chamado *Helcosoma*, criando então a espécie *Helcosoma tropicum*, que teve sua posição revista após comparações dos corpúsculos com o gênero *Leishmania*. Seu nome foi corrigido para *Leishmania tropica*, descrita por Wright em 1903, com base estudos dos casos indianos, e que ficaria conhecida como o agente causal da leishmaniose tegumentar (Thomson e Robertson 1929).

Em 1908, o bacteriologista francês Charles Nicolle (1866-1936) observou que os casos de kala-azar que se apresentavam na região do Mediterrâneo afetavam predominantemente crianças (Chagas & Chagas, 1935; Wenyon, 1929). Baseado em comparações epidemiológicas com os casos de kala-azar registrados na Índia, que afetavam adultos em sua maioria, Nicolle descreveu mais uma espécie pertencente ao gênero: a *Leishmania infantum*, que seria a causadora do kala-azar infantil, diferenciando então as leishmanioses viscerais (Wenyon, 1929). Neste momento a espécie *L. donovani* passou a ser vista como agente etiológico apenas do kala-azar originário da Índia, de ocorrência em adultos. Porém este integrante da família não foi muito aceito à medida que se aprofundavam os conhecimentos sobre a ocorrência da doença. Segundo Wenyon (1926), a leishmaniose dita infantil encontrada no Sudão e na região do mar Cáspio afetaria desde crianças até jovens adultos. Na

Índia, a doença não ocorreria isoladamente em adultos e, portanto, poderia haver dúvidas a respeito das diferenças entre as entidades parasitárias. Ambas eram morfológicamente idênticas. Porém, era aceito pelo conhecimento médico que haveria uma leishmaniose que afetava cães. A *L. infantum* era associada à leishmaniose canina, que não era endêmica da Índia. Mesmo assim, apesar de a *L. donovani* não ter sido encontrada em cães indianos, não haveria motivos para separar a leishmaniose visceral em duas doenças diferentes causadas por espécies diferentes de leishmânia, uma vez que os testes realizados por diversos cientistas teriam mostrado que os cães poderiam ser sim suscetíveis à *L. donovani* (Wenyon, 1929). Em 1935, em suma, havia um acordo entre a maioria dos pesquisadores de que *L. donovani* e *L. infantum* seriam a mesma espécie (Chagas & Chagas 1935).

Percebemos então que quando Evandro Chagas propôs, em 1937, que uma nova espécie do gênero *Leishmania* seria a causa de uma nova leishmaniose típica do continente americano, o conhecimento médico vigente no campo internacional sobre as leishmanioses em geral ainda não era consensual. Havia os que achavam que as diferentes manifestações da doença eram explicadas pela diferença entre os parasitas; outros achavam que as diferenças nas manifestações da doença eram devido a fatores ambientais, ou seja, à regionalização, e que o parasita era o mesmo. Pensando nos termos de Rosenberg, havia uma discussão sobre o que considerar o principal “frame” para a definição da especificidade daquela doença: o parasito? a expressão clínica da doença? Esta discussão tornou-se possível pelo fato de a leishmaniose estar dentro de um entendimento maior da doença como uma doença tropical, o que abria espaço para a consideração das influências do clima sobre os parasitos em diferentes aspectos. Por se tratar de um entendimento ainda recente, as questões que Evandro Chagas enfrentou para afirmar a especificidade da leishmaniose visceral americana eram questões que mobilizavam os cientistas que estudavam as leishmanioses na época, reafirmando uma tradição nacional de contribuição para o cenário científico internacional.

## **1.2 - Medicina tropical no Brasil**

No Brasil, já na segunda metade do século XIX, antes da formalização da medicina tropical como especialidade na Europa, havia médicos que se dedicaram ao estudo das doenças ditas tropicais, independente da medicina colonial clássica, ou seja, como uma inquietação local a respeito da salubridade do Brasil e das condições de progresso nos

trópicos. A chamada Escola Tropicalista Baiana reuniu médicos em Salvador sob a liderança de Otto Wücherer (1820-1875; nascido em Portugal, filho de alemães), do português José Francisco da Silva Lima (1826-1910) e do escocês John L. Peterson (1820-1882). O grupo não tinha relação com os espaços oficiais do ensino médico da Bahia, mas foi reconhecido como responsável pela produção de conhecimentos originais e de grande importância sobre as doenças tropicais da região, utilizando e adaptando aspectos da medicina colonial europeia sob o paradigma ambientalista/miasmático associado à parasitologia e à emergente bacteriologia (Peard, 1996; Edler, 2002).

Os “tropicalistas” defendiam que os brasileiros deveriam contribuir mais ativamente para o conhecimento médico internacional sobre as manifestações das doenças nos trópicos. Ao mesmo tempo em que divulgavam seus trabalhos no periódico *Gazeta Médica da Bahia*, criado por eles, estes médicos buscavam a aprovação da comunidade científica internacional. Os trabalhos mais significativos do movimento tropicalista foram sobre o beribéri e a ancilostomíase. Neles é possível ver as associações entre os paradigmas miasmático/ambientalista e parasitário/bacteriológico (Peard, 1996).

O beribéri estava se tornando epidêmico na Bahia por volta de 1866. Em uma publicação na *Gazeta Médica*, Silva Lima chamou a atenção da comunidade médica para a importância da doença e a necessidade de investigação mais profunda sobre sua etiologia. Para a maioria dos médicos, o beribéri seria uma intoxicação do sangue causada por miasmas dos trópicos. Silva Lima chegou a sustentar que o beribéri fosse causado por um agente (não mais um miasma) que dependia das condições climáticas e ambientais dos trópicos para se difundir. Anos mais tarde, voltaria atrás, afirmando que a teoria miasmática seria a mais provável. Estudos de outro tropicalista, Antônio Pacífico Pereira (1846-1822), teriam apontado uma conciliação entre a bacteriologia e os fatores ambientais como causa do beribéri. Para ele, a doença seria decorrência da falta de oxigenação do sangue acarretada pelos fatores ambientais, sendo que este enfraquecimento do organismo criaria as condições necessárias para que microrganismos produzissem efeitos nocivos (Peard, 1996).

A hipoemia tropical, também conhecida como “cansaço” ou “opilação” (posteriormente designada como ancilostomíase), acometia principalmente escravos e trabalhadores agrícolas. Em 1865, ao examinar um paciente morto pela doença, Wücherer identificou em seu intestino um parasita que chamou de “anquilostoma duodenal” e

demonstrou a anemia profunda que caracterizava a doença era produzida pela ação deste parasita no organismo. As conclusões de Wücherer e outros tropicalistas foram de grande relevância para a medicina europeia anos mais tarde, entre 1880 e 1882, quando trabalhadores da construção de um túnel entre a Itália e os Alpes suíços foram dizimados por uma “anemia desconhecida”. Os parasitas ancilóstomos foram identificados em 1838 pelo médico italiano Angelo Dubini (1813-1902) e, em 1853, os alemães Theodor Bilharz (1825-1862) e Wilhelm Griesinger (1817-1868) associaram a “clorose egípsia” – uma forte anemia no Egito – à ação dos vermes. Por décadas os europeus ignoraram esta relação entre a doença e a ação do verme, só reconhecendo-a por ocasião deste episódio da construção do túnel. Neste período, houve grande troca de conhecimento entre médicos europeus e brasileiros (Peard, 1996, p.47).

Outros estudos da historiografia da medicina tropical no Brasil mostraram que os médicos e pesquisadores brasileiros estavam sintonizados com as novas teorias a respeito da etiologia e da transmissão das doenças tropicais que circulavam no cenário internacional, produzindo contribuições originais neste campo. Jaime Benchimol (1999), estudando as pesquisas sobre febre amarela no Brasil na segunda metade do século XIX, analisou as controvérsias em torno da identificação do agente causal da doença e afirmou que antes mesmo da geração de Oswaldo Cruz havia um importante grupo de pasteurianos que buscava respostas para as doenças importantes para a saúde pública brasileira a partir do modelo da bacteriologia que então surgia no cenário internacional. Domingos Freire, professor de Química Orgânica e Biológica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, assumiu proeminência no embate médico-científico da época em busca do causador da febre amarela. Enquanto muitos médicos ainda acreditavam na causa miasmática desta doença, Freire acreditava que ela poderia ser causada por corpúsculos granulosos presentes no vômito dos doentes e que ficavam suspensos na atmosfera. Freire afirmou ter descoberto o agente causador, o *Criptococcus xanthogenicus*, e desenvolveu uma vacina para prevenir o mal. Depois de ser consagrado no meio científico internacional pela descoberta do microorganismo e desenvolvimento da vacina, Freire recebeu muitas críticas por parte dos afirmavam que eram outros os agentes causadores da febre amarela, e conseqüentemente não acreditavam na eficácia de sua vacina. Seu rival, João Batista de Lacerda, afirmava que a doença era causada pelo *Fungus febris flavae* (Benchimol, 1999). O estudo de Benchimol mostra, portanto como os brasileiros participaram ativamente desta controvérsia que mobilizou a comunidade científica internacional.

Outro nome importante da medicina tropical brasileira foi o de Adolpho Lutz, que trouxe ricas contribuições ao estudo das doenças parasitárias. Lutz, que atuou principalmente em São Paulo, mas também no Rio de Janeiro (tornando-se pesquisador do IOC em 1908), desenvolveu forte linha de pesquisa em protozoologia, helmintologia e bacteriologia e entomologia médica. Quando assumiu a direção de Instituto Bacteriológico de São Paulo, em 1893, examinou sangue de aves, répteis e outros animais em busca de parasitos que pudessem causar doenças ao homem. Lutz integrou a rede de entomólogos criada pelos ingleses, com importantes contribuições ao movimento de consolidação da medicina tropical brasileira (Benchimol & Sá, 2005). Experiências locais de Adolpho Lutz com a febre amarela já levantavam desconfiança quanto ao papel dos mosquitos na transmissão da doença, porém as ações profiláticas de combate ao mosquito só foram efetivadas depois do comprovado sucesso experimentado em Cuba (Benchimol e Sá, 2006). No período de atuação de Lutz, ainda antes da virada do século XIX ao XX, foram produzidos avanços na classificação de insetos e diversos seres microscópicos. Na virada do século, foram esclarecidas questões como o polimorfismo dos parasitas, foi possível a diferenciação dos seres microscópicos por meio de testes de imunidade, foram pesquisados parasitas humanos em animais. Dava-se, nesse contexto, a criação do Instituto de Manguinhos que, na alvorada do século XX, tornou-se um emblema da protozoologia e da medicina tropical brasileira (Benchimol& Sá, 2005).

O Instituto Oswaldo Cruz, que se desenvolveu a partir do Instituto de Soroterápico Federal de Manguinhos (fundado em 1900, pelo barão Pedro Afonso para a produção de vacina e soro antipestoso), foi dirigido por Oswaldo Cruz com vistas a tornar-se um centro de produção, ensino e pesquisa em medicina experimental, nos moldes do Instituto Pasteur de Paris. Oswaldo Cruz buscava associar as pesquisas realizadas em Manguinhos com as demandas da saúde pública brasileira (Stepan, 1979; Benchimol, 1990). Segundo Stepan (1979), a formação de Oswaldo Cruz na Europa (no Instituto Pasteur de Paris) e seu comprometimento com a ciência para o progresso da nação foram fatores de grande importância para o desenvolvimento da ciência no Brasil no início do século XX.

O crescimento do Instituto ocorreu em um momento favorável no quadro econômico e político do país; o presidente Rodrigues Alves incumbiu Oswaldo Cruz da tarefa de acabar com as epidemias de varíola, peste bubônica e febre amarela que assolavam a capital federal e prejudicavam a imagem do Brasil e suas relações comerciais. Para realizar esta tarefa, Oswaldo Cruz foi nomeado Diretor Geral de Saúde Pública. Seus êxitos no combate à febre

amarela no Rio de Janeiro, a exibição da descoberta do ciclo vital do *Plasmodium* em pombos (1907) – realizada pelo pesquisador de Manguinhos Henrique Aragão, na XII Conferência Internacional de Higiene em Berlim– e o prêmio Schaudinn de protozoologia conferido em 1912 a Carlos Chagas pela descoberta da tripanossomíase americana, levaram ao processo de crescimento e consolidação de Manguinhos (Stepan, 1976).

Inicialmente – entre os anos 1903 e 1907 – as atividades no Instituto (como estudos clínicos e parasitológicos das doenças tropicais e a pesquisa e produção de vacinas) eram realizadas com dificuldades por falta de material e de pessoal, agravada pela carência de um espaço hospitalar próprio para a pesquisa. Por conta destas dificuldades, os médicos e pesquisadores de Manguinhos apresentavam um caráter multifuncional, devido às múltiplas tarefas desempenhadas por um número limitado de pesquisadores. Contudo, tamanha foi a repercussão do prêmio internacional conferido ao Instituto na exposição de Berlim em 1907(pela descoberta de Henrique Aragão, acima mencionada) que, em 1908, ao reencaminhar ao congresso um projeto feito em 1903, que propunha que o Instituto Soroterápico ampliasse suas atividades para a pesquisa e o ensino das doenças tropicais “segundo as linhas do Instituto Pasteur de Paris”, Oswaldo Cruz conseguiu a aprovação do regulamento que conferiu ao Instituto Soroterápico, além do nome de Instituto Oswaldo Cruz, uma importante autonomia administrativa e financeira. Manguinhos passava a ser um órgão do Ministério da Justiça e Negócios Interiores e tinha a permissão para comercializar produtos desenvolvidos (alguns deles patenteados) por seus pesquisadores. Em 1906, Alcides Godoy havia desenvolvido a vacina contra a “peste da manqueira”, um mal que assolava os rebanhos em Minas Gerais e outras regiões. Com o novo regulamento, houve a possibilidade de patenteamento e comercialização da vacina, que trouxe expressiva renda o Instituto, impulsionando a expansão do complexo de Manguinhos nos anos seguintes. Outra medida importante do novo regulamento foi a criação do chamado Curso de Aplicação de Manguinhos, para a formação de pesquisadores no campo da medicina experimental (Benchimol, 1990).

A combinação entre o empenho na produção de conhecimentos em sintonia com a agenda científica internacional e a preocupação em associar tais conhecimentos a problemas concretos da realidade brasileira, além da visibilidade política conquistada por Oswaldo Cruz no saneamento urbano da capital, permitiram a sobrevivência de Manguinhos para além de seus objetivos iniciais (produção de soros e vacinas) e sua institucionalização como emblema

da ciência brasileira (Stepan, 1976). A ampliação de Manguinhos, em 1908, para tornar-se um centro de pesquisa e ensino, e não apenas um centro de produção, permitiu ao IOC afirmar-se como uma instituição científica que não apenas aplicava os conhecimentos vindos de fora, mas tinha autonomia para produzir novos conhecimentos (Benchimol, 1990).

Um evento de grande importância para a expansão e legitimação científica e social de Manguinhos foi a descoberta da doença de Chagas, em 1909. Em 1907, Carlos Chagas foi enviado por Oswaldo Cruz para Lassance (MG) a fim de combater a malária, que estorvava a construção da Estrada de Ferro Central do Brasil. Em concomitância com suas atividades de profilaxia da malária, Chagas pesquisava insetos locais, devido ao seu interesse por entomologia médica e protozoologia. No ano seguinte, teve conhecimento da ocorrência na região de um inseto hematófago chamado de “barbeiro” que picava pessoas na região do rosto, e vivia nas casas de pau-a-pique da região. Formado dentro dos pressupostos da medicina tropical, Carlos Chagas entendia o papel dos insetos sugadores de sangue na transmissão de doenças e analisou os barbeiros, encontrando, no seu intestino, formas de protozoários. Após este achado, Chagas enviou alguns desses insetos ao Instituto Oswaldo Cruz para identificação dos microrganismos, onde o próprio Oswaldo Cruz realizou testes com animais de laboratório e viu que estes apresentavam formas de tripanossomas no tecido sanguíneo. Chagas concluiu que estes parasitas seriam uma nova espécie do gênero *Trypanosoma* e o batizou *Trypanosoma cruzi* (Kropf 2009).

Após ver que se tratava de uma nova espécie de protozoário e testar positivamente que estes poderiam parasitar mamíferos, Chagas levantou a hipótese de que os barbeiros pudessem transmitir alguma doença aos humanos. Ao procurar por formas de tripanossoma no sangue das moradores de Lassance, Chagas encontrou o *T. cruzi* no sangue de uma menina de dois anos de idade, Berenice. Depois deste achado, ele anunciou a descoberta de nova doença, que seria causada pelo *T. cruzi* após ser introduzido no organismo pelos barbeiros. A doença, chamada de tripanossomíase americana, popularizou-se com o nome de “doença de Chagas”. A descoberta e os estudos sobre a nova doença tropical proporcionaram grande visibilidade à ciência brasileira, em especial ao estudo da medicina tropical no país. A tripanossomíase americana foi anunciada por Oswaldo Cruz na Academia Nacional de Medicina em 22 de abril de 1909, como um grande feito no qual um único pesquisador teria conseguido desvendar os três pontos de cruciais das doenças tropicais: o parasito causador, o vetor e a infecção humana. Dada a importância de sua descoberta, Carlos Chagas foi nomeado membro

titular da ANM no ano de 1910, quando ressaltou que sua descoberta só foi possível graças à sua formação no Instituto Manguinhos e pelos ensinamentos seu “mestre” Oswaldo Cruz. A doença de Chagas recebeu destaque em 1911, na Exposição Internacional de Higiene e Demografia em Desdrem, Alemanha. Carlos Chagas também foi contemplado com o prêmio Schaudinn de 1912, conferido pelo Instituto de Doenças Marítimas e Tropicais de Hamburgo, e foi indicado ao prêmio Nobel de medicina em 1913 e 1921. O trabalho de Chagas, além de consolidar a protozoologia (e a medicina tropical) como uma das mais importantes áreas de pesquisa de Manguinhos, também viabilizou a construção de um hospital no IOC e a montagem de um hospital em Lassance para os estudos da doença de Chagas. (Benchimol, 1990; Kropf 2009). A concepção, defendida por Chagas, de que a doença de Chagas era um exemplo das endemias que prejudicavam a produtividade e o progresso do interior do país seria a base para o movimento sanitarista da década de 1910, que conferia a dimensão política da medicina tropical como “ciência nacional” comprometida com as questões de saúde pública do país.

### **1.3 – O estudo das leishmanioses em Manguinhos**

Enquanto corria o processo de discussão internacional a respeito das leishmanioses viscerais, e ao mesmo tempo em que o Oswaldo Cruz apresentava ao mundo a doença de Chagas, outra importante pesquisa estava em andamento no Instituto de Manguinhos, por meio da qual, mais uma vez, a ciência brasileira contribuiria de forma significativa para a medicina tropical. Em 1911, Gaspar Vianna (1885-1914), cientista de Manguinhos, identificou o causador de uma leishmaniose tegumentar endêmica do nosso continente.

No Brasil, os relatos sobre uma ferida ulcerativa que desfigurava pessoas – semelhante ao ‘botão do Oriente’ – antecedem a fundação do IOC e a própria descrição das leishmânias (Fonseca, 1974; Altamirano-Enciso *et.al.* 2003). Os médicos pertencentes à Escola Tropicalista da Bahia, Juliano Moreira (1873-1932) e Aguiar Pupo teriam, a partir de 1890, proposto que a doença nomeada por eles de “botão da Bahia” seria de origem da região do Mediterrâneo (Altamirano-Enciso *et al.* 2003). Em 1909, em São Paulo, o médico Adolpho Lindenberg (1872-1944) encontrou parasitos do gênero leishmânia – que havia sido descrito em 1903 por Ronald Ross – e apontou-os como causadores da doença conhecida de “úlceras brava” ou “úlceras de Bauru”, que afetava de forma agressiva os trabalhadores da construção da estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Reforçavam-se assim os relatos no Brasil de uma leishmaniose tegumentar diferente daquela conhecida no Oriente (Fonseca, 1974, p.68).

Em Manguinhos, dedicando-se a técnicas de fixação e coloração para o estudo da morfologia das leishmânias, Gaspar Vianna identificou uma estrutura a mais nos parasitos que causavam a leishmaniose tegumentar no Brasil, definindo-a como “talvez um rudimento de flagelo” (Fonseca, 1974, p.68), chamado de axonema ou rizonema. Como esta estrutura ainda não tinha sido relatada em leishmânia alguma por outros cientistas, Vianna descreveu, em 1911, o parasita como uma nova espécie, chamando-a de *Leishmania braziliensis*. Posteriormente, descobriu-se que o axonema seria uma estrutura comum àqueles parasitos que pertencem ao gênero *Leishmania* (Fonseca, 1974), mas no momento do achado de Vianna, além da diferença morfológica, os diferentes aspectos clínicos entre a leishmaniose tegumentar do Brasil e a do Oriente ajudaram a diferenciar as duas espécies. A *L. braziliensis* se desenvolveria com maior gravidade e maior incidência nas mucosas (Chagas & Chagas, 1935; Chagas & Castro, 1937). Ao contrário da leishmaniose tegumentar do Oriente, a leishmaniose tegumentar americana não teria tendência à cura espontânea e evoluiria para lesões na boca, nariz e laringe, provocando ulcerações mais resistentes aos tratamentos usuais (Fonseca, 1974).

Considerando, conforme as formulações de Rosenberg (1992), que o ato de nomeação, tanto do parasito como da doença causada por ele, é um evento de suma importância para afirmação e aceitação da existência de uma doença, o fato de Gaspar Vianna introduzir em ambos os nomes a indicação de especificidade local da leishmaniose tegumentar que descrevera reafirma a tendência emblemática do projeto da medicina tropical brasileira em dar destaque à dimensão local das doenças tropicais aqui estudadas, como uma forma de busca de reconhecimento e de legitimidade para este campo.

Foram também os trabalhos de Gaspar Vianna que traçaram os rumos para o tratamento das leishmanioses tanto tegumentares quanto viscerais. O patologista de Manguinhos incorporou ao tratamento das doenças o uso intravenoso do tártaro emético e derivados menos tóxicos da droga, cuja ampla distribuição reduziu as taxas de mortalidade nos países assolados pela doença na África e na Ásia (Chagas e Chagas, 1935, Penna, 1923, p.261). Viana anunciou os resultados de seu trabalho em 1912 no VII Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia em Belo Horizonte (Deane, 1986). O tratamento empregado por Vianna apresentava bons resultados nas leishmanioses cutâneas, inclusive nas ulcerações de mucosas. Posteriormente, o emético foi estendido ao kala-azar indiano e ao kala-azar infantil (respectivamente nos anos de 1914 e 1915), reduzindo a taxa de mortalidade de cerca de 70%

para apenas 20% (Fonseca, 1974). Segundo Belisário Penna, (1923) a terapia com tártaro emético consistia em inoculação intravenosa de doses de 8 a 10 ml(s) em uma solução estéril a 10% de diluição. As injeções deveriam ser repetidas de dois ou de três em três dias até o desaparecimento das lesões. Esperava-se a cura após a aplicação de doze a vinte injeções (Penna, 1923: 261). Em 1935, eram usados para o tratamento das leishmanioses o Stibosan, o Stibenyl, o Neostibosan, e outros que também poderiam ser administrados via intramuscular (Chagas & Chagas 1935).

Em conferência feita na Biblioteca Nacional em 1915, o próprio Oswaldo Cruz, ao falar de algumas doenças produzidas por protozoários, ressaltou a importância da leishmaniose tegumentar americana entre os principais problemas de saúde do Brasil:

De ha muito que existe entre nós essa entidade morbida, mas o seu diagnostico é muito recente. Devemo-lo ao Dr. A. Lindenberg, de S. Paulo, que foi o primeiro a demonstrar que as chamadas ulceras de Baurú são produzidas por *Leishmania*. Feito o diagnostico, logo se verificiou o quanto se tem alastrado a molestia pelo Brazil. No valle do amazonas, logo após o impaludismo, é a molestia responsavel pelo maior numero de victimas, que, si não morrem, ficam invalidadas por dilatados annos e impossibilitadas de trabalhar. As chamadas *ulceras brancas* do Amazonas, ás quaes os seringueiros se referem sempre cheios de terror e que attribuem ao poder irritante da fumaça do *uricuri* na *defumação* da borracha, nada mais são do que fórmias clinicas varias da leishmaniose, como o demonstrou Chagas. Essa conquista diagnostica vale pela restituição á actividade de centenaes de invalidos, que se agglomeram pelos hospitaes e constituem a maioria dos mendigos que assolam as cidades do norte do Brazil (Cruz, 1915: 354).

Oswaldo Cruz ainda deu ênfase ao trabalho de Gaspar Vianna sobretudo pela busca da cura da leishmaniose endêmica, que seria muito mais agressiva que o botão do Oriente e não progrediria para a cura espontânea. A leishmaniose tegumentar americana era considerada incurável até Vianna adaptar o tratamento utilizado nas tripanossomíases aos casos de leishmaniose. Segundo o diretor de Manguinhos: “O resultado foi surpreendente e as curas admiráveis, verificadas, já aqui nos serviços da Santa Casa da Misericórdia, já em Manáos, são provas inconcussas do valor da nova descoberta” (idem). Oswaldo Cruz aproveitaria o momento para lamentar a morte prematura de Vianna, que falecera aos 29 anos de idade em junho do ano anterior.

Durante os quatro anos em que foi histopatologista no Instituto Oswaldo Cruz (de 1910 a 1914), Vianna desenvolveu pesquisas originais em protozoologia, estudando não apenas a leishmaniose, mas também a tripanossomíase americana e a blastomicose. Foi livre

docente de anatomia patológica na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, professor de histologia da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária do Ministério da Agricultura e professor dos cursos de aplicação do IOC em 1913. No ano seguinte, ao realizar uma necropsia em um paciente morto por tuberculose, foi atingido no rosto pela secreção que jorrou da pleura do cadáver examinado por ele. Dois meses depois, Vianna faleceu de tuberculose miliar (Deane, 1986).

Segundo Leônidas Deane, o Instituto sofreu grande perda com “o primeiro golpe sofrido” em seus primeiros anos de grandeza. Durante o breve tempo em que esteve no Instituto de Manguinhos, Gaspar Vianna teria deixado contribuições inestimáveis para a medicina nacional e internacional:

Pelos achados originais contidos nos seus 24 trabalhos publicados em tão poucos anos de atividade profissional, Gaspar Vianna foi uma das estrelas da ciência médica brasileira do início do século e de quem muito mais se podia esperar não tivesse morrido tão cedo. Mas o tratamento das leishmanioses foi sua mais importante descoberta do ponto de vista médico. As leishmanioses atingiam e ainda atingem centenas de milhares de pessoas no mundo. Se sua permanência não diminui, seu prognóstico modificou-se inteiramente. [...] Milhões de pessoas no mundo deveram ou devem a sua vida ou saúde a essa descoberta de Gaspar Vianna (Deane, 1986: 255).

A ideia de que haveria uma modalidade “americana” da leishmaniose tegumentar, defendida por Gaspar Vianna, seria reforçada com o relatório da expedição realizada por Carlos Chagas à Amazônia em 1912/1913. Segundo o relatório produzido em 1913 por Carlos Chagas e outros médicos, chefiados por Oswaldo Cruz, sobre as condições médico sanitárias no vale do Amazonas, a leishmaniose tegumentar na região tinha a mesma importância médica que a malária, ‘campeã’ da atenção dos médicos sanitaristas preocupados com as condições de saúde do interior do país. Segundo Oswaldo Cruz, embora a leishmaniose matasse pouco, mutilava os trabalhadores seringueiros do interior da mata, sendo chamada de “a ferida brava dos seringueiros” (Cruz, 1972: 664).

Os médicos da expedição constataram que aquele tipo de leishmaniose consistiria em um sério problema de saúde, visto que as ulcerações eram maiores e mais agressivas, atingindo as fossas nasais, a nasofaringe, tomando aspectos variados, porém todos distinguíveis do botão do oriente (idem).

Segundo o relatório, os médicos fizeram pesquisas a fim de esclarecer o mecanismo de infecção da leishmaniose, mas não obtiveram resultado. Havia a desconfiança de que ela fosse

transmitida por insetos hematófagos, porém não era possível a verificação devido à grande diversidade deste tipo de inseto na região, todos eles podendo ser possíveis transmissores. Como primeiros indicados para o papel de transmissor, havia os flebátomos. Porém, eles não foram encontrados justamente onde havia maior índice de ocorrência da doença, no Rio Acre. Os flebátomos foram encontrados na região de menor ocorrência da leishmaniose no Rio Negro, no interior das matas. Também foram realizados testes com tabanídeos, mas igualmente sem sucesso (idem).

Este é um dos muitos exemplos de como as expedições científicas do IOC ao interior do país proporcionavam novos conhecimentos e pesquisas sobre as doenças tropicais no país. Elas foram um elemento fundamental da campanha sanitária em prol da melhoria das condições de saúde das populações rurais e que considerava fundamental resgatar do abandono o povo sertanejo, a fim de viabilizar a construção da nação brasileira. Pensadores como Euclides da Cunha, Monteiro Lobato, Vicente Licínio Cardoso e Alberto Torres reportavam a triste condição de vida do sertanejo, que dependeria de ações concretas de saúde pública para sair de seu estado de “degeneração”. Uma contribuição crucial a estes relatos sobre o interior do Brasil foi o relatório da comissão enviada por Oswaldo Cruz ao interior do país em 1912, publicado por Artur Neiva (1880-1943) e Belisário Penna (1868-1939) no ano de 1916. O relatório reivindicava a melhoria das condições de saúde das populações do interior por meio da implementação de ações enérgicas do Estado, visando ao combate, sobretudo, das endemias rurais. Em 1918, foi criada a Liga Pró-Saneamento do Brasil para reforçar as reivindicações junto ao governo (Castro-Santos, 1985). Segundo Lima e Hochman (1996), o movimento sanitário apontou a doença como o principal problema do homem do interior: as endemias impediriam o avanço da nação. As propostas de mudança no quadro de saúde do sertanejo representariam a intenção de construir uma identidade nacional e se deram num contexto de mudança de visão a respeito do povo: o brasileiro não era preguiçoso e improdutivo em sua “essência”, mas por estar doente. A campanha, então, via o Brasil como um “vasto hospital”<sup>8</sup>, um vasto campo de trabalho para os sanitários, a fim de erguer uma nação civilizada e sã (Lima & Hochman, 1996).

A filiação ao movimento sanitário expressava a dimensão política da medicina tropical brasileira e do projeto de ciência materializado no IOC. Segundo Kropf (2009), ao

---

<sup>8</sup>A imagem foi cunhada pelo médico Miguel Pereira, em 1916, em uma solenidade na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, e se tornou um marco para o movimento sanitário (Lima & Hochman, 1996).

analisar o significado do descobrimento da doença de Chagas e seu efeito na ciência brasileira e no IOC, a associação com a saúde pública foi o caminho pelo qual os cientistas assumiram legitimidade naquele contexto da modernização republicana das primeiras décadas do século XX. Esta legitimidade se construía em vários sentidos:

Os pesquisadores [do IOC] não só atendiam as demandas, mas também as criavam, apresentando-se como os que forneceriam as soluções para elas. Trata-se de uma concepção de pesquisa aplicada que advém não da materialização completa do conhecimento científico em produtos e ações, mas da estreita veiculação entre ciência e projeto nacional, do qual os próprios cientistas [...] se colocavam como porta-vozes e em referencia ao qual os temas por eles abordados se revestiam em utilidade social. (Kropf, 2009. p.106)

A leishmaniose tegumentar – ao mesmo tempo em que era objeto de importantes estudos científicos que fortaleciam a medicina tropical praticada no IOC – fazia parte da preocupação do movimento sanitário e da agenda nacional de combate às doenças do interior instituída por esta campanha. No livro *Saneamento do Brasil* publicado por Belisário Penna, em sua primeira edição, em 1918, a leishmaniose aparece como “outra doença de importância máxima na epidemiologia do Brasil, sobretudo no Norte do país” (Penna, 1923: 259).<sup>9</sup>

A associação da medicina tropical com as questões consideradas de importância para a saúde pública nacional seria a base para a defesa da necessidade de que a especialidade fosse estabelecida no currículo das escolas médicas. Carlos Chagas considerava que o estudo das doenças tropicais em uma disciplina específica era fundamental já que, por ser o Brasil um país tropical, a especialidade garantiria o conhecimento e os recursos para o combate aos principais problemas médicos do país. Ou seja, a medicina tropical equivaleria ao estudo das “doenças do Brasil”. Ele refutava os argumentos dos médicos que, como Afrânio Peixoto, se opunham à ideia de “doenças tropicais” (e conseqüentemente à ideia da criação da especialidade) por acharem que tal noção reeditava antigos preconceitos e estereótipos europeus sobre os trópicos como espaços inviáveis à ‘civilização’ (Kropf, 2009).

A criação da cadeira de medicina tropical foi uma possibilidade discutida nas Faculdades de Medicina do Rio de Janeiro e da Bahia, inspirada nos exemplos das escolas de

---

<sup>9</sup>O autor reproduz parte do relatório de Oswaldo Cruz de 1913. Carlos Chagas teria proferido as mesmas palavras do relatório em 17 de outubro de 1913, numa conferência no Palácio Monroe, sobre a epidemiologia do Amazonas.

medicina tropical da Inglaterra, nos primeiros anos do século XX. Mas a proposta, votada no IV Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia, em 1900, não obteve aprovação (Kropf, 2009, p.75; Benchimol e Sá, 2005, p.168-169). Em 1913, no 5º Congresso Médico Latino-Americano, devido à grande sintonia no campo científico entre os médicos latino-americanos e as discussões internacionais, foi criada uma Seção de Medicina Tropical e foi proposta a criação de cátedras desta especialidade em todas as faculdades de medicina da América Latina. Entretanto, a cátedra de medicina tropical na faculdade de Medicina do Rio de Janeiro só seria criada em 1925 e inaugurada em 1926, tendo Carlos Chagas como seu primeiro titular (Almeida, 2011; Kropf, 2009).

A ideia de que o ensino da medicina tropical era de grande relevância para viabilizar o enfrentamento dos problemas de saúde nacionais foi enfatizada, por Carlos Chagas, em sua aula inaugural na cadeira, proferida em 1926. A influência do clima não como fator determinista (como preconizado na abordagem ambientalista vigente no século XIX) mas como importante elemento para a biologia e a patogenicidade dos protozoários e para a distribuição de seus vetores, foi afirmada como um fator a justificar que o estudo das doenças tropicais fosse oferecido de modo separado das outras cadeiras do ensino médico. Nesta aula, além de outras doenças tropicais/endemias rurais como a malária e tripanossomíase americana, Chagas citou a leishmaniose tegumentar como um dos problemas nacionais, e indicou o estado da arte sobre a doença, apontando o flebótomo como possível transmissor (Chagas, 1935).

Como vimos, o início do século XX foi um período de grandes transformações na ciência nacional e internacional. Uma época de descrição de novas doenças causadas por agentes específicos e reformulação daquelas que um dia foram vistas como sendo causadas por miasmas. Se anteriormente os recursos utilizados para a descrição das doenças eram oferecidos fundamentalmente pela clínica, apoiada em preceitos que atribuíam os desequilíbrios fisiológicos a fatores ambientais, com a vinda da bacteriologia os padrões para a definição de várias doenças passou a ser a existência de um agente específico, a ser identificado e classificado pelas práticas e saberes do laboratório. Tais doenças seriam explicadas pela ação destes microrganismos e caberia à medicina tropical identificar os meios pelos quais este parasita poderia ser introduzido no organismo mediante a ação de insetos vetores, bem como explicar a patogenia das doenças a partir de características do ambiente tropical. A forma de olhar muda o desenho das doenças. Em meio a este cenário marcado por

novidades e novas “verdades”, nasceu Evandro Chagas. Ele teria sua trajetória marcada desde o início pela figura de seu pai como renomado cientista. Carlos Chagas, ao mesmo tempo em que via as diferentes formas do agente patológico emblemático de sua carreira, o *Trypanosoma cruzi*, também via seu filho mudar de forma e ocupar um lugar de destaque no campo ao qual ele próprio se dedicou: a medicina tropical. A relação entre Carlos Chagas e Evandro Chagas tomaria uma configuração comensal não apenas entre pai e filho, mas entre mestre e pupilo.

#### **1.4 – Carlos Chagas e Evandro Chagas: Trajetória na ciência de pai para filho**

As trajetórias de Evandro Chagas e seu pai se associaram diretamente durante todo o tempo em que viveram juntos. Carlos Chagas nasceu em 1878 em uma fazenda mineira, Bom Retiro, que produzia café; sua mãe, que ficou viúva quando Chagas era criança, administrava também a produção de café de outra fazenda, próxima a Juiz de Fora. Quando interno em uma escola católica no interior de São Paulo, Carlos Chagas vivenciou impactos do final da escravidão. Ao receber a notícia de que escravos recém libertos estariam depredando fazendas, fugiu do colégio para ficar com sua mãe. Em 1897, matriculou-se na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (Chagas Filho, 1993).

Neste período de passagem do século XIX para o XX, em meio à constante presença de epidemias na zona portuária e no centro da cidade, os debates sobre o saneamento urbano tornaram-se cada vez mais intensos, assim como as discussões sobre as causas e meios de transmissão de doenças, a partir das novas teorias da microbiologia e da medicina tropical. Os médicos brasileiros participavam ativamente deste debate. Carlos Chagas formou-se na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro sob os pressupostos destas novas teorias e ingressou no Instituto Oswaldo Cruz em 1902, para desenvolver sua tese de conclusão do curso médico, sobre a malária; ali ele seria treinado nas técnicas e conhecimentos da protozoologia e medicina tropical (Chagas Filho, 1993; Kropf, 2009). Tendo exercido a medicina clínica no tratamento de doentes de peste no Hospital de Jurujuba, Niterói, e praticado em consultório no centro do Rio, Carlos Chagas direcionou seu trabalho para a pesquisa científica em 1905 (ano em que Evandro Chagas nasceu), quando começou a atuar em campanhas contra a malária. Sua carreira seria, logo depois, marcada pela descoberta da doença que leva seu nome, cujos estudos se tornariam o centro de sua trajetória científica, que alcançaria grande renome no país e no exterior (Kropf, 2009)

Em 1917, com o falecimento de Oswaldo Cruz, Carlos Chagas assumiu o cargo de diretor do IOC. Dois anos depois, ele se tornaria também diretor dos serviços federais de saúde, reformados, de acordo com as reivindicações do movimento sanitarista, com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública, em janeiro de 1920. Nesse período, Evandro Chagas seguiria o caminho do pai na formação em medicina: cursou a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro entre 1922 e 1926, foi interno do Hospital São Francisco de Assis, no centro da cidade, e do Hospital Oswaldo Cruz em Manguinhos. Filho de um cientista que tinha sua vida marcada pelo estudo das doenças dos sertões, mas ocupava cargos de grande importância na capital federal, Evandro Chagas também teria sua trajetória construída entre a cidade (Manguinhos) e o interior (mediante as ações do SEGE), muito mais inclinado para este último.

A trajetória biográfica de Evandro Chagas foi objeto de estudo histórico recente, realizado por Danielle Cristina Barreto. Sua dissertação de mestrado intitulada “Uma história familiar na ciência: Evandro Chagas (1905-1940) e os estudos das endemias rurais no Brasil” reconstitui esta trajetória com base, sobretudo no arquivo pessoal de Evandro Chagas (sob a guarda da Casa de Oswaldo Cruz) e analisa aspectos centrais deste percurso biográfico, como sua inserção no contexto científico da medicina tropical em Manguinhos e sua identificação às ideias e projetos de Carlos Chagas, em especial no que dizia respeito à articulação entre medicina tropical e o estudo das “doenças do Brasil”, conforme os preceitos do movimento sanitarista. O trabalho de Evandro Chagas à frente de um projeto de estudo das endemias rurais do Brasil, o SEGE, seria emblemático desta filiação de Evandro Chagas, que cresceu vendo o desempenho do pai na pesquisa e na luta contra as doenças que assolavam o Brasil do interior. Consideramos que os estudos que realizou sobre a leishmaniose visceral americana expressam também este compromisso de Evandro Chagas com a ciência de Manguinhos personificada na figura de seu pai, ciência esta que lhe proporcionou as condições cognitivas e sociais para a realização de seu trabalho.

Em 1917, Carlos Chagas assumiu a direção do IOC e Evandro Chagas, talvez mesmo sem saber ao certo em que consistia o trabalho do pai, já compreendia a importância do mesmo. Segundo Barreto, Evandro Chagas costumava passar as férias em uma fazenda de sua família em Sobragi (MG). Aos 12 anos de idade, nas férias daquele ano, Evandro Chagas escrevia todos os dias para sua mãe dando notícias de suas atividades e perguntando a respeito das andanças do pai. Sentiu-se orgulhoso ao saber por um empregado da fazenda que pelas

redondezas – Pirapora e Lassance – todos conheciam Carlos Chagas. O orgulho do menino talvez só não fosse maior do que a falta que sentia da presença do pai. Nas cartas à mãe, Evandro Chagas indagava por onde ele andava e se estaria ocupado demais para escrever-lhe uma carta dando notícias. Por volta dos quinze anos, Evandro Chagas acompanhava o trabalho de Chagas pelos jornais (Barreto, 2012).

A partir de sua adolescência, juntamente com seu irmão mais novo Carlos Chagas Filho (1910-2000), Evandro Chagas passou a frequentar o Instituto Oswaldo Cruz e a acompanhar de perto o trabalho do pai. Ele se relacionava desde menino com pessoas importantes da política e da ciência, em sua própria casa e no IOC. Desta maneira, Evandro Chagas inclinava-se a seguir os passos do pai na carreira científica (idem).

Evandro Serafim Lobo Chagas, atendendo as expectativas de seu contexto social e familiar, ingressou aos quinze anos de idade na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 1921. Enquanto ainda cursava o primeiro ano da faculdade, acompanhou Carlos Chagas na função de seu “secretário” em uma viagem aos Estados Unidos, onde teriam percorrido cerca de dez estados para observar a organização dos serviços de saúde americanos, pois o pai acabara de assumir o cargo de diretor do recém-criado Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP). No Brasil, Carlos Chagas tinha como prioridades a instalação de serviços sanitários nas áreas rurais e suprir a carência de assistência hospitalar, inclusive no Rio de Janeiro. Sua primeira ação com relação à assistência hospitalar foi transformar o asilo de São Francisco em um hospital, no ano de 1922. Enquanto cursava o segundo ano da faculdade, antes de ingressar formalmente no IOC, Evandro Chagas tornou-se interno da 12ª enfermaria do recém-inaugurado Hospital São Francisco de Assis, sob a supervisão de Eurico Villela (Barreto, 2012). Formou-se em 1926, tendo seus laços consolidados com o Instituto Oswaldo Cruz durante seu treinamento no hospital de Manginhos, junto a seu pai (Villela, 1941; Deane, 1986).

Desde seu ingresso no Instituto, em 1926, até a fundação respectivamente, do SEGE e do IPEN, Evandro Chagas acumulou grande bagagem técnico-científica em estudos laboratoriais e anatomoclínicos de doenças tropicais, como a doença de Chagas – principalmente em sua forma cardíaca. (Vilela, 1941; Deane, 1986). Seguindo os padrões científicos da instituição da qual fazia parte, Evandro Chagas praticava a pesquisa medicocientífica unindo conhecimentos de diferentes áreas, para estudos das doenças tropicais, sob a orientação de Carlos Chagas e Eurico Villela. No IOC, Evandro Chagas teve

seus primeiros contatos com a atividade de pesquisa experimental em medicina tropical complementada pelos Cursos de Aplicação oferecidos pela instituição. Quando cursava o quarto ano do ensino médico, iniciou-se na tradição de pesquisas de campo, viajando até o interior do país para buscar dados sobre a epidemiologia da malária e sobre a existência da doença de Chagas (Barreto, 2012).

Seu trabalho junto ao pai levou-o a frequentar espaços da ciência internacional. Em 1925, Evandro Chagas viajou para a Europa mais uma vez como “secretário” de Chagas e, neste momento, além de pronunciar as conferências de Chagas sobre a tripanossomíase americana nas Universidades de Hamburgo e de Berlim e na Academia Nacional de Medicina de Berlim, frequentou cursos em Paris e acompanhou de perto os serviços de doenças tropicais e infecciosas do Hospital São Jorge em Berlim e do Hospital de Doenças Tropicais do Instituto de Doenças Tropicais de Hamburgo (Barreto, 2012). Nestas viagens e no IOC, Evandro Chagas provavelmente já teria estabelecido relações com cientistas proeminentes no campo da medicina tropical.

Portanto, desde muito jovem ele integrava o grupo de pesquisadores de Maguinhos juntamente com seu pai e diversos personagens importantes da história do Instituto. Desenvolveu sua formação em diferentes áreas assim como seu pai, aplicando-se à clínica e à medicina experimental, e estudando importantes doenças tropicais, como malária e a doença de Chagas. Ou seja, percorreu seu caminho como se estivesse (quase literalmente) seguindo as pegadas de Carlos Chagas. Evandro Chagas estava preparando-se para seguir o modelo e o exemplo de Carlos Chagas. Segundo Barreto (2012), esta preparação veio desde cedo também no sentido das habilidades para abordar aspectos novos da pesquisa desenvolvida pelo pai. Em seus estudos sobre a forma cardíaca da tripanossomíase americana no Hospital de Manguinhos, Evandro Chagas operava o eletrocardiógrafo, aparelho de difícil manuseio na época e que poucos usavam no Brasil, com vistas a elucidar aspectos importantes da definição clínica daquela doença, que havia sido contestada em acirrada polêmica em 1922/1923 (Kropf, 2009). Seus conhecimentos nesta área levaram-no a ministrar um curso no Hospital São Francisco de Assis para os estudantes do sexto ano da faculdade de medicina, mesmo Evandro Chagas ainda sendo um deles.

Ao estudar a forma cardíaca da doença de Chagas, Evandro Chagas contribuiu grandemente para o trabalho de seu pai, ressaltando a importância das alterações cardíacas na caracterização clínica da doença. Este aspecto do estudo da doença era importante pela

dificuldade de os parasitas serem identificados nos casos crônicos do mal de Chagas, o que fazia com que não se pudesse recorrer, nestes casos, aos testes de laboratório para o diagnóstico da infecção. Era, portanto, um desafio fundamental estabelecer as bases do diagnóstico clínico da forma crônica cardíaca. Grandes foram os esforços de Carlos Chagas para enfatizar as singularidades dos distúrbios cardíacos da doença, a fim de combater as dúvidas colocadas, por ocasião da célebre polêmica na Academia Nacional de Medicina, quanto à caracterização clínica e à importância epidemiológica da doença. Sobre este aspecto, Evandro Chagas desenvolveu um importante trabalho, intitulado “*A forma cardíaca da Tripanossomíase Americana*”, publicado em 1930, apresentado ao concurso de livre-docência para a cadeira de Clínica de Doenças Tropicais e Infecciosas da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1931 (Barreto 2012).

Barreto (2012) aponta ainda outras convergências entre as trajetórias de Carlos e Evandro Chagas. Quando este se formou, permaneceu como assistente voluntário no Hospital Oswaldo Cruz até 1928, quando foi efetivado e continuou sua carreira ali, enquanto também possuía um consultório particular. Seu primeiro trabalho assim que concluiu o curso médico foi junto à Comissão Federal de Estradas e Rodagem, para realizar campanha antimalárica na região da baixada Fluminense, no Rio de Janeiro. Este trabalho assemelha-se muito ao trabalho feito por Carlos Chagas no início de sua carreira. No ensino, as trajetórias de pai e filho se associaram diretamente. Além do curso ministrado no hospital São Francisco de Assis, Evandro Chagas também adquiriu experiência como assistente do professor catedrático Juvenil da Rocha Vaz na cadeira de Clínica Médica Propedêutica da Faculdade de Medicina da Universidade do Rio de Janeiro até 1928. No ano seguinte, foi nomeado assistente efetivo da cadeira de Clínica de Doenças Tropicais e Infecciosas da mesma faculdade, sendo assistente de Carlos Chagas. Na mesma época, foi contratado para lecionar a mesma disciplina na Escola de Medicina e Cirurgia do Instituto Hahnemanniano, que se equiparava às outras instituições de ensino médico nacionais, acrescentando o ensino da homeopatia. Mas foi na cátedra compartilhada com o pai que Evandro Chagas vivenciou um episódio que traçaria os rumos definitivos de sua trajetória (Barreto, 2012).

Carlos Chagas foi nomeado para a cátedra de Clínica de Doenças Tropicais e Infecciosas em 1925 sem a realização de concurso, como uma exceção por notório saber, alcançado pelos trabalhos e títulos adquiridos em medicina tropical. Em sua atividade docente, Carlos Chagas destacava-se pela ênfase na importância da medicina experimental e

defendia que os estudantes deveriam ser levados a associar a prática e o conhecimento clínico à pesquisa científica, de modo a acompanhar e a contribuir para os avanços da própria medicina. Evandro Chagas, formado segundo esta diretriz, tornou-se livre docente da cadeira em 1931, apresentando tese sobre a forma cardíaca da doença de Chagas. Evandro Chagas lecionava o curso na parte da tarde, que era frequentado praticamente pelos mesmos estudantes da manhã que tinham aulas com Carlos Chagas. Além desta disciplina, ele também lecionava no Curso Especial de Higiene e Saúde Pública no Hospital Oswaldo Cruz, especialização criada em 1926 pelo pai junto à Faculdade de Medicina da Universidade do Rio de Janeiro (Barreto, 2012).

Evandro Chagas participava tão diretamente das atividades de pesquisa e ensino de Carlos Chagas que, depois de compartilhar anos de trabalho junto a ele, consagrou a parceria com seu mestre publicando em 1935 – ano seguinte à morte de Carlos Chagas – um Manual de Doenças Tropicais e Infecciosas (Chagas e Chagas, 1935), que reunia conhecimentos sobre os aspectos clínicos, parasitológicos e terapêuticos de diversas doenças tropicais, entre elas, a leishmaniose tegumentar americana. Quando Carlos Chagas faleceu, em novembro de 1934, havia deixado um substituto “natural” para dar continuidade ao seu trabalho, tanto na pesquisa em medicina tropical quanto no ensino da especialidade. Mas para assumir o posto do pai na universidade, Evandro Chagas necessitaria ser aprovado em concurso, cumprindo assim os trâmites para ser professor titular da cadeira (Barreto, 2012).

Para Barreto, o concurso para a cátedra foi decisivo na trajetória profissional de Evandro Chagas e teria reorientado sua carreira profissional quase que exclusivamente para a carreira científica. Evandro Chagas teria se inscrito para o concurso seguindo um sentimento de “dever” para com a memória do pai, almejando assumir o lugar deixado vago por sua morte para dar continuidade ao seu trabalho. A competição pela cátedra seria uma ocasião ímpar para a consagração de Evandro Chagas no campo científico como “herdeiro” de seu pai em todos os sentidos. Além dos méritos pessoais, a formação profissional de Evandro Chagas, moldado pelos ambientes que frequentava sempre junto ao pai, fez com que ele fosse visto por muitos, e por si, como um substituto natural. O concurso consistia em uma avaliação de títulos e de trabalhos publicados, além de provas escrita, prática e de didática. O ponto chave desta disputa foram a prova prática e a prova de didática, nas quais, segundo Carlos Chagas Filho e Maurício de Medeiros (livre docente da cadeira de Medicina Patológica), Evandro Chagas teria sido injustiçado. Neste episódio dramático, mesmo tendo sido considerado

excelente, Evandro Chagas alcançou o segundo lugar, com 13 pontos a menos do que o primeiro colocado, Joaquim Moreira da Fonseca. O resultado final do concurso foi contestado por dois candidatos que ficaram de graus abaixo da classificação de Evandro Chagas, mas este não se manifestou a respeito. Pelo contrário, quando procurado pelo jornal *Correio da Noite*, Evandro Chagas manifestou estar de acordo com os trâmites e resultado do concurso. Assim que soube da decisão da banca, teria telefonado ao vencedor para dar felicitações como um perfeito competidor (Barreto, 2012).

O único ato que poderia ser considerado de revolta ou, no mínimo, descontentamento, teria sido o pedido de cancelamento de suas aulas no curso da tarde que seria assistido por cerca de 150 alunos. Mesmo com os pedidos dos estudantes para que voltasse a lecionar, Evandro Chagas negou-se a retornar a seu posto na Faculdade de Medicina. Como principal justificativa de sua decisão, declarou ter verdadeira vocação para a pesquisa experimental e que o melhor lugar para tal atividade seria o Instituto de Manguinhos. A identidade de Evandro Chagas seria fortemente afetada pelo resultado do concurso, a partir de então ele se dedicaria integralmente às atividades de pesquisa e vendo nestas atividades, no IOC, o caminho preferencial para construir sua identidade e trajetória como herdeiro de Carlos Chagas (Barreto, 2012).

Como vimos, em muitos aspectos Evandro Chagas assemelhava-se ao pai e seguia seus passos no meio acadêmico. Dedicou-se a defender e a comprovar os postulados de Carlos Chagas sobre a tripanossomíase americana, como se estivesse defendendo um patrimônio científico que seria um dia deixado para ele. Quando chegou a hora de assumir este reconhecimento de “herdeiro” para o qual foi preparado durante toda a vida, foi-lhe negada a oportunidade de assumir o posto do pai na cátedra da qual já participava como assistente. Depois do insucesso no concurso, Evandro Chagas poderia ter continuado na docência do curso equiparado, mas sua decisão foi reconstruir seus planos de equiparar-se ao pai focalizando seus esforços nas atividades de pesquisa em Manguinhos. É plausível afirmar que tal decisão tenha conferido novo significado à sua disposição em dedicar-se aos desafios colocados pelo próprio pai, pouco antes de falecer: a “missão” de voltar-se ao interior do Brasil para investigar a leishmaniose visceral, ainda não descrita no país.

Assumindo sua identidade como herdeiro ao abraçar a tradição do pai de desbravar o interior do Brasil, estudando e combatendo as endemias rurais, Evandro Chagas fundou e dirigiu o SEGE, órgão criado para a investigação da leishmaniose visceral no Brasil (e de

outras doenças como malária e a própria doença de Chagas) e que propiciou, em grande parte, a permanência da agenda de pesquisa sobre as doenças tropicais em Manguinhos após o falecimento de Carlos Chagas. Em 1936, em Belém, Evandro Chagas articulou negociações com o governo do Pará e fundou o IPEN (Kropf, 2009), que funcionou como um ‘braço’ de Manguinhos no norte do país, em intensa comunicação com o Rio de Janeiro. Constituiu-se, assim, a via Rio – Belém, de grande fluxo, tanto de informações (materiais de pesquisa e publicações), quanto de pessoas (profissionais treinados para trabalhar nas pesquisas no norte e nordeste e profissionais enviados para capacitação no Rio de Janeiro).

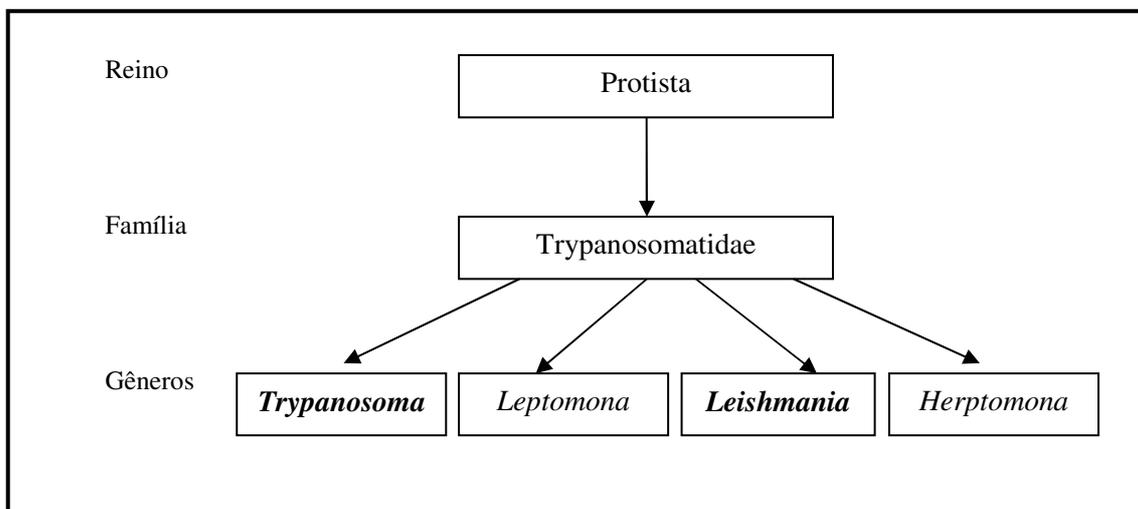
Os parceiros de Evandro Chagas nesta jornada ao interior do Brasil, que era o SEGE, eram Aristides Marques da Cunha, Gustavo de Oliveira Castro e Leoberto de Castro Ferreira, sendo foi incorporado a esta comissão o médico argentino Cecílio Romaña, que desenvolvia a mesma linha de pesquisa na região do Chaco Argentino, cujos resultados corroboravam as pesquisas brasileiras sobre a LVA. Vários outros nomes viriam completar a equipe nos anos seguintes, como Agnes Chagas, esposa de Evandro Chagas, os auxiliares do IPEN Leônidas e Gladstone Deane, Felipe Nery-Guimarães e Maria Von Paumgarten. Os esforços deste grupo resultariam em publicações, ao longo da segunda metade da década de 1930, sobre vários aspectos da leishmaniose visceral, seu parasita, seus vetores e reservatórios naturais. A mais importante dentre as publicações seria o relatório de Chagas, Cunha, Castro, Ferreira & Romaña (1937), que buscava diferenciar o kala-azar americano do kala-azar indiano e do infantil, descritos no século XIX (Deane, 1986). Esta geração de pesquisadores corresponde a um grupo formado nos padrões da bacteriologia e medicina tropical, com seus estatutos já firmados, os quais regiam o modo de olhar e a forma de pesquisar as doenças existentes em países de clima tropical, como o do Brasil.

## CAPÍTULO II

### EVANDRO CHAGAS E A DESCOBERTA DE UMA NOVA DOENÇA

Desde os achados de Henrique Penna, em 1934, sobre a presença de microrganismos com características de leishmânias semelhantes às dos agentes do kala-azar, Evandro Chagas se deparou com a questão fundamental de como definir o parasito em questão e como verificar a hipótese, então levantada, da presença da leishmaniose visceral no Brasil. Para isso, ele teve que lidar com questões relativas à classificação dos protozoários. Este trabalho consistia em descrever o parasito morfologicamente e descrever seu comportamento em diferentes fases de seu ciclo de vida, a fim de ‘encaixar’ este organismo nos sistemas de classificação então vigentes. De acordo com as características do parasito encontrado nos doentes, Evandro Chagas determinaria se tratava-se de um parasito já conhecido ou se seria uma nova espécie, a ser incluída em um grupo de organismos já estabelecido por descrições anteriores.

De acordo com o sistema de classificação dos seres vivos, baseado nos estudos do fundador da taxonomia moderna, o médico botânico Carl von Linné (1707-1778), os organismos eram organizados em grupos (táxons) segundo suas características morfológicas e fisiológicas desde níveis mais gerais até níveis mais próximos de caracteres em comum, gerando uma noção de ‘grau de parentesco’ entre os eles. O grupo chamado reino, que nos dias atuais pode ser animal, vegetal, monera, fungi ou protista, agrupa os seres com base nas características mais gerais. Dentro de cada reino, há outros níveis (chamados níveis taxonômicos) – família, classe, ordem, gênero e espécie – onde há subdivisões de acordo com as características mais específicas na ordenação crescente de especificidade dada acima. Localizando nosso objeto protista de estudo, as leishmânias são seres pertencentes ao gênero *Leishmania* agrupados na família Trypanosomatidae. Dentro desta família também está o gênero *Trypanosoma*.



A família Trypanosomatidae foi criada pelo zoólogo alemão John Franz Theodor Doflein (1873-1924) no ano de 1901 para agrupar os protozoários parasitas flagelados que em certo período de seu ciclo vital apresentariam corpo alongado, possuiriam um flagelo, um núcleo celular e uma estrutura semelhante a um núcleo relacionada à origem do flagelo chamada, anos mais tarde, de kinetoplasto. Até 1909 foram incluídos nesta família sete gêneros de protozoários com estas características (Thomson e Robertson, 1929). Nota-se uma relação de definição dos nomes dos gêneros pelo formato celular que os microrganismos adquirem ao longo de sua vida. Os protozoários da família Trypanosomatidae podem variar entre três formatos celulares distintos – tripanossoma, leptomona e leishmânia – separando-os em gêneros distintos.

Um protozoário na forma tripanossoma assumiria, basicamente, em determinada fase de sua vida, o formato alongado, com um flagelo e uma membrana ondulante ao longo do corpo celular. Estas características seriam determinantes do gênero *Trypanosoma* (Fig. 1) descrito por Gruby, em 1843, quando encontrou parasitas com estas peculiaridades no sangue de sapos. A partir de então, ao longo de décadas foram descritas várias espécies de tripanossomas de importância médica, como o *Trypanosoma brucei*, – agente etiológico da “doença do sono” – e *Trypanosoma cruzi*, Chagas, 1909, causador da doença de Chagas (Thomson e Robertson, 1929).

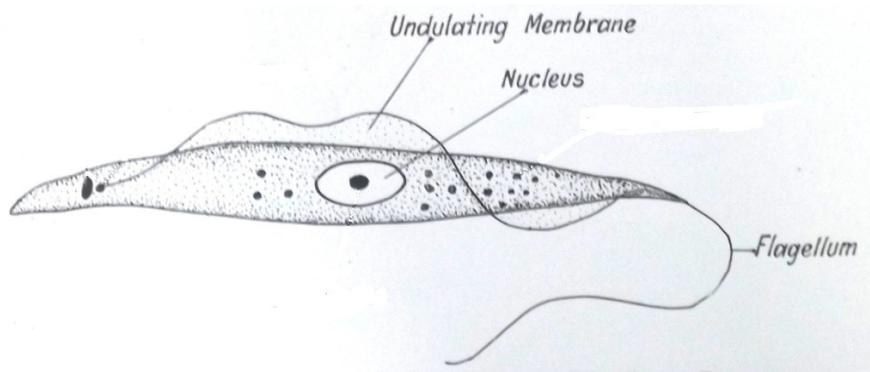


Figura 1 – Ilustração representativa do gênero *Trypanosoma* (fonte: Thomson e Robertson 1929, p.209)

As leptomonas (gênero *Leptomonas*, descrito por Kentem 1881) eram conhecidas como parasitas de invertebrados (vermes nematodos e insetos) e apresentariam o formato alongado (fig. 2), com um flagelo e sem membrana ondulante (Pinto, 1938: 13). Assumiriam a forma arredondada como uma estrutura de resistência possibilitando a transmissão de um ser para outro. Parasitas leishmânias assumiram a forma de leptomona quando estivessem em meio de cultura ou no interior dos hospedeiros intermediários, insetos, apresentando a forma alongada (Thomson e Robertson 1929: 211).

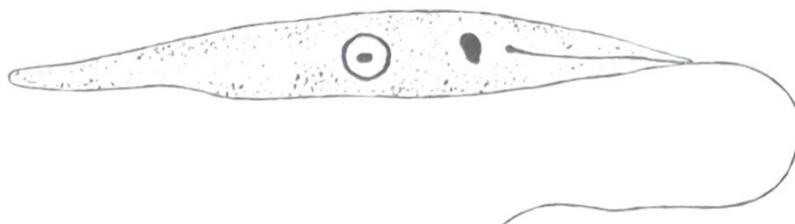


Figura 2 – Ilustração representativa do gênero *Leptomonas* (fonte: Thomson e Robertson 1929, p.210)

A forma leishmania (fig. 3) seria atribuída a um protozoário quando este se apresentasse, em determinada fase do ciclo vital, com o corpo arredondado ou oval, destituído de flagelo com um núcleo e um kinetoplasto. Os protozoários do gênero *Leishmania* apresentam o corpo nesta forma quando parasitam células de hospedeiros vertebrados. O gênero foi descrito por Ronald Ross (1857-1932), médico inglês do *Indian Medical Service* em 1903 (Thomson e Robertson, 1929).



Figura 3 – Ilustração representativa da forma leishmânia (fonte: Thomson e Robertson 1929, p.210)

De 1936 a 1940, Evandro Chagas e sua equipe de trabalho buscaram elucidar os aspectos biológicos e patogênicos do parasita que provocava a doença conhecida como leishmaniose visceral no Brasil. Buscaremos acompanhar neste capítulo como isso foi realizado e como se buscou associar este parasito à definição das particularidades que, segundo Evandro Chagas, justificavam a tese de que havia uma leishmaniose visceral americana, distinta das demais modalidades da doença até então conhecidas. Com base na análise das fontes relativas a estes estudos, percebemos que a diferenciação entre as formas que os protozoários poderiam apresentar era dada por meio de uma nomenclatura confusa. Quando o protozoário da família Trypanosomatidae, independente do gênero, apresentasse forma arredondada, os cientistas o descreviam como em “forma de leishmania”; quando se apresentava na forma alongada, denominavam “forma de leptomona”. Este meio de definir as formas que diferentes gêneros de protozoários pertencentes a esta família poderiam adquirir estabelece a necessidade de o pesquisador compreender o contexto em que se dá a citação, uma vez que estas denominações também constituíam nomes de gêneros distintos.

Seguindo esta linha de [in]definição, pensamos a respeito do momento da diferenciação. Quando um protozoário desta família era visto em uma lâmina de microscópio, era difícil saber ao certo a identidade do parasita, a não ser que se soubesse a sua origem, pois o que estava disponível na imagem era apenas a forma. Ao se deparar com um ser na forma de leishmânia, o cientista seria obrigado a buscar as origens daquela lâmina para a determinação do gênero, pois a forma leishmânia pode ser adquirida por organismos do gênero *Trypanosoma*, *Leptomona* ou realmente *Leishmania*. No caso sugerido, a leishmânia transitaria entre ser simplesmente a forma ou o gênero.

Além destas questões de classificação – que eram centrais na agenda da medicina tropical mansoniana – Evandro Chagas tinha que lidar com a questão da relação entre os parasitos e as manifestações clínicas específicas que ele observava nos casos que estudava. Ou seja, o desafio era estabelecer uma “nomeação” específica do parasito que pudesse explicar as singularidades observadas na própria conformação clínica da doença. Além disso, Evandro Chagas se depararia com outra dimensão de especificidade da suposta nova doença: suas características regionais, ou seja, os fatores ambientais que a diferenciavam das outras leishmanioses conhecidas. Tratava-se então, de um “triplo enquadramento” – pelo parasito, pelas características clínicas, e pelas características ambientais.

Neste capítulo, mostraremos como Evandro Chagas estabeleceu, a partir destes processos de enquadramento, a concepção de que a leishmaniose visceral americana era específica porque era causada por uma nova espécie de parasito, porque apresentava manifestações clínicas peculiares e porque estava associada a condições ambientais igualmente específicas.

## **2.1 – Henrique Penna: o início**

Em 1934, Henrique Penna, médico que prestava serviços para a Fundação Rockefeller no Brasil, apresentou a Carlos Chagas, então diretor do Instituto de Manguinhos (IOC), um relatório de serviço que apontava que as análises histopatológicas feitas em uma quantidade considerável de amostras de fígado para diagnosticar a febre amarela no interior do Brasil haviam revelado microrganismos com características de leishmânias. Até aquela data não havia notificações de casos de leishmaniose visceral em território brasileiro, apenas uma desconfiança de Carlos Chagas a respeito da presença da doença no Brasil (Chagas *et.al.*, 1937a). O achado de corpúsculos morfológicamente idênticos às leishmânias conhecidas, em fígados e baços de habitantes do interior do Brasil, levaria à hipótese quanto à ocorrência de mais uma endemia rural em território brasileiro (Deane, 1986).

O autor, [Henrique Penna] incumbido de executar o exame microscópico rotineiro dos fígados obtidos pelo Serviço de Viscerotomia, teve ocasião no decorrer desses exames, ha alguns meses, de encontrar exemplares com lesões que não se distinguem das da leishmaniose visceral. Sendo a leishmaniose visceral (kala-azar) uma doença de mortalidade elevada, e não tendo ella sido ainda reconhecida no Brasil, a descoberta reveste-se de importância e justifica a publicação da presente nota. (Penna, 1934: 949)

A presença da Fundação Rockefeller<sup>10</sup> no Brasil desde as primeiras décadas do século XX ocorreu em concomitância com o movimento sanitarista. O movimento reivindicava a centralização dos serviços sanitários e uma política federal de saúde de ampla abrangência no território nacional. Em 1920, Carlos Chagas se tornou diretor do Departamento Nacional de Saúde Pública, órgão que estabeleceu diversos acordos com a Fundação Rockefeller em campanhas contra ancilostomíase, febre amarela e malária e também no ensino de enfermagem. Em 1930, Fred L. Soper assumiu a inspetoria geral do Serviço de Febre Amarela, participando dos acordos que responsabilizavam a Fundação pela campanha em diversos estados brasileiros (Benchimol, 2001). Henrique Penna era encarregado do serviço de viscerotomia da campanha, que analisava amostras de fígado e baço para confirmar os casos da febre amarela (Deane, 1986).

A nota bilíngue publicada por Henrique Penna no periódico *Brasil-Médico* de novembro de 1934 – mesmo mês do falecimento de Carlos Chagas – tratava do início dos trabalhos do Serviço de Febre Amarela da Fundação Rockefeller no norte do Brasil no ano de 1930. Naquele ano, acabava de ser inventado o instrumento chamado ‘viscerótomo’, destinado, neste serviço, a coletar amostras sistemáticas de fígado de cadáveres humanos a fim de diagnosticar *post-mortem* a febre amarela. Ao fazer a análise microscópica dos tecidos retirados dos cadáveres, Penna se deparou, em diversas amostras, com um agente inesperado, o qual justificou sua notificação (Penna, 1934).

Na publicação, o médico descreveu os métodos de coloração das lâminas que revelaram, nos órgãos puncionados, os corpúsculos com características de leishmânias, localizados no interior de um tipo de células sanguíneas de defesa do organismo, os macrófagos. Os corpúsculos que Henrique Penna encontrou nos macrófagos eram microrganismos arredondados com duas estruturas: o núcleo e uma estrutura única em forma de bastonete, o cinetoplasto, característica das leishmânias. Com a colaboração de Henrique Aragão, pesquisador do IOC, foram feitas as comparações com lâminas de casos “legítimos” de kala-azar e também foram feitas diferenciações entre os microrganismos encontrados no

---

<sup>10</sup> A Fundação Rockefeller foi criada nos Estados Unidos em 1913 a partir da Standard Oil em parceria com a Igreja Batista. As primeiras campanhas de atuação da Fundação foram contra a ancilostomíase no Sul dos Estados Unidos. A instituição atuou no estudo e combate de doenças tropicais em diversos países do continente americano e África (Benchimol, 2001).

Serviço e os protozoários da espécie *Trypanosoma cruzi* inoculados em um cão. Todas as características apontaram para o gênero *Leishmania*, o mesmo descrito por Ross no Oriente.

O artigo de Henrique Penna também traz a distribuição territorial dos 41 supostos casos de leishmaniose visceral e a distribuição por faixas etárias, que apontava a maior incidência em crianças de até 10 anos de idade. Chamou atenção para a baixa proporção destes casos (menos de 1 para cada 1.000 pacientes punccionados). Segundo ele, os dados poderiam estar subestimados, uma vez que o procedimento tinha a finalidade de diagnosticar a febre amarela, que tem progressão mais rápida. Portanto, poderiam ter escapado aos olhos do serviço muitos casos mórbidos de leishmaniose visceral, tanto devido a seu maior tempo de progressão, quanto ao fato de não ter sido essa doença o foco procurado.

Os achados do Serviço de Febre Amarela da Fundação Rockefeller reforçaram uma desconfiança de Carlos Chagas. Na expedição que havia realizado ao vale do Amazonas, em 1912/1913, ao encontrar crianças com esplenomegalia (aumento do baço) e sem indícios de malária – que também poderia causar tal sinal clínico – o pesquisador considerou a possibilidade da existência da leishmaniose visceral em território brasileiro. Apesar da ausência de sinais de leishmânias nas amostras colhidas por punção do baço dos pacientes (*in vivo*), Carlos Chagas expressou sua suspeita no relatório da expedição (Chagas *et al*, 1937: 325).

Causou-nos surpresa, em Fonte Boa, a existência de splenomegalia em crianças cuja anamnese nem sempre revelava antecedentes paludosos que justificassem aquele sinal. Chegamos a suspeitar da existência do kala-azar, realizando punções de baço que não justificaram a nossa suspeita (Cruz, 1972: 670).

Carlos Chagas, ao ser procurado em 1934 pelo diretor do Serviço de Febre Amarela da Fundação Rockefeller no Brasil, Fred L. Soper, para tratar dos achados de Henrique Penna, solicitou a opinião de Henrique Aragão, que tinha grande experiência em protozoologia, que constatou que as formas encontradas nas 41 lâminas de Penna representavam leishmânias. Suas características morfológicas e patogênicas se assemelhavam às da *Leishmania donovani*, agente etiológico do kala-azar indiano. Antes de tal constatação, os casos encontrados de leishmaniose visceral no continente sul-americano eram considerados esporádicos ou importados da região do Mediterrâneo e não casos autóctones de importância epidemiológica. Existiam registros de um caso de leishmaniose visceral no Paraguai em 1913 e de três casos no Uruguai, dois de leishmaniose visceral infantil em 1926 e um caso adulto em 1934

(Chagas *et.al.*, 1937: 325). Ao ser notificado da possível existência da leishmaniose visceral no interior do Brasil, Carlos Chagas incumbiu seu filho, Evandro Chagas, de realizar as investigações sobre a doença (Deane, 1986).

Carlos Chagas morreu no dia 08 de novembro de 1934, dias depois de ter feito o comunicado a Evandro Chagas de que ele seria responsável por verificar a possível existência da leishmaniose visceral no Brasil. Depois de ser incumbido desta tarefa, Evandro Chagas ainda teria que cumprir com outros compromissos. No ano seguinte, em 1935, Evandro Chagas prestou concurso para substituir Carlos Chagas na Cátedra de Doenças Tropicais e Infecciosas da Faculdade de Medicina da Universidade do Rio de Janeiro, não conquistando a vaga por ter sido o segundo colocado no concurso, como vimos no capítulo anterior. Ainda em 1935, o cientista esteve na Argentina, representando o Brasil na IX Reunião da Sociedade Argentina de Patologia Regional do Norte (SAPRN), ocasião em que proferiu conferências sobre os estudos de Carlos Chagas, homenageado pelo evento. Depois das conferências, Evandro Chagas ainda permaneceria na Argentina para apresentar as pesquisas que vinha desenvolvendo em Manguinhos sobre a doença de Chagas (Barreto, 2012).

## **2.2 - As primeiras publicações**

Apenas em 1936, Evandro Chagas deu início às pesquisas sobre a leishmaniose visceral no Brasil. Em março deste ano, ele anunciou, em uma nota prévia no periódico *Brasil-Médico*, o encontro do primeiro caso vivo de leishmaniose visceral no Brasil. Identificado como L. F., o jovem de 16 anos da cidade de Aracaju (SE) encontrava-se enfermo havia cerca de um ano e meio e já havia perdido sua mãe e irmã; supostamente os três haviam contraído a doença na mesma ocasião. Evandro Chagas declarou então ter confirmado os achados de Henrique Penna, considerando que os aspectos do desenvolvimento da doença ocasionada pelo parasita em questão eram “parecidos com os da *Leishmania donovani*” e intitulando a doença investigada pelos pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz de “leishmaniose visceral do Brasil” (Chagas, 1936a: 221-222). Nessa primeira nota, já se referiu à doença como uma possível entidade mórbida local, diferente daquelas encontradas na África, no Mediterrâneo e na Índia: “[...] tivemos a oportunidade de encontrar o primeiro caso clínico autochtono de kala-azar do Brasil” (Chagas, 1936a: 221).

A investigação dos sintomas iniciais foi possível por meio do testemunho do próprio paciente, que foi “traduzido” para os termos médicos. Segundo L. F., os primeiros sintomas foram calafrios e febre – classificada por Evandro Chagas como de caráter intermitente – seguidos do aumento do abdome e de emagrecimento. Mais tarde, as febres passaram a ser irregulares. O paciente se cansava com facilidade, apresentava falta de ar, hemorragia nasal e a pele enrijecida com “coloração brônzea e seca” (Chagas, 1936a: 221). Evandro Chagas relatou que as funções psíquicas e intelectuais do paciente eram normais, ao contrário do baixo desenvolvimento físico para a idade. Exatamente como nas lâminas de Henrique Penna, observou como resultado da punção do baço de L. F. a presença de parasitas morfológicamente semelhantes à *L. donovani* – alguns livres e outros no interior de macrófagos. Como as leishmanioses descritas anteriormente eram sabidamente transmitidas por vetores específicos, foi feita a procura de insetos no local. Onde o paciente vivia não foram encontrados outros insetos além de exemplares de *Phlebotomus longipalpis*, mas Evandro Chagas não aventou neste trabalho a possibilidade de este inseto ser o vetor, apenas mencionando sua presença (Chagas, 1936a).

Assim como Carlos Chagas, ao buscar os primeiros casos clínicos da infecção produzida pelo *T. cruzi* por ele descrito, Evandro Chagas partiu do encontro do parasito nos achados de Penna para comprovar a hipótese de que tal parasito seria a causa de uma doença ainda não descrita em território brasileiro. Ao encontrar o caso de L. F., Evandro Chagas deve ter vislumbrado claramente a perspectiva de seguir o caminho do pai, trazendo para as “glórias” de Manguinhos mais uma descoberta científica importante no campo da medicina tropical. Um ano depois do insucesso no concurso para a cátedra do pai, Evandro Chagas se deparava com uma nova oportunidade de “igualar-se” a ele, desta vez no sentido mais prestigiado de sua carreira: um cientista que realizava a descoberta de uma nova “doença do Brasil”.

O achado deste caso mórbido foi o início dos esforços de Evandro Chagas para estabelecer as características desta doença que considerava nova, endêmica, possivelmente mais uma endemia rural a merecer estudos aprofundados. A Comissão Encarregada dos Estudos da Leishmaniose Visceral Americana (CEELVA), criada por Evandro Chagas seguindo os conselhos deixados por Carlos Chagas, foi homologada pelo então diretor do Instituto Oswaldo Cruz, Antônio Cardoso Fontes, em junho de 1936, e contava com o apoio financeiro do Instituto e do industriário e filantropo Guilherme Guinle (1882-1960), amigo de

Evandro Chagas. Guinle pertencia a uma família que tradicionalmente apoiava os trabalhos de Manguinhos e realizava outros trabalhos de filantropia, dos quais o mais conhecido foi a Fundação Gaffrée e Guinle, criada em 1923 para assistir a população carente do Rio de Janeiro. Sanglard (2008) analisa a Fundação como parte de um projeto da Inspeção da Lepre e das Doenças Venéreas do DNSP, para o combate de sífilis na capital, que foi patrocinado por Guilherme Guinle (Sanglard, 2008).

A CEELVA, constituída apenas três meses após a publicação da primeira verificação da leishmaniose visceral no Brasil em indivíduo vivo, foi chefiada por Evandro Chagas e integrada pelos pesquisadores Aristides Marques da Cunha, Gustavo de Oliveira Castro e Leoberto Castro Ferreira. Na região do Chaco argentino, Evandro Chagas contava com a colaboração do médico Cecílio Romaña (Chagas *et.al.*, 1937).<sup>11</sup> Antes da pesquisa de LVA ser iniciada no Brasil, Romaña já realizava estudos sobre a leishmaniose visceral no Chaco Argentino. O médico diagnosticou alguns casos na província de Resistência, cujas manifestações clínicas eram semelhantes às dos casos encontrados no Brasil posteriormente. Quando Evandro Chagas viajou para a Argentina para o congresso médico de 1935, estabeleceu relações de amizade com Cecílio Romaña e os estudos do argentino foram incorporados ao trabalho da CEELVA (Barreto, 2012).

Em outubro de 1936, em artigo publicado na revista *Science* (o que evidencia a circulação internacional de seus estudos), Evandro Chagas deu mais destaque aos achados do Serviço de Febre Amarela da Fundação Rockefeller: desde março de 1932 até julho de 1936, o Serviço teria registrado cerca de “85 amostras de fígado contaminadas por corpúsculos de leishmânias morfológicamente idênticas à *L. donovani*” (Chagas 1936b: 397). Ele se comprometia a diferenciar a espécie por meio de comparações com as leishmânias conhecidas. Evandro Chagas descreveu os sintomas da leishmaniose visceral encontrada no Brasil, e mais recentemente na região do Chaco argentino (por Cecílio Romaña), como muito similares aos do kala-azar. Neste trabalho, Evandro Chagas não citou as alterações cutâneas registradas no primeiro caso mórbido meses antes. Depois da descrição dos sintomas, ele fez a diferenciação anatomoclínica das formas aguda e crônica encontradas no Brasil. Os casos

---

<sup>11</sup>Aristides Marques da Cunha era pesquisador do IOC e dedicou-se às pesquisas sobre o parasito referentes a testes de infecção e testes sorológicos; Gustavo de Oliveira Castro e Leoberto Castro Ferreira realizaram as investigações epidemiológicas; Cecílio Romaña realizou estudos de casos de leishmaniose visceral no Chaco argentino e sobre as possibilidades de tratamento com o uso de um medicamento específico. Antes das pesquisas sobre LVA., este pesquisador, assim como Evandro Chagas, também se dedicou a estudos sobre a tripanossomíase americana. Evandro Chagas participou de todas as etapas da pesquisa no Brasil (Chagas; Cunha; Castro; Ferreira, 1937).

agudos foram apontados como um processo inflamatório, observado ao microscópio e caracterizado pela presença de células de defesa no fígado e no baço (infiltração monocítica); as células do endotélio vascular desses órgãos apresentavam-se aumentadas (hiperplasia) e havia grande número de leishmânias nos macrófagos. Nos casos crônicos, prevaleciam lesões viscerais fibrosas e conseqüente enrijecimento do fígado e do baço, com poucos parasitas. As formas aguda e crônica da leishmaniose visceral do Brasil seriam responsáveis por um emagrecimento extremo do doente, aparente aumento abdominal, anemia progressiva e febres irregulares. Evandro Chagas relatou que não havia casos epidêmicos, tendo a doença um caráter local e rural, com maior distribuição em crianças de até seis anos de idade. Naquele momento, os reservatórios naturais estavam sendo procurados. Nesta publicação, o médico também registrou a existência de flebótomos nas regiões estudadas, no norte e nordeste do Brasil e no Chaco argentino (Chagas, 1936b).

As diferenças entre os dois trabalhos indicam que, meses após terem achado o primeiro caso mórbido, Evandro Chagas, Aristides Marques da Cunha e Cecílio Romaña buscaram entrar em um acordo para estabelecer a primeira “moldura” da leishmaniose visceral americana, com a união das técnicas laboratoriais, da anatomoclínica, e dos conhecimentos da medicina tropical, buscando especificidades que diferenciassem a LVA dos outros tipos de leishmaniose. No primeiro trabalho (Chagas 1936a), Evandro Chagas considerou que o estado da pele era um sintoma relevante da doença, assim como nas outras formas de kala-azar; mas, no segundo trabalho, reviu esta posição e considerou que a moléstia não causaria alterações na pele, diferentemente das outras formas de kala-azar. O fator idade também se tornou relevante: uma vez que Henrique Penna (1934) detalhou a distribuição dos casos encontrados por faixa etária, tal separação também apareceu na nota de Evandro Chagas na *Science* (Chagas, 1936b). As análises histopatológicas não apresentavam diferenciações entre as leishmanioses viscerais e as buscas continuavam empenhadas em encontrar o reservatório natural das leishmânias e o seu vetor, sendo as maiores apostas, respectivamente, no reservatório silvestre e nos flebótomos. Estas hipóteses seriam reforçadas nos trabalhos seguintes.

Apesar de não conseguir estabelecer a diferença morfológica entre os agentes etiológicos das leishmanioses viscerais, Evandro Chagas tentou diferenciar a leishmaniose visceral estudada por ele como uma doença com progressão variável; os kala-azares conhecidos seriam mais parecidos com a forma crônica, enquanto no continente sul-

americano haveria uma forma aguda, mais agressiva. Este fato conferiria à doença maior importância e tornaria necessária maior concentração de recursos para a pesquisa. A descrição da doença por meio de sua progressão havia sido o principal ponto de diferenciação das leishmanioses tegumentares defendida por Gaspar Vianna em 1911, o que revela mais um elemento de ligação com a tradição científica na qual Evandro Chagas estava inserido. O modo de pesquisar as leishmanioses estava traçado por estudos anteriores, inseridos na medicina tropical praticada em Manguinhos.

Ao chegarem às residências nas localidades indicadas pelo Serviço da Rockefeller, os médicos da Comissão chefiada por Evandro Chagas observavam os locais para averiguação da existência de artrópodes (preferencialmente insetos) e para captura de alguns exemplares com vistas à pesquisa de leishmânias em seus organismos. Ao longo dos estudos, vários animais domésticos foram sacrificados e examinados com a mesma finalidade de verificação, mas como os trabalhos iniciais nesses animais encontrados nas residências apresentaram resultados negativos para a presença de parasitas, mudou-se o foco para os animais silvestres.

Quanto aos casos humanos, as pesquisas da Comissão eram balizadas pelos achados prévios do Serviço da Fundação Rockefeller, que notificava ao Instituto Oswaldo Cruz novos casos encontrados por onde passava, no Norte e no Nordeste, e enviava ao Rio de Janeiro as amostras de fígado que continham leishmânias. Para o transporte de materiais e pessoas entre locais muito distantes, como entre o Rio de Janeiro e demais estados brasileiros (em 1936, Ceará, Piauí, Pernambuco, Alagoas, e Sergipe), a equipe contava com a ajuda de aviões da Força Aérea do Exército. Para as locomoções em terra, utilizava os veículos do Serviço de Febre Amarela cedidos pela Fundação Rockefeller, e, nos rios, lanchas e canoas (Chagas *et.al.*, 1937: 327-329). Assim como nos tempos de Carlos Chagas, que manteve estreitos laços com a Fundação Rockefeller enquanto foi diretor do DNSP, a fundação norte-americana foi um importante aliado de Evandro Chagas nas pesquisas sobre a leishmaniose visceral americana, oferecendo, além de transporte, as sinalizações de possíveis casos de leishmaniose visceral por onde o serviço de viscerotomia passava.

Evandro Chagas arquitetava outros contatos importantes para a pesquisa realizava pela CEELVA. Como chefe de equipe, solicitava a agentes de saúde locais, antes mesmo da chegada da Comissão a determinadas regiões, o envio, para o Rio de Janeiro, de materiais histológicos humanos, de possíveis reservatórios animais, além de possíveis vetores da

leishmaniose visceral do Brasil. Ao gabinete da prefeitura de Parnaíba, no Piauí, por exemplo, Evandro Chagas solicitou que fossem enviadas para pesquisa amostras de sangue e materiais colhidos por punção de baço dos pacientes com esplenomegalia atendidos pelo hospital da Santa Casa de Misericórdia local. Em troca, o prefeito Dr. Mirocles C. Veras pediu “exemplares dos anais do INSTITUTO e separatas dos trabalhos médicos feitos neste Estabelecimento” a fim de montar na localidade um “gabinete de leituras”<sup>12</sup>. Já ao Dr. Antônio Luiz de Barros Barreto, secretário de saúde pública da Bahia, Evandro Chagas pediu que fosse enviado a Manguinhos o maior número possível de órgãos de cães (coração, baço, fígado, gânglios linfáticos e pele) encontrados nas regiões-foco da doença identificadas pela Fundação Rockefeller, além de exemplares de flebotomíneos e esfregaços obtidos nas punções de baços aumentados dos pacientes. Na carta com o pedido, havia especificações de métodos de fixação e de conserva das amostras, a fim de que se mantivessem úteis aos estudos.<sup>13</sup> Segundo Barreto (2012), o fato de Evandro Chagas ser filho do descobridor da doença de Chagas e pertencer ao Instituto Oswaldo Cruz lhe garantiria prestígio frente a autoridades políticas e científicas de sua época e Evandro Chagas não hesitaria em utilizar-se desta distinção para obter facilidades para seu trabalho:

Ao optar por estratégias de negociação diretas e pessoais, podemos supor que Evandro Chagas confiava não apenas em suas habilidades individuais e no seu poder de persuasão e convencimento; talvez contasse, e em boa medida, com alguns dos ‘benefícios’ advindos de sua filiação familiar e inserção profissional no IOC (Barreto, 2012: 115).

Quando Evandro Chagas se encaminhou aos estados do Norte e Nordeste do Brasil, tinha a intenção de estabelecer laboratórios locais para as pesquisas imediatas sobre a leishmaniose visceral encontrada no país, a fim de evitar problemas logísticos, como a demora do envio de materiais ao Rio de Janeiro e sua frequente perda, decorrente de contratempos da viagem que, muitas vezes, causavam danos às lâminas fixadas e às amostras conservadas em formol. Por não obter sucesso em diversos estados por onde havia passado anteriormente, Evandro Chagas prolongou a viagem até o Pará, ainda seguindo as pistas das viscerotomias

---

<sup>12</sup> Carta do prefeito de Parnaíba (PI) Mirocles C. Veras para Evandro Chagas, Parnaíba, 14 de maio de 1936. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJ COC EC 04.011.1).

<sup>13</sup> Carta de Evandro Chagas para Antonio Luis de Barros Barreto, secretário de saúde pública de Salvador (BA), Salvador, 26 de dezembro de 1936. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJ COC EC 04.011.2)

do Serviço da Rockefeller. Ao chegar a Belém, estabeleceu relações que o deixaram mais próximo do governador do estado, José Carneiro da Gama Malcher (Deane, 1986: 53).

Em suas primeiras viagens ao Pará, Evandro Chagas estabelecia contato com pessoas influentes no meio político e um de seus amigos era o advogado Eládio Lima, ligado ao Museu Goeldi e desembargador do tribunal de justiça. Eládio Lima teria apresentado a Evandro Chagas um irmão muito bem relacionado ao governo do estado e teria posto em discussão a ideia da criação de um centro de pesquisa da Comissão no Pará (Barreto, 2012). Por meio destas relações de amizade, Evandro Chagas teria conseguido levar ao conhecimento de Malcher o projeto do Instituto de Patologia Experimental do Norte (IPEN), conseguindo que o projeto fosse proposto e aprovado. Segundo Barreto (2012), a fundação IPEN data de 10 de novembro de 1936, pela Lei n.59 e no dia seguinte aprovado seu regulamento, pelo decreto n. 2346. O instituto funcionaria com o objetivo de “desenvolver pesquisas e estudos acerca das principais doenças da região amazônica, visando fornecer aos órgãos estadual e federal de saúde subsídios para a formulação de ações e políticas voltadas para o combate das endemias rurais” (Barreto, 2012: 104), atuando, portanto, como um colaborador local do IOC, abrangendo os estados do Amazonas, Pará, Maranhão e Acre, para estudar os problemas médicos e sanitários da região norte, em especial as endemias rurais.

Dessa forma, Evandro Chagas conseguiu implantar na região norte um centro de colaboração com a capital do país, o que seria de grande valia aos trabalhos de pesquisa sobre o kala-azar e outras endemias que integravam programas de saúde pública, como a malária, a leishmaniose tegumentar, a boubá, a filariose e as verminoses intestinais. Ao promover seu trabalho junto ao governador do Pará, Evandro Chagas obteve do governo local os recursos necessários para a fundação do Instituto de Patologia Experimental do Norte (IPEN), do qual foi diretor científico. Deixaria a direção geral para os atores locais, uma vez que não poderia ali se estabelecer permanentemente, devido ao seu vínculo com Manguinhos, onde era chefe de laboratório e diretor do Hospital Oswaldo Cruz (Deane, 1986: 53; Barreto, 2012).

Com a criação do IPEN, novos atores entraram em cena e colaboraram com o empreendimento. Os primeiro diretor do IPEN foi Antonio Acatauassú Nunes Filho, substituído pelo também professor da Faculdade de Medicina do Pará Antonio Emiliano de Souza Castro. O vice-diretor foi professor da mesma faculdade, Jayme Aben-Athar. Para o novo instituto, uma nova equipe de assistentes veio incrementar a equipe já sob a direção de Evandro Chagas, todos dentro de uma faixa etária que variava desde apenas adolescentes até

26 anos; Evandro Chagas tinha 32 anos. A equipe local era composta inicialmente por médicos recém-formados pela faculdade paraense, os irmãos Deane (Leônidas e Gladstone) e Felipe Nery Guimarães, além de um farmacêutico-químico chamado Benedito Abreu de Sá e um adolescente com vocação para estudos entomológicos, o jovem Reinaldo Damasceno. Pouco depois, foram levados do Rio de Janeiro ao Pará os também recém-formados médicos Otávio Mangabeira Filho, interessado por entomologia, o patologista Madureira Pará e o veterinário Geth Jansen. Logo após, juntou-se a eles uma estudante de medicina, paraense, Maria von Paumgarten (Deane, 1986: 53-54). Para Evandro Chagas o IPEN consistia em uma base de investigação científica do IOC na região amazônica que transformava a pesquisa experimental (realizada a partir das investigações de campo) no principal instrumento de controle e combate das endemias rurais, com a contínua especialização dos pesquisadores locais nos cursos do IOC, de modo a formar uma geração de médicos sanitários nessa região. Este projeto científico e institucional foi a base para a criação do SEGE por Evandro Chagas e para os estudos da LVA (Barreto, 2012).

Enquanto formava uma equipe local para o desenvolvimento de uma linha de investigação mais forte, Evandro Chagas anunciou formalmente o descobrimento de uma nova doença. Em uma nota prévia (Nota prévia A) no periódico *O Hospital*, Evandro Chagas realizou o procedimento discursivo decisivo para o enquadramento que já vinha processando no sentido de afirmar a especificidade da leishmaniose visceral do Brasil: cunhou o termo “Leishmaniose visceral americana” em fevereiro de 1937 (Chagas, E, 1937: 145). Mais uma vez, observamos os laços com a trajetória do pai, que havia igualmente qualificado como “americana” a nova tripanossomíase encontrada em 1909 em Minas Gerais.

Segundo Evandro Chagas, já havia trabalhos do argentino Cecilio Romãna corroborando os dados das pesquisas brasileiras. Nesta nota, Evandro Chagas acrescentou entre as regiões estudadas o Amazonas e o Chaco argentino. Para ele, a doença seria “uma nova entidade mórbida do homem com aspectos etio-pathogenicos e epidemiologicos propios” (Chagas, 1937, p.145). Com o estudo da biologia dos parasitos e dos processos patogênicos realizados por Evandro Chagas e Aristides Marques da Cunha, somados às pesquisas de Gustavo Oliveira Castro em entomologia e em “zoo e phyto-Geographia” e às constatações epidemiológicas de Leoberto C. Ferreira, Evandro Chagas enumerou nove aspectos de diferenciação da leishmaniose visceral americana frente àquelas produzidas pelas

demais leishmânias que parasitavam vísceras humanas, a *L. infantum* e a *L. donovani* (idem: 147).

Além de afirmar a especificidade da doença mediante o nome que lhe foi atribuído, Evandro Chagas, nesta mesma nota prévia (A), detalhou os diferentes aspectos que segundo ele justificavam tal diferenciação: a) o aspecto endêmico da doença, que ocorreria em indivíduos de diferentes idades (os outros tipos de leishmaniose conhecidos ocorreriam separadamente em determinadas faixas etárias na maioria dos casos); b) a exclusividade de ocorrência silvestre, sem ocorrência em centros urbanos; c) a impossibilidade de animais domésticos como reservatórios primários; d) a impossibilidade de infecção por um mecanismo “humano – vetor – humano”; e) a possibilidade de animais silvestres como reservatórios; f) que apesar de ser muito parecida com leishmaniose infantil, manifestava quadros agudos e crônicos como diferencial g) que os animais normalmente sensíveis às outras leishmânias conhecidas não manifestavam-se doentes quando inoculados com o parasito isolado; h) a exclusão da possibilidade de importação da doença, de acordo com sua distribuição epidemiológica no Brasil e na Argentina (Chagas, 1937).

Em uma segunda nota (nota prévia B), publicada na mesma data no mesmo periódico, Evandro Chagas descreveu, juntamente com Aristides Marques da Cunha, a descoberta de uma nova espécie de leishmânia. Realizou então outro procedimento discursivo fundamental no enquadramento da nova doença: além do próprio nome da enfermidade, sua marca de especificidade fazia-se presente mediante a identidade do parasita que a causava. Desta vez a associação com o pai fazia-se explícita: o microorganismo foi denominado de *Leishmania chagasi*. Na publicação, Evandro Chagas e Aristides Marques da Cunha apresentaram a “Nova espécie de protozoário do gênero *Leishmania* patogênico para o homem” e fizeram a diferenciação entre a *L. chagasi* e as outras espécies de leishmânias (Cunha & Chagas, 1937: 148). Nesta publicação, a equipe incluiu as provas sorológicas de aglutinação feitas com soros de coelho. Estes testes mostraram que soros com imunidade anti-*chagasi*, anti-*donovani* e anti-*infantum* reagiram de forma diferente uns dos outros em altos graus de diluição. Observa-se, nestes trabalhos, que os testes sorológicos e as diferentes formas de evolução da doença – aguda e crônica – foram os pontos centrais utilizados por Evandro Chagas e sua equipe para afirmarem a especificidade do agente etiológico da leishmaniose visceral americana, dadas as dificuldades de identificar diferenças morfológicas entre os parasitas. O estudo traz as tabelas com as diferentes reações sorológicas obtidas com as diferentes espécies

de leishmânias. O sangue infectado por *L. chagasi* era posto em contato com soros de sangue de coelhos com anticorpos contra os outros tipos de leishmânia. Se, por exemplo, no contato entre o soro anti-*donovani* com a amostra infectada por *L. chagasi* houvesse soro-aglutinação (aderência de anticorpos) às células sanguíneas, isso indicaria que os anticorpos também reconheceriam a *L. chagasi*, sugerindo que ambas fossem a mesma espécie. As primeiras amostras de microrganismos obtidas para a realização dos testes sorológicos foram colhidas por meio de punção de baço e de fígado dos doentes encontrados pelos membros da equipe. A publicação relata que para o estudo da biologia do agente foram feitas inoculações em nove diferentes espécies animais, entre eles cães, macacos e um exemplar da espécie humana, mas em nenhuma delas foram constatadas infecções no período de 2 a 8 meses (Cunha & Chagas, 1937).

Na terceira nota prévia (Nota C), publicada em *O Hospital* em fevereiro de 1937, Evandro Chagas e Gustavo de Oliveira Castro apresentaram a “Nova systematização das leishmanioses”, baseada nas pesquisas do ano de 1936 e em confirmações em 1937. Aprofundava-se aqui o enquadramento da nova doença em seu terceiro elemento de especificidade (além das manifestações clínicas e do agente causal): sua regionalização. Classificaram a leishmaniose visceral americana como uma doença de região “neo-tropical”, com processo patogênico visceral ocasionado pela *L. chagasi* descrita por Chagas e Cunha em 1937. Na sistematização proposta, a principal diferença entre os três tipos de parasitoses viscerais por leishmânias estaria na regionalização, uma vez que o kala-azar indiano e a leishmaniose infantil estariam classificados regionalmente como leishmanioses viscerais “paleárticas e orientais”<sup>14</sup> (Chagas & Castro, 1937).

Com a publicação destes primeiros, trabalhos Evandro Chagas e seus colaboradores esquematizaram a moldura inicial da doença. Descreveram os aspectos patogênicos que fariam parte da doença nomeada *leishmaniose visceral americana* e o ecossistema no qual a doença ocorreria, sendo este um ponto importante para a concepção de doenças tropicais. O cruzamento destes aspectos e comparações com os mesmos aspectos nas outras leishmanioses foi a base de sustentação da hipótese de que se tratava de um novo agente etiológico, a *L. chagasi*, para a nova doença.

---

<sup>14</sup>A zona classificada como neo-tropical corresponderia à região entre o centro do México e sul da Flórida até o sul da América do Sul. A região correspondente à paleártica e oriental seria a Europa, o norte da África até o Deserto do Saara, o norte da Península Arábica, e toda a Ásia (TROPPEMAIR, 1995).

Os recursos que Evandro Chagas conseguiria para dar continuidade aos trabalhos da Comissão – criando o SEGE – e elucidar os “enigmas” que surgiriam a partir deste esquema – doença com nome, agente etiológico e aspectos patogênicos próprios – evidenciam que houve uma significativa resposta a estes trabalhos iniciais. A nova doença que começava a ser definida se tornou um “ator social”, fruto e fonte de mobilização. Para manter esse plano, Evandro Chagas deveria fortalecer suas bases e apoios, de modo a obter aceitação quanto a seus enunciados.

### **2.3 – A busca das confirmações**

O ano de 1937, como testemunham as publicações iniciais, foi um ano de busca sistemática de casos mórbidos e da maior quantidade possível de material para estudo, mas a partir de então a maior parte desta tarefa teria que ser feita pelos mais recentes integrantes da equipe sob a supervisão de Evandro Chagas. Ao serem enviados para os locais sinalizados pelo serviço da Rockefeller, os pesquisadores procuravam como primeiro sintoma a esplenomegalia. Após a observação do local para especificações geográficas – se era uma zona próxima à mata ou a um rio – e procura de flebotomíneos ou outros possíveis vetores, os assistentes buscavam convencer os doentes de permitirem que lhes fossem feitas as punções de baço ou de fígado. Constantes também eram os esforços da equipe para que os pacientes fossem enviados ao Rio de Janeiro, para o Hospital de Manguinhos, a fim de serem feitos estudos de progressão da doença, por meio de observações, e mais punções, para posterior tratamento (Chagas *et al*, 1937; Cunha e Chagas, 1937). Nesta fase inicial, era de suma importância o levantamento de todos os detalhes sobre os aspectos do ambiente local para a determinação dos pontos-foco da doença, uma vez que Evandro Chagas acreditava no caráter silvestre da doença. Estas observações também seriam importantes para a investigação da ocorrência de flebotomíneos ou outros insetos possíveis vetores.

Em janeiro de 1937, os irmãos Deane foram enviados para o posto de investigação na região do Rio Abaeté, no Pará, para reencontrar um caso de leishmaniose visceral, um menino de 4 anos de idade (de nome Paulo Pantoja), a pedido de Evandro Chagas. Em carta<sup>15</sup>, ele solicitou que este paciente fosse enviado ao Rio de Janeiro para que fossem feitas inoculações em animais com o material colhido diretamente de seu baço, visto que este caso era incomum,

---

<sup>15</sup> Carta de Evandro para Leônidas e Gladstone Deane, Rio de Janeiro, 4 de janeiro de 1937, por intermédio de Jayme Aben-Athar. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCO EC 04.011.3).

por apresentar grande quantidade de leishmânias em suas vísceras. Caso não fosse possível o envio do paciente, medidas seriam tomadas para que as observações e procedimentos de pesquisa fossem feitos em Belém ou mesmo em Abaeté. Na mesma carta, Evandro Chagas ainda pediu que se intensificassem os procedimentos de punção de baço que, a partir de então, passaram a ser realizados com mais frequência em pacientes vivos do que a punção de fígado(o fígado e os gânglios linfáticos eram analisados como diagnóstico *post-mortem*). O único caso clínico encontrado em Abaeté até então era o paciente Paulo Pantoja. Os animais silvestres autopsiados (“ciganas”, “soco-y”, “macacos pretinhos” e “macacos da noite”) continham apenas formas de tripanossomas e microfilárias. Dias depois, outro caso atípico de leishmaniose visceral foi confirmado, o paciente de número 160, referido como “o outro Pantoja”, que seria mantido em Belém juntamente com o primeiro caso de Abaeté. O encontro de mais um caso mórbido da leishmaniose visceral motivou a viagem de Evandro Chagas de volta a Belém no início de fevereiro 1937, levando consigo animais e materiais utilizados na pesquisa em Manguinhos para realização dos estudos no IPEN – macacos, hamsters e meios de cultura<sup>16</sup>.

Ao comunicar seu retorno ao Norte, Evandro Chagas traçou alguns rumos à pesquisa e informou os Deane que a equipe mudaria para o porto de Piratuba, a cerca 18 km de Abaeté, sendo a localidade ideal para os estudos da leishmaniose, já que o paciente Paulo Pantoja, encontrado em Abaeté, era residente de Piratuba. Felipe Nery Guimarães foi encarregado de continuar no posto de Abaeté fazendo as autópsias sistemáticas enquanto o resto da equipe explorava a região de Piratuba. Assim que Evandro Chagas chegasse a Belém, seria feita a inoculação dos animais com o material dos Pantoja e, logo depois, a mudança para Piratuba. Após seis dias pela região – período em que se esperava obter a conformação da infecção – seguiria de volta ao Rio de Janeiro, levando para análise o material coletado dos animais infectados.<sup>17</sup>

Esta viagem de Evandro Chagas ao Norte marcou o fim de uma etapa dos estudos realizada pelos irmãos Deane que, depois de um longo período em campo, seriam levados ao Rio de Janeiro para que descansassem, visto que “a permanência prolongada no interior trará

---

<sup>16</sup> Carta de Evandro para Leônidas e Gladstone Deane, Rio de Janeiro, 4 de janeiro de 1937, por intermédio de Jayme Aben-Athar. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.3).

<sup>17</sup> Carta de Evandro para Leônidas e Gladstone Deane, Rio de Janeiro, 4 de janeiro de 1937, por intermédio de Jayme Aben-Athar. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.3).

[traria] fatalmente, dada a intensidade do trabalho, uma diminuição de energia”.<sup>18</sup> Os irmãos Deane passariam por um período de descanso longe do campo e realizariam o Curso de Aplicação do IOC em doenças tropicais, passando por período de aperfeiçoamento profissional e processamento dos dados colhidos nos meses iniciais da pesquisa.<sup>19</sup>

De fato, para os irmãos Deane, a situação em campo não era confortável. Além de todos os esforços para alcançarem as regiões marcadas, das visitas sistemáticas aos lares dos pacientes, da coleta de materiais e insetos para análise e das condições precárias de instalação, havia o agravante da falta de pagamento pelos seus serviços. Desde dezembro de 1936, o governo do Pará cancelara seus vencimentos.<sup>20</sup> Sabendo da situação dos irmãos, Evandro Chagas informou-lhes que havia solicitado a Aben-Athar que procurasse saber a respeito do cancelamento da verba dos auxiliares, pedindo que intercedesse junto ao governador do Pará. Evandro Chagas esperava que a falta de pagamento fosse de natureza política, apenas uma contenção de despesas, mas considerava que o IPEN deveria ficar de fora desse tipo de problema. Porém, temia que o inconveniente pudesse ser motivado por problemas de cunho pessoal entre ele e o novo secretário de saúde pública do Pará, e pediu também a Aben-Athar que fosse informado a esse respeito.<sup>21</sup>

Preocupado com a situação, Evandro Chagas sugeriu a Aben-Athar que procurasse o governo do Pará, se possível em nome do IOC, para resolver esta situação justificando que:

Estes rapazes tem desenvolvido um trabalho que é realmente notável. Os vencimentos que tem são insignificantes e, si desde o inicio começam a ter decepções desta natureza, fatalmente perderão uma grande parte do estímulo. Fazer pesquisa na miséria, basta a nós aqui de Manguinhos, que de regra,

---

<sup>18</sup> Carta de Evandro para Leônidas e Gladstone Deane em 4 de janeiro de 1937, por intermédio de Jayme Aben-Athar. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOEC EC 04.011.3).

<sup>19</sup> Carta de Evandro para Leônidas e Gladstone Deane em 20 de janeiro de 1937, por intermédio de Jayme Aben-Athar. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOEC EC 04.011.5).

<sup>20</sup> Carta de Evandro Chagas para Gladstone Deane, Rio de Janeiro, 28 de janeiro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOEC EC 04.011.6)

<sup>21</sup> Carta de Evandro Chagas para Gladstone Deane, Rio de Janeiro, 28 de janeiro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOEC EC 04.011.6)

somos em grande numero obrigados a procurar actividades fora do instituto para poder nos manter.<sup>22</sup>

Evandro Chagas defendia que os assistentes deveriam trabalhar em tempo integral e receber vencimentos mais apropriados, equivalentes à importância de seu trabalho. Pediu a Aben-Athar que justificasse a reivindicação dos pagamentos junto ao governador Malcher, destacando o progresso dos estudos sobre a leishmaniose visceral e declarando sua convicção de que se o governador visse os avanços dos trabalhos do IPEN veria a necessidade de manter o regulamento e tomaria alguma providência. Evandro Chagas temia que os assistentes desistissem do trabalho pela falta de pagamento.<sup>23</sup> Além de tentar resolver situação dos irmãos Deane, o chefe da equipe ainda trataria da mudança para o posto de Piratuba, sendo necessária a continuidade dos trabalhos ainda em Abaeté para esta fase da pesquisa<sup>24</sup>.

Ao mesmo tempo em que atuava politicamente para garantir meios de continuar a pesquisa, Evandro Chagas se entusiasmava com a ideia da descoberta de uma nova doença, o que seria comunicado em fevereiro de 1937 com as notas prévias em *O Hospital*. Em carta aos irmãos Deane, afirmou em janeiro de 1937:

Os estudos que temos prosseguido sobre a leishmaniose nos autorizam já a chamar a doença de Leishmaniose Visceral Americana, como espécie mórbida e o parasito a *Leishmania chagasi*, Marques da Cunha e E. Chagas 1937.<sup>25</sup>

Chama-nos a atenção o fato de que talvez as notas publicadas em fevereiro de 1937 teriam sido elaboradas apenas com os dados colhidos no achado do primeiro caso mórbido, uma vez que, quando encontraram os Pantoja, não teriam mais tempo hábil de incluir seus dados na publicação. Se foi possível esta inclusão, surpreende-nos a rapidez com que os soros

---

<sup>22</sup> Carta de Evandro Chagas para Aben-Athar, Rio de Janeiro, 29 de janeiro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJ COC EC 04.011.6v)

<sup>23</sup> Carta de Evandro Chagas para Aben-Athar, Rio de Janeiro, 29 de janeiro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC04.011.6v)

<sup>24</sup> Felipe N. Guimarães permaneceu em Abaeté continuando as visitas às residências. No relatório de atividades de 1937 consta uma visita feita a uma residência em abril daquele ano, quando foi detectado pela reação em formol gel, um gato infectado, mas não obtiveram “informações epidemiológicas sobre a infecção deste animal” (Chagas *et al.* 1938:154)

<sup>25</sup> Carta de Evandro Chagas aos irmãos Leônidas e Gladstone Deane, em 20 de janeiro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJ COC EC 04.011.5). O caso de número 160 não foi citado no relatório publicado, sendo referenciado apenas nesta carta sem citar o sexo ou a idade do paciente. No relatório dos trabalhos de 1936, consta um paciente de número 631 que seria irmão mais novo de Paulo Pantoja e teria adoecido em janeiro de 1937. Segundo dados do serviço de viscerotomia em fevereiro de 1935, os meninos teriam perdido uma irmã com 18 meses de vida, vítima da leishmaniose visceral.

e as inoculações em animais foram preparadas com o material destes pacientes, a fim de construírem as notas e enviá-las à publicação. Parece-nos que Evandro Chagas tinha a necessidade de apressar as publicações, tanto em função das dificuldades enfrentadas para manter sua equipe no Pará quanto pela própria perspectiva de anunciar uma descoberta que desde os achados de Penna já se colocava como hipótese.

Mesmo tendo encontrado um ou três casos, Evandro Chagas e sua equipe apostaram alto ao lançar no meio científico o anúncio de uma nova doença. Outro fato importante é que em janeiro de 1937 foi encontrado um cão infectado em Abaeté e, na mesma residência, havia dois indivíduos com reação em formol gel positiva para a leishmaniose, mas com punções de baço negativas. Evandro Chagas poderia ter identificado o caso como de leishmaniose tegumentar, já que as punções resultaram negativas, porém, no relatório de 1936 (Chagas *et al*, 1937), consta que um cão foi utilizado como fonte de parasitas para testes laboratoriais acerca da leishmaniose visceral americana. Então porque ele permanecia com a concepção de um reservatório silvestre?

### **2.3.1 - A ausência em área urbana**

Dando continuidade à sua busca, Evandro Chagas estava de volta ao estado do Pará – juntamente com os irmãos Deane – em maio de 1937 e recebeu uma carta de Agnes Chagas – sua esposa – com notícias sobre as amostras de leishmânias enviadas para análise no Rio de Janeiro em meio de cultura e flebótomos para identificação.<sup>26</sup> Agnes contou que grande parte das amostras chegou danificada e muitas tiveram que ser descartadas, assim como os flebótomos, que, segundo Gustavo de Oliveira Castro, responsável pela identificação dos insetos, chegaram quebrados e deveriam ter sido embalados em papel, de forma a evitar tais danos. Os técnicos permaneciam na captura dos flebótomos, mas, por hora, estes eram apenas identificados a fim de se investigar qual espécie estava sendo encontrada com maior frequência nas residências indicadas pelo serviço de viscerotomia (que eram revisitadas). Os estudos sobre o mecanismo de infecção pelos flebótomos só teriam início no ano seguinte.

---

<sup>26</sup>Carta de Agnes Chagas para Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 05 de maio de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.7) Agnes Wendell Chagas era uma enfermeira norte-americana e foi a segunda esposa de Evandro Chagas. Nos trabalhos da Comissão e posteriormente do SEGE, ela cuidava das prestações de conta e dos trabalhos com cultura de flebotomíneos. Não há dados sobre a biografia de Agnes Chagas, que teria se distanciado dos trabalhos do IOC após a morte de Evandro Chagas.

Nos dias finais de maio de 1937, Evandro Chagas estava no baixo Amazonas à procura de novos casos mórbidos e escreveu à mãe sobre o pequeno número de parasitas encontrados, dizendo que esperava obter maiores sucessos quando se encaminhasse a Manaus para encontrar-se com o médico do Departamento de Saúde Pública do Amazonas, Benedito Bezerra. A intenção de Evandro Chagas era montar, também na capital amazonense, um laboratório de pesquisas com o apoio do governo do estado, mas sua viagem até Manaus foi adiada para o mês de agosto. Em Manaus, ele também receberia do governo uma lancha a fim de agilizar o transporte fluvial da equipe. A esta altura de sua aventura, o chefe da equipe encontrava-se enfermo e muito cansado pelo longo período em campo, e surpreendia-se cada vez mais com a eficiência dos irmãos Deane que, nesta época, haviam retomado o trabalho com todo fôlego.<sup>27</sup>

Nestes dias em que planejava o traslado para Manaus, a Comissão encontrou mais dois casos mórbidos: Miquelino, já na adolescência, e Carmino, ainda um menino. Os dois foram diagnosticados em Belém, mas as amostras enviadas a Aristides Marques da Cunha, em Manguinhos também não resistiram à viagem. As pesquisas no Rio de Janeiro estavam entrando em uma nova fase na qual utilizariam hamsters para os testes de infecção em laboratório. Evandro Chagas tinha a intenção de comprar os animais de uma empresa em Hamburgo; para que as inoculações pudessem ser feitas nesses animais, era necessário que ele enviasse a Manguinhos soro de pacientes ainda não tratados.<sup>28</sup>

Enquanto a equipe seguia com os trabalhos na região de Abaeté, Evandro Chagas ainda se preocupava em encontrar, por onde passava, o reservatório natural da leishmaniose visceral americana, o que seria um de seus pontos nevrálgicos de diferenciação entre as leishmanioses. Neste momento, a equipe começava a divergir quanto à suposição de que doença provinha dos animais silvestres. Em 04 de junho de 1937, Agnes escreveu para Evandro Chagas dizendo que todos estavam com saúde e que Leoberto, preocupado com o

---

<sup>27</sup>Carta de Evandro Chagas para Iris Lobo, Belém, 28 de maio de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJ COC EC 01.003.55)

<sup>28</sup> Carta de Agnes Chagas para Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 04 de junho de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJ COC EC 04.011.13). Agnes não cita o nome da empresa na carta, mas procura pelo endereço a fim de realizar a compra de mais animais. O responsável por inocular os hamsters seria Leoberto, mas necessitava do soro estéril que não teria sido enviado a ele por Felipe N. Guimarães. Tanto Carlos Chagas quanto Evandro Chagas mantinham relações de intercâmbio com pesquisadores alemães. Sobre as relações científicas estabelecidas entre Brasil e Alemanha, ver o “Dossiê Brasil - Alemanha: Relações Médico-Científicas” da revista *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 20, n. 1, 2013.

longo tempo que Evandro Chagas estava longe do Hospital, disse que “se não encontrou nem cão nem gente com leishmaniose em Abaeté, não valeria continuar perdendo tempo com os bichos do mato da região”.<sup>29</sup> Mas Evandro Chagas estava obstinado em identificar um reservatório silvestre para o parasito.

Nosso personagem estava tão concentrado em afirmar suas hipóteses, que contava com a dedicação de sua companheira para lembrar-lhe dos compromissos familiares mais naturais. Agnes Chagas o despertou para a data do aniversário de sua mãe e lhe comunicou que ela (Iris Lobo) haveria passado o dia inteiro fora de casa para que as pessoas não fossem visitá-la. Assim que pôde, Evandro Chagas escreveu para a mãe e lamentou ter-se esquecido de seu aniversário. Justificou a sua ausência, aproveitando também para contar os detalhes daquela fase da pesquisa:

Estou muito envergonhado por ter esquecido do seu aniversário. Trabalhamos, entretanto, das 7 da manhã à 1 hora da manhã, em geral, e andamos todos um tanto distraídos de tudo. O programa da pesquisa é enorme e a parte que fazemos agora a mais cacete de todas, por isso que é feito nesta cidade infame e visa obter dados negativos, exclusivamente, de modo que procuramos acabar com o serviço o mais depressa possível.<sup>30</sup>

Contou a respeito do entusiasmo para o trabalho dos Deane e do Guimarães. Disse ter enfrentado ameaças por conta das autópsias e que tiveram que advertir a população e chamar, se fosse preciso, as forças federais, se não fosse garantido pela polícia local o direito de fazer as autópsias. E completou:

Também o avião que vem aqui buscar o material e que me leva e traz de Belém, quando necessário, dá ao pessoal a impressão de uma força enorme. Imagine se soubessem que viemos aqui completamente esquecidos abandonados dos nossos diretores e que nem sequer nos pagam os vencimentos a que temos direito. Penso que correriam conosco no mesmo dia. Tenho inveja do pessoal da Febre Amarela [da Fundação Rockefeller] que trabalha com toda a garantia e com todos os recursos.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Carta de Agnes Chagas para Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 4 de junho de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJ COC EC 04.011.13v). Agnes Chagas jantaria com Iris Lobo naquela noite em comemoração a seu aniversário e representaria Evandro Chagas à mesa. Despediu-se com “Love and all my kisses”. Evandro Chagas estaria há quase dois meses no Pará.

<sup>30</sup> Carta de Evandro Chagas para Iris Lobo, Belém, 07 de junho de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 01.003.56). Sobre a relação de Evandro Chagas com sua mãe enquanto um elemento decisivo de seu apego à memória do pai, ver Barreto (2012).

<sup>31</sup> Carta de Evandro Chagas para Iris Lobo, Belém, 07 de junho de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 01.003.56)

Com todas as dificuldades pelo caminho e almejando ter mais “força” para continuar suas pesquisas e comprovar suas afirmações, Evandro Chagas estava em busca de resultados negativos em Abaeté. Mas o que ele queria negatizar? Seriam os “dados negativos” esperados por Evandro Chagas em Abaeté a ausência de leishmânias em animais domésticos? Já que tinham notícias de que em Piratuba havia casos de leishmaniose visceral a serem confirmados e até vestígios de trânsito de pessoas infectadas de Piratuba para Abaeté, porque a equipe não partiu logo para Piratuba?

Antes de partir para o foco indicado, Piratuba, Evandro Chagas tinha interesse em ficar em Abaeté para confirmar sua hipótese de que a leishmaniose visceral americana era ausente em área urbana. A maior concentração de pessoas daquela região do estado do Pará encontrava-se à margem do Rio Abaeté, e Evandro Chagas queria terminar sua varredura naquela localidade, não deixando um só ponto sem ser investigado. De fato, no relatório de 1937, consta que na área da “cidade” não há sequer um humano, gato ou cão infectado com *L. chagasi* (Chagas *et al*, 1937: 33). Os casos positivos teriam sido encontrados em áreas mais afastadas (como Miquelino e Carmino, que foram encontrados no baixo Amazonas) ou seriam oriundos de Piratuba (como Paulo Pantoja). Com o trabalho da várzea também terminado, Evandro Chagas tinha em mãos as evidências que comprovavam o caráter de ocorrência silvestre da leishmaniose visceral americana – ou, pelo menos, negativavam a ocorrência urbana. As buscas do parasita em uma diversidade de animais silvestres da região revelava, em sua maioria, apenas formas de tripanossomas. O achado da possível fonte silvestre de leishmânias estaria reservado para a área de terra firme em Piratuba.

Evandro Chagas estava entusiasmado com os resultados obtidos na área urbana de Abaeté e preparava-se para, finalmente, mudar o porto para Piratuba. Mas, mesmo que seu trabalho tenha caminhado da melhor forma possível, dadas as condições, sua jornada teria que ser interrompida por mais um tempo, por capricho do acaso. Entre os dias 8 e 10 de junho daquele ano, Evandro Chagas foi vítima de um acidente com o barco da equipe. Do leito, relatou com detalhes o ocorrido em carta para sua mãe:

O caso poderia ter sido grave mas tive uma sorte enorme (aliás tenho sempre); o motor que estava limpando pegou fogo, por imprudência de um rapaz que estava ao lado, eu tinha o macacão cheio de gasolina e não pude apagar logo o fogo em mim porque se deixasse queimar o motor ele explodiria e a cidade de Abaeté, provavelmente, seria completamente queimada (é toda de madeira). Recebi ferimentos na nadega, no braço e na perna. A queimadura mais extensa é a da perna que apanha todo o membro

do joelho pra baixo. [...] Foi uma cacetada não ter podido vir de Abaeté [para Belém] no mesmo dia, pois la não tinha com que tratar e a cousa aprofundou um pouco.[...] estou obrigado a uma posição extremamente incomodo pois não posso ter apoiada nem a nadega nem a perna. Acredito que perderei uns dez ou doze dias de trabalho com a brincadeira.<sup>32</sup>

Enquanto Evandro Chagas estava se recuperando, os irmãos Deane e Felipe Guimarães tratavam de finalizar os trabalhos de Abaeté, mas o chefe da equipe ainda os considerava um tanto “embaraçados”<sup>33</sup> para fazer o trabalho longe de seus olhos. A esta altura dos estudos, ele planejava uma comunicação na Academia Nacional de Medicina para apresentar seus achados, sendo o mais importante deles os dados negativos obtidos em Abaeté, que confirmariam, segundo ele, a ausência da doença em área urbana. Considerava esta apresentação importante para Manguinhos, preocupado com os problemas administrativos da instituição. Para isto, teria que regressar ao Rio de Janeiro, chegando no dia 4 de agosto. Pretendia passar pelo menos uma semana em São Paulo com sua filha, Tatiana Chagas, de quem sentia muita falta por conta de problemas de relacionamento com a mãe da menina, chegando a afirmar que a única alegria que lhe restava era “estar dentro do matto trabalhando”.<sup>34</sup> Depois destas duas atividades e de tomar ciência do andamento dos trabalhos no hospital de Manguinhos, Evandro Chagas regressava a Belém por volta do dia 24 de agosto.

Segundo Barreto (2012), Evandro Chagas estava preocupado com as mudanças administrativas pelas quais o IOC passou em decorrência da reforma proposta pelo ministro Gustavo Capanema (aprovada em janeiro de 1937), que estabelecia a criação de um Instituto Nacional de Saúde Pública (INSP) e a transferência do IOC para o âmbito da educação, transformando-o numa instituição de cultura superior (a proposta não se concretizou, pois o INSP, criado com a reforma, foi extinto em dezembro de 1937). Evandro Chagas considerava

---

<sup>32</sup> Carta de Evandro Chagas para Iris Lobo, Belém, 11 de junho de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 01.003.57). Evandro Chagas comentou ter recebido péssimas notícias do IOC e que estava apreensivo com problemas administrativos relacionados à direção do Instituto.

<sup>33</sup> Carta de Evandro Chagas para Iris Lobo, Belém, 02 de julho de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 01.003.58p1)

<sup>34</sup> Carta de Evandro Chagas para Iris Lobo, Belém, 02 de julho de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC01.003.58) Evandro se queixava do relacionamento com a mãe de Tatiana, dizendo que a vida torna-se um horror com “gente como aquela”. “Difícil de conter a violência”, afirmou ele. Passaria uma semana em São Paulo com Tatiana, onde a menina morava com mãe. Tatiana era fruto do primeiro casamento de Evandro Chagas que se desfez em poucos anos. Depois da separação, ela passou a viver com mãe em São Paulo, situação que consistiria em um drama pessoal para Evandro Chagas (Barreto, 2012).

que a comunicação na Academia Nacional de Medicina serviria para reafirmar a importância do IOC nas tomadas de decisões do governo em relação à saúde pública do país, atuação presente nos tempos de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas, que ao mesmo tempo em que dirigiam o IOC, também dirigiam o órgão sanitário federal. Este episódio da história de Evandro Chagas revela o drama vivenciado por ele diante de um conflito entre o papel de Manguinhos na saúde pública do Brasil e os novos planos dos governantes para a instituição.<sup>35</sup> Neste momento de incertezas quanto aos rumos institucionais do IOC, Evandro Chagas reforçava sua convicção de que deveria contribuir diretamente para resgatar os ‘tempos de glória’ de Manguinhos (Barreto, 2012; Kropf, 2009). Foi nesse contexto que se deu a criação do SEGE, que representaria a continuidade do papel do IOC na saúde pública, no novo contexto da saúde a partir da criação do Ministério da Educação e Saúde (MES). Kropf (2009) argumenta que o SEGE foi fundamental para que o IOC reafirmasse sua identidade enquanto instituição responsável pelos estudos das endemias rurais. O projeto do SEGE recuperava a identidade institucional de Manguinhos: a preocupação em produzir conhecimentos científicos que propiciassem ações concretas para o enfrentamento dos problemas sanitários do país (Kropf, 2009).

Antes de partir para o Rio de Janeiro, Evandro Chagas havia começado, no dia 13 de julho de 1937, as pesquisas em Piratuba, onde todas as “convicções e doutrinas teriam de ser confirmadas ou não”<sup>36</sup>. Considerou que os primeiros achados na região eram estupendos e que estaria mais próximo do que nunca de confirmar as suas afirmações a respeito do ecossistema infectivo, ou seja, a ideia de que a leishmaniose visceral americana estaria em zona de mata. Na região denominada pela equipe como “Terra Firme” em Piratuba, até a data deste comunicado, a equipe teria encontrado um total de quatro humanos infectados, seis cães e um gato (Chagas *et al.* 1938:174). Estes achados corroboravam a ideia de Evandro Chagas sobre a regionalização da doença, segundo a qual ela não ocorreria em zonas com terreno seco e vegetação escassa, e nem nas zonas com terrenos alagados (tais zonas foram denominadas, respectivamente, no relatório de trabalhos de 1937, cidade e várzea). A região citada como Terra Firme, onde Evandro Chagas confirmou os casos de leishmaniose visceral, corresponderia à zona de mata com terreno seco e com alta concentração de mamíferos

---

<sup>35</sup> Carta de Evandro Chagas para Iris lobo, Belém, 12 de julho de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOC EC 01.003.59)

<sup>36</sup> Carta de Evandro Chagas para Iris Lobo, Belém, 16 de julho de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOC EC 01.003.60p1)

silvestres, sendo este grupo de animais preferencialmente examinados em busca de leishmânias (Chagas *et al*, 1938). Evandro Chagas considerava os cães e os gatos como hospedeiros secundários para as leishmânias assim como os seres humanos e não como reservatórios primários; segundo ele, tais reservatórios seriam animais silvestres.

### 2.3.2 – Definição das formas aguda e crônica

No Rio de Janeiro, a comunicação na Academia de Medicina, realizada em 12 de agosto, na qual Evandro Chagas defendia a diferenciação de seu objeto de pesquisa em relação às outras leishmanioses viscerais, foi noticiada no periódico *Brasil-Médico* (Brasil-Médico, 1937). Nesta publicação, foram apresentados os nove aspectos de diferenciação que haviam sido enunciados em nota prévia publicada em fevereiro em *O Hospital* (Chagas, 1937a). Apesar de ser morfológicamente idêntica às outras espécies de leishmânias, para Evandro Chagas, a *L. chagasi* se diferenciaria, sobretudo, por sua ocorrência esporádica e longe de centros urbanos, e pelo desenvolvimento peculiar das formas aguda e crônica em humanos; seria impossível também ao homem ser reservatório e propiciar a infecção de outro ser humano. Outro fator de diferenciação residiria na biologia do parasito, que não teria capacidade infectante ou ação patogênica em alguns animais sensíveis às outras leishmânias (Brasil-Médico, 1937). Segundo o relatório de trabalhos de 1937 (Chagas *et al*, 1938) apesar de ter encontrado cães infectados com a *Leishmania chagasi*, os testes de infecção com animais como hamsters e macacos apresentaram resultado negativo para o parasita (Chagas *et al*, 1938).

Segundo a descrição da evolução da doença, a forma aguda da leishmaniose visceral americana levaria à morte, com sintomas de uma infecção violenta com a duração de apenas alguns meses. Já a forma crônica, que se iniciaria nas primeiras fases da infecção, poderia se prolongar por anos. Em ambas as formas, o que variava era a intensidade dos sintomas: febre alta, hora contínua, hora intermitente; emagrecimento e palidez, em consequência da anemia; escurecimento da pele; hepatoesplenomegalia (aumento do fígado e do baço), podendo o fígado ser observado abaixo do umbigo; edemas nos membros inferiores; hemorragias das mucosas e hemorragias intestinais, mais frequentes na forma aguda (Chagas *et al*, 1938). Nas outras formas de kala-azar, não haveria estes dois tipos distintos de progressão da doença; as outras leishmanioses viscerais evoluiriam desde o início para a fase crônica, e este período

inicial duraria cerca de dois meses (Chagas e Chagas, 1935: 150), sem o caráter mortal da forma aguda da leishmaniose visceral americana.

Nota-se que pelo menos um dos sintomas retorna ao rol daqueles que fariam parte da leishmaniose visceral que se apresentava em nosso território: o escurecimento da pele. E pelo menos mais alguns sintomas se manifestavam de forma frequente em cada novo caso mórbido encontrado, que seriam as lesões nos membros inferiores. Mas os *Phlebotomus* ainda tinham o benefício da dúvida a seu favor, embora muito suspeitos de transmitirem a moléstia e sempre concentrados nos locais onde houvesse doentes. Mesmo sem elucidar a forma de transmissão, Evandro Chagas estava orgulhoso dos trabalhos de sua equipe na definição da leishmaniose visceral americana. Nos meses finais de 1937 escreveu uma carta ao seu colaborador Leoberto de Castro Ferreira dizendo que:

O esforço e a actividade dos meninos foram notáveis, e, embora não tenham resolvido a questão fundamental da transmissão, fundamentaram em dados irrecusáveis, todos os conceitos que emitimos em [19]36. Agora que tenho praticamente terminado o relatório annual, verifico que não sei de trabalho mais completo sobre doença de protozoário e que tenha sido elaborado em prazo tão curto.<sup>37</sup>

Nota-se que assim como na época da repercussão da descoberta de Chagas, a ideia de uma “obra completa” sobre a doença foi evocada, desta vez pelo próprio cientista, para afirmar a importância da nova “descoberta”. Evandro Chagas parecia querer igualar-se ao pai também destacando que suas pesquisas abordavam os diferentes aspectos da doença, assim como foi feito em relação à tripanossomíase americana, estudada por diversos pesquisadores de Manguinhos sob o comando de seu pai.

No entanto, de volta a Belém, em agosto de 1937, para continuar sua jornada, Evandro Chagas encontrou o serviço desorganizado. Alguns cães capturados pela equipe não tinham procedência confirmada, e para não correr o risco de afetar os resultados da pesquisa, ele preferiu não examinar os animais. Um cão encontrado, de nome “Tocandeira”, um dos casos confirmados de infecção em animais domésticos de Piratuba, morrera durante sua ausência e as culturas com o material de suas vísceras não puderam ser feitas por falta de meio de cultura, mas o cão foi autopsiado por Felipe Nery Guimarães para análise das granulações causadas pelos parasitas. No IPEN, ainda estariam internados os doentes Miquelino, Brulino,

---

<sup>37</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira, Belém, 25 de novembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.049)

Pantoja e Carmino. Destes quatro, o que já estava sendo tratado era Miquelino, mas ainda apresentava parasitas em suas vísceras. Os animais que também serviriam de fonte de material para estudo eram dois cães: Vermelhinho e Mangerona. Os exames clínicos dos doentes e dos animais, feitos por Maria Paumgarten, apresentavam bom aspecto.<sup>38</sup>

O paciente Carmino teve seu óbito registrado no dia 01 de junho de 1937. Era um menino pardo de oito anos de idade que não respondeu bem ao tratamento com fuadina iniciado quinze dias antes de sua morte. Apresentava constantes hemorragias intestinais e nasais. O paciente estava internado no Hospital Carlos Chagas em Belém e foi autopsiado por Felipe Nery Guimarães. Este relatou que o cadáver estava muito emagrecido com o ventre aumentado e não apresentava lesões na pele em local algum. Internamente, o fígado e baço encontravam-se bastante afetados pela parasitose, com necroses e grande número de células de defesa contendo leishmânias (Chagas *et al*, 1938: 211-12). Carmino foi o primeiro caso mórbido encontrado que progrediu para óbito mesmo com o tratamento tido como adequado. Seria este um dos casos que fundamentava a hipótese de uma forma aguda que progrediria rapidamente para a morte? Na verdade, a data de falecimento e as circunstâncias – provavelmente Carmino foi tratado assim que foi confirmado seu caso – nos levam a crer que este era ‘o caso’. Era o primeiro relatado pela equipe como forma aguda. No período antes da comunicação na Academia, Evandro Chagas tinha dados de diferentes evoluções da doença, pacientes com progressão lenta como Pantoja e Brulino, e o caso de Carmino.

Porém, à medida que se aprofundava nos estudos da leishmaniose, Evandro Chagas teria repensado esta questão, analisando minuciosamente os casos junto às famílias diretamente aos pacientes e concluindo que a leishmaniose visceral americana não teria duas formas distintas de manifestação, aguda e crônica, mas, possuiria uma forma de progressão de um quadro agudo para o crônico, ao contrario do kala-azar indiano e do infantil, que permaneciam como uma doença crônica desde o período de infecção. Ou seja, enquanto os outros kala-azares mostravam-se como doenças de características brandas desde o início da infecção, o kala-azar americano possuía um estagio inicial crônico responsável pela morte relativamente rápida de certos pacientes; caso o acometido conseguisse sobreviver a esse estágio, a doença tenderia a características mais amenas (Chagas *et al*, 1938). Desta forma, assim como Gaspar Vianna na descrição da leishmaniose tegumentar americana, Evandro

---

<sup>38</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira, Belém, 27 de agosto de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOC EC 04.011.17)

Chagas utilizou a caracterização clínica e da patogenia da doença como ponto de diferenciação na leishmaniose visceral americana.

### 2.3.3 – O caráter silvestre

Embora a visão geral do serviço na sede do IPEN não tenha sido satisfatória, Felipe Nery Guimarães tinha autopsiado um roedor da região, conhecido como sauíá (*Phyllomys sp.*), capturado no posto de Piratuba, e nele encontrou granulações parecidas com as encontradas no homem e nos cães. Evandro Chagas se empolgou com o achado e tratou de providenciar o transporte desses animais vivos para Manguinhos.<sup>39</sup> Seria este um ponto de esperança para Evandro Chagas confirmar mais uma de suas afirmações, o reservatório silvestre? Evandro Chagas estaria certo ao apostar todas as fichas na região de Piratuba para provar suas afirmações?

Por hora ele ainda não podia apostar em outro lugar, visto que aproveitou a passagem por Belém para visitar os focos de insetos das regiões de Rio Largo – onde examinou cerca de 300 pessoas e não encontrou caso algum – e Prazeres, onde havia outro foco conhecido da equipe, mas também não havia casos mórbidos no local. No mesmo período, Evandro Chagas teria solicitado viscerotomia sistemática em Afogados, Vicência e Pernambuco. Nesta última localidade, Benedito Bezerra teria encontrado numerosos casos de baços aumentados, levantando a possibilidade da criação de um instituto experimental no local. Porém a atenção de Evandro Chagas estava voltada para Piratuba, onde acreditava estar próximo de um período de infecções, com a chegada da primavera.

Além disso, os trabalhos andavam de vento em popa no IPEN, que acabava de ganhar um novo laboratório no porão – o qual Evandro Chagas considerava “o melhor deles”<sup>40</sup> –, onde Felipe Nery Guimarães teria percebido que as granulações encontradas no cão

---

<sup>39</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira, Belém 27 de agosto de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.17).

<sup>40</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira, Belém, 27 de agosto de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.17p1v) Evandro relata que enquanto estava fazendo a cultura do material retirado de Brulino teria jogado umas quatro leishmânias no olho do Guimarães. Na carta de 4 de setembro, Leoberto responde que, para Guimarães, bastaria elevar as calças que ele usava no Rio de Janeiro apenas alguns milímetros que certamente poria os olhos ao abrigo de qualquer outro acidente semelhante.

Tocadeiras eram idênticas às formas granulosas dos sauiás, os ratos silvestres.<sup>41</sup> Evandro Chagas estava plenamente convencido da infecção de dois sauiás pesquisados no IPEN (os de nº1211 e 1212), e não queria mais adiar as notas sobre o reservatório silvestre. Desta forma, mais uma de suas afirmações seria enfim comprovada. Em resposta à empolgação de Evandro Chagas, Leoberto de Castro Ferreira achou melhor serem feitos estudos comparativos mais aprofundados além das comparações anatomoclínicas. Sugeriu então métodos laboratoriais de comparação das propriedades tintoriais destas granulações; desejava certificar-se de que elas apresentavam o mesmo aspecto quando submetidas aos mesmos corantes. A nota sobre o encontro das granulações nos sauiás já estaria pronta para ser entregue à publicação, mas Leoberto aconselhou cautela, uma vez que Leônidas Deane, em Manguinhos, não conseguiu encontrar nenhuma forma típica de leishmânia nas lâminas dos sauiás para mostrar às “pessoas interessadas” e completou: “Acho conveniente, pois, assim que obtiverem novos ratos infectados remeter laminas para cá afim de satisfaze-los e não dar motivos a que hypotheses gratuitas, pouco favoráveis, sejam aventadas e comecem a circular.”<sup>42</sup>

Enquanto isso, as culturas feitas com leishmânias do paciente Braulino e do cão Jolim, este enviado para o Rio de Janeiro, estariam sendo conservadas em Manguinhos, aguardando a chegada de hamsters para a inoculação. Em Belém, Evandro Chagas estava preparando culturas das leishmânias provenientes dos cães Vermelhinho e Mangerona para enviar juntamente com o material de um novo caso mórbido encontrado, o caso Benedicta. A menina parda de sete anos de idade foi encontrada na casa 27 em Piratuba e teria se infectado provavelmente na mesma região. Estava doente já havia pelo menos oito meses, segundo o relato da mãe. Evandro Chagas considerou o caso bastante grave, embora encontrasse poucos parasitos, “muito menos que em Braulino”.<sup>43</sup> A menina estava com acentuada anemia, hepatoesplenomegalia e grande emagrecimento, com edemas nos membros e na face. O

---

<sup>41</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira, Belém, 31 de agosto de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.19) Nesta carta, Evandro também esboça o plano de trabalho para o estudo da malária no ano de 1938, quando os estudos da leishmaniose estariam mais amenos e poderiam ser feitos apenas pelos irmãos Deane.

<sup>42</sup> Carta de Leoberto de Castro Ferreira para Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 04 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.20p1). Leoberto achava importante ampliar as atividades do IPEN para além da LVA, para ganhar prestígio político e “ambiente favorável” para o IPEN uma vez que as autoridades estavam “sempre preocupadas com a malária”.

<sup>43</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto, Belém, 12 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.23p1)

tratamento da menina foi iniciado logo, mas tudo indicava que “o tratamento final seria dado por Guimarães”, ou seja, a menina seria autopsiada em breve.<sup>44</sup>

Embora as expectativas de Evandro Chagas, em relação ao caso da menina Benedicta, não fossem as melhores, ela respondeu aparentemente bem ao tratamento, desta vez pelo Neo-stibosan, no Hospital Carlos Chagas. Enquanto o Carmino teria falecido apenas quinze dias após início do tratamento, Benedicta estava resistindo já havia aproximadamente um mês e quinze dias, quando veio a óbito. O relato da autópsia narra basicamente os mesmos aspectos internos que os de Carmino: baço e fígado aumentados, vários sintomas de inflamação em resposta à parasitose. Porém, o ponto mais dramático do relatório é o que descreve um grande coágulo no interior do baço da menina não visto no menino. Mas este coágulo não foi descrito como um ponto de diferenciação entre os dois casos. A menina não morreu de leishmaniose visceral americana. Se Benedicta continuaria respondendo bem ao tratamento e se sobreviveria ou não à leishmaniose, não saberemos. O que sabemos é que ela não sobreviveu ao acidente ocorrido durante uma punção esplênica rotineira (Chagas et al, 1938, p.213-14). No dia 28 de outubro, por volta das duas horas da tarde, Evandro Chagas realizou uma punção esplênica em Benedicta para verificar o resultado da ação terapêutica do Neo-stibosan. A menina não apresentou complicação alguma até as sete horas da noite do mesmo dia, quando passou a sofrer grande mal estar e apresentar vômitos com sangue, vindo a falecer às onze horas da noite. Sobre o fato, Evandro Chagas relatou a Leoberto de Castro Ferreira: “foi desagradável a ocorrência mas a autópsia muito boa porque ella ainda tinha muitos parasitos e era um caso extremamente grave.”<sup>45</sup>

Mas antes deste golpe, ainda com a boa notícia da confirmação do caso em Piratuba, Evandro Chagas se animou com mais um possível achado de Felipe Nery Guimarães, novamente nos sauiás, e escreveu para Leoberto de Castro Ferreira o trecho em letras vermelhas que nos fazem sentir a emoção do momento: “Guimarães acaba de me mostrar um corte de pulmão de sauiá com leishmânias absolutamente típicas e contidas em formas

---

<sup>44</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto, Belém, 12 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.23p1)

<sup>45</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira em 30 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.43.p.1)

cysticas semelhantes às que se vem no intestino do Tocandeira. Acho que o negocio está batata”.<sup>46</sup>

Evandro Chagas rapidamente iniciou a inoculação de cães, gatos, ratos e camundongos com o material dos sauiás e pretendia também fazê-lo em animais silvestres, achando importante a verificação de outras espécies sensíveis. Mas o trabalho com os animais silvestres teve que ser suspenso por um tempo, visto que pouco antes de receber a notícia das leishmânias nos sauiás, Evandro Chagas teria parado com a compra de animais silvestres, pois um de seus assistentes, “o Carvalho”, iniciaria um trabalho de captura – o qual Evandro Chagas tinha grande interesse que recomeçasse logo depois na notícia do sauiá. Mas a captura estava levando um maior tempo para dar resultados.<sup>47</sup> Evandro Chagas ainda considerava que talvez obtivessem resultados mais interessantes, no que se referia a animais silvestres, em Moju, que era muito menos povoada que Piratuba, com matas virgens em abundância e, conseqüentemente, mais animais silvestres.<sup>48</sup> Ainda em Piratuba, a equipe confirmou mais um caso clínico, o de Isaías, e mais um cão infectado. Outro possível caso humano, “Totó”, ainda não estava confirmado, mas estava em observação.<sup>49</sup>

Pelo visto, a chegada da primavera de 1937 atendeu às esperanças de Evandro Chagas em relação ao aumento de casos mórbidos. Além dos casos citados acima, ele teria encontrado na casa número 12 de Piratuba um cão (chamado Guariba) recentemente infectado com numerosas leishmânias. A casa encontrava-se próxima a uma área de desmatamento. Para Evandro Chagas, este achado foi resultado da decisão de se fazerem exames quinzenais sistemáticos nas residências da região. Segundo ele, em duas inspeções neste esquema, encontraram “infecções recentíssimas”. O cão foi retirado da residência e levado para o IPEN, de onde saíam, pelo menos, mais três cães não infectados que seriam levados para a casa 12,

---

<sup>46</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira, Belém, 2 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.23.p.2)

<sup>47</sup> Carta de Evandro Chagas Para Leoberto de Castro Ferreira, Belém, 15 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.25p2)

<sup>48</sup> Carta de Evandro Chagas Para Leoberto de Castro Ferreira, Belém, 15 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.25p3)

<sup>49</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira, Belém, 28 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.30p1) Evandro ainda pergunta sobre o estado das amostras feitas com o material colhido do paciente Braulino, visto que não poderia mais adiar o tratamento do menino.

na esperança de se infectarem naturalmente assim como teria ocorrido com o cão encontrado lá. No IPEN, a equipe fazia numerosas inoculações em cães e animais silvestres, em sua maioria os sauiás, capturados abundantemente. Nos casos positivos, os animais apresentavam estados febris e anemia de progressão lenta e aparecimento progressivo de outras alterações sanguíneas. Todos os exames estariam sendo feitos também num intervalo de quinze dias.<sup>50</sup>

Evandro Chagas pretendia deixar cães não infectados na residência de origem do cão infectado (casa 12) justamente para que a equipe pudesse (uma vez retirado da casa este cão infectado) verificar como ocorreria, no cão sadio trazido para a residência, o mecanismo de infecção *in natura*. Sabendo que um cão havia sido infectado naquelas proximidades, ele testaria a infecção natural (com a atuação do vetor) em campo. Com este teste, Evandro Chagas estava fazendo do campo seu laboratório de observação e estava desenvolvendo estudos sobre o mecanismo de infecção no sentido de buscar a confirmação para mais uma de suas afirmações: a de que era impossível para os animais domésticos servirem de reservatório primário do parasita, não podendo, portanto participar da infecção humana. Este ponto, como veremos adiante, foi contestado por Aristides Marques da Cunha, que, no ano seguinte, conseguiu a infecção em laboratório, discordando de Evandro Chagas. Na verdade, a equipe não precisou do resultado específico do teste da casa 12 para afirmar o caráter silvestre da doença (sua ocorrência em áreas de mata), mas considerava esta afirmação válida apenas pelo estudo das circunstâncias da infecção caso a caso. A maior parte dos animais e das pessoas infectadas não conviveu em um mesmo local. As residências onde os casos eram encontrados eram afastadas umas das outras; muitos cães e alguns pacientes foram infectados assim que chegaram aos locais que antes estavam inabitados, próximos à região de desmatamento. No relatório de trabalhos de 1937, os autores não chegaram a afirmar que os sauiás eram o reservatório silvestre, mas apresentaram o aspecto silvestre como o único possível. Se a leishmaniose visceral americana não chegou a Piratuba em cão ou pessoa, só poderia estar lá guardada nos bichos do mato:

[...] a busca minuciosa das origens de cada uma das infecções encontradas no homem e nos animais domésticos excluiu a possibilidade de se constituírem estes mamíferos em reservatórios primitivos e demonstrou apenas possível o seu papel como reservatório secundário (Chagas et al, 1938: 94).

---

<sup>50</sup>Carta de Evandro Chagas para Leoberto em 28 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.30p1)

Tentar verificar a infecção *in natura* na casa 12 não ajudaria Evandro Chagas apenas a verificar o papel dos cães no mecanismo de infecção, mas também poderia ajudá-lo a confirmar os flebótomos como vetor da leishmaniose visceral americana. A captura de insetos deste gênero acompanhou cada passo da pesquisa por já serem conhecidos pela capacidade de transmitirem leishmanioses. Mas em relação a esta leishmaniose (visceral americana), havia ainda dúvidas, pelo menos em relação à especificidade do vetor; embora a espécie mais encontrada fosse o *Phlebotomus longipalpis*, também era encontrado um número relativamente grande de *Phlebotomus intermedius* nas residências e nos arredores dos focos. Em carta para Leoberto de Castro Ferreira, Evandro Chagas comentou sobre a exclusão de um determinado foco, o de Mecejana, pois, de acordo com sua verificação, acreditava que não haveria mais leishmaniose na região, já que os flebótomos e os animais silvestres estavam escassos<sup>51</sup>. Isto nos leva a mais uma afirmação de Evandro Chagas embasada em experiências anteriores da medicina tropical. Ele apresentava a certeza de que os flebótomos transmitiam a doença. Não havia afirmado esta condição em nenhum de seus trabalhos dos anos de 1936 e 1937, mas já era hora de confirmar mais este ponto.

Abordaremos os testes de infecção no próximo capítulo pelo fato de Evandro Chagas nos meses seguintes estar passando por um período de transição de interesse entre a leishmaniose visceral americana e a malária. No período seguinte, ele acompanharia as pesquisas em LVA com certo distanciamento e estaria investindo em novos terrenos de atuação – no caso, a malária – devido à ampliação de suas atividades com o SEGE.<sup>52</sup> Por meio deste empreendimento, Evandro Chagas alcançaria um novo *status* em parceria mais estreita com a Fundação Rockefeller, combatendo uma doença considerada de grande importância na saúde internacional e também no Brasil. Desta forma, ele acompanharia as outras atividades do SEGE de longe e os aspectos da infecção da LVA seriam completados por seus colaboradores de Manguinhos e do IPEN.

---

<sup>51</sup>Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira, Belém, 12 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.23.p.2)

<sup>52</sup> Sobre o SEGE e suas atividades, ver Barreto (2012) e Kropf (2009).

### CAPÍTULO III

## OS ESTUDOS SOBRE O VETOR E AS CONTROVÉRSIAS EM TORNO DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA

Já na época em que foram descritos os agentes causadores do kala-azar, havia a desconfiança dos médicos de que a doença era transmitida por insetos vetores. Em meio a teorias diversas, Walter Scott Patton (1876-1960), docente de Entomologia Médica da Escola de Medicina Tropical de Liverpool, encontrou, em 1907, formas de leptomonas em um percevejo hematófago chamado *bed bug* (*Cimex lectularius*) que se alimentou, em laboratório, de sangue infectado de um doente de kala-azar. Depois de dias, as formas se arredondaram, configurando formas de leishmânia. Nos dez anos seguintes de estudo deste inseto, foi comprovado que ele era capaz de se infectar com as leishmânias, mas seria incapaz de transmiti-las (Thomson e Robertson, 1929). A desconfiança de que as leishmanioses poderiam ser transmitidas por flebótomos foi aventada desde 1905 por André Pressat, e depois Charles Morley. Em 1911, Charles Wenyon também considerava essa hipótese. Em 1916, os bacteriologistas argelinos Etienne (1878-1948) e Edmond Sergent (1876-1969), do Instituto Pasteur de Paris, reiteraram a hipótese da transmissão por flebótomos e sugeriram, em 1921, que a leishmaniose tegumentar na Europa seria transmitida pelos insetos (Benchimol e Sá, 2006).

Em 1922 houve a primeira indicação, por pesquisadores em Calcutá, de que a distribuição geográfica do kala-azar corresponderia quase que exatamente com a distribuição do inseto hematófago *Phlebotomus argentipes*. Em 1926, foi encontrado, em uma residência onde havia casos de kala-azar, um inseto desta espécie infectado naturalmente (por se alimentar do sangue dos doentes) (Thomson e Robertson, 1929). Esse achado ainda não era suficiente para o fechamento do ciclo de vida dos parasitas pois, assim como no caso do *bed bug*, sabia-se apenas que os flebótomos poderiam se infectar, mas não confirmavam sua capacidade de transmitir as leishmânias para os humanos para que o parasito seguisse continuar seu ciclo. Porém, a presença de leishmânias em insetos que se alimentavam de sangue humano indicava o local onde buscar a origem das leishmanioses.

Em relação ao kala-azar infantil, os casos mórbidos apresentavam estreita relação com a presença de cães acometidos pela leishmaniose canina. Por conta desta observação, em 1910, Carlo Basile, pesquisador livre docente da Universidade de Roma, suspeitou que os cães

seriam o reservatório natural da doença e que ela poderia ser transmitida por pulgas. Chegou a afirmar que, em um experimento, teria conseguido infectar cães com a leishmaniose por meio de pulgas infectadas, mas outros pesquisadores da época, como Wenyon e Nicolle, tentaram durante anos, sem sucesso, repetir o experimento de Basile e sustentaram a possibilidade de que o kala-azar, na região do mediterrâneo, também poderia ser transmitida por espécies do gênero *Phlebotomus*, assim como estaria acontecendo na Índia (Thomson e Robertson, 1929). Em cada território em que aconteciam infecções causadas por leishmânias, haveria então um inseto do gênero *Phlebotomus* correspondente. Quanto ao possível reservatório natural do parasita, nas regiões de prevalência do kala-azar infantil, havia a indicação dos cães servindo como reservatório, onde o parasita ficaria ‘escondido’ até ser sugado por um inseto hematófago. O reservatório do kala-azar indiano ainda era desconhecido. A partir de então, o plano dos pesquisadores dos diferentes tipos de leishmaniose, era seguir com a pesquisa focada nos insetos – possíveis transmissores – e nos animais, como possíveis reservatórios, buscando o fechamento do ciclo.

Seguindo esta linha de pensamento, Wenyon passou a estudar os flebótomos nos casos de botão de Aleppo (nome dado à leishmaniose cutânea em Aleppo na Síria) e encontrou formas leptomonas em alguns deles. Patton, em 1922, encontrou as mesmas formas em *Phlebotomus papatasi*, estudando a leishmaniose tegumentar na Palestina e na Mesopotâmia. Entre anos 1925 a 1927, Adler e Theodor na Palestina, comprovaram que o *P. papatasi* seria o transmissor da leishmaniose cutânea, inoculando artificialmente voluntários humanos com um preparado do material contido no trato digestório de flebótomos desta espécie (Thomson e Robertson, 1929). Este tipo de teste, chamado de ‘infecção artificial’, foi satisfatório, fornecendo os primeiros dados de infecção por leishmânias oriundas de flebótomos, mas posteriormente, perderia sua relevância por não elucidar a forma pela qual o inseto inocularia os parasitas no hospedeiro. Esta dúvida ainda permaneceria por anos e os cientistas seguiriam na busca pelo mecanismo da ‘infecção natural’, com a ação direta do vetor.

No Brasil, onde a leishmaniose tegumentar americana era estudada por pesquisadores de Manguinhos, uma importante contribuição foi feita nesse sentido ainda antes da comprovação de Adler e Theodor. Um ano depois da sugestão dos irmãos Sergent, de que a leishmaniose cutânea na Europa seria transmitida por flebótomos, Henrique Aragão aplicou em cães o experimento de infecção e comprovou a transmissão da leishmaniose tegumentar americana pelos *Phlebotomus intermedius*. O estudo foi repetido no Instituto Butantan, em

São Paulo, por Flávio da Fonseca e em Manguinhos por Aristides Marques da Cunha e Julio Muniz. Estes últimos teriam realizado com sucesso o mesmo teste em macacos (Fonseca, 1974). Para Carlos Chagas e Evandro Chagas (1935), o transmissor do kala-azar seria um inseto ainda não confirmado pelos testes de infecção realizados, havendo, para eles apenas suposições de alguns autores sobre o papel dos flebótomos na infecção (Chagas & Chagas, 1935). Ao estudar a leishmaniose visceral americana, Evandro Chagas buscava, entre outros aspectos, verificar se a transmissão pelos flebótomos ocorreria semelhantemente ao que acontecia na doença de Chagas – pela entrada do parasita nas mucosas ou no local da picada, mediante fezes contaminadas do barbeiro – ou se a leishmânia seria introduzida na corrente sanguínea diretamente pelo vetor<sup>53</sup>. Nos anos iniciais da pesquisa, os flebótomos foram apontados como os mais prováveis transmissores da leishmaniose visceral americana, mas Evandro Chagas e sua equipe tinham que buscar, além da confirmação do vetor, os mecanismos e processos da infecção. Ou seja, tinham que identificar qual seria o vetor da doença e como este inseto a transmitiria ao homem.

### **3.1 - As pesquisas sobre transmissão e infecção**

Na pesquisa da leishmaniose visceral americana, inicialmente, as infecções feitas em laboratório consistiam em retirar o material das vísceras de animais infectados e inocular em animais saudáveis por via subcutânea ou diretamente no baço e no fígado. Em setembro de 1937, Evandro Chagas e Felipe Nery Guimarães ainda tentariam infectar animais por via oral, dando a cães, gatos, ratos e camundongos preparados de vísceras de animais infectados e polpa de baços humanos.<sup>54</sup> A equipe teria então introduzido mais um método de verificação de infecção, sem a participação do vetor, para fins comparativos. Seria possível a transmissão da leishmaniose sem a participação direta do vetor? Caso fosse possível, o quadro evolutivo da doença causada pela leishmânia inoculada sem a participação do vetor seria diferente? Para responder a estas perguntas se fez necessário aumentar a produção de flebótomos nos laboratórios e promover o máximo de infecções de diferentes formas.

---

<sup>53</sup>Carlos Chagas acreditava que a transmissão ocorria pela picada do barbeiro, mas Emille Brumpt (1877-1951) afirmou em 1912 que isso acontecia por contaminação mediante as fezes do inseto, que continham o parasito (ao fazer suas refeições de sangue, o inseto deposita suas fezes, que penetram pela pele e pelas mucosas quando o indivíduo se coça). Este aspecto seria confirmado posteriormente (Kropf 2009).

<sup>54</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto Castro Ferreira. Belém, 12 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.23.p.3)

Naquele mesmo mês, Gustavo de Oliveira Castro já estava desenvolvendo em Manguinhos estudos relacionados à identificação de espécies e às condições de criação dos flebótomos em laboratório para testes de infecção. Evandro Chagas também iniciou uma fase de estudos sobre a infecção com flebótomos no IPEN. Carvalho seria responsável por cuidar dos animais e Reinaldo Damasceno se ocuparia dos insetos. Os irmãos Deane continuavam as visitas sistemáticas em Piratuba e pelos rios vizinhos em busca de novos casos que serviriam para coletar material de inoculação. Evandro Chagas estava ansioso para receber os estudos de Gustavo de Oliveira Castro feitos em Maguinhos, pois as culturas de flebótomos no IPEN não estavam crescendo bem. O chefe da equipe desconfiava que os flebótomos não estivessem crescendo devido ao calor excessivo do Norte e apontou como outra possível causa dessa dificuldade o meio de cultura feito com sangue de cavalo.<sup>55</sup>

No Hospital de Manguinhos, Gustavo de Oliveira Castro, Aristides Marques da Cunha e Mangabeira Filho estavam progredindo em suas pesquisas com os flebótomos. Gustavo de Oliveira Castro havia conseguido alimentar um flebótomo diretamente em um macaco infectado com *Leishmania braziliensis*, causador da leishmaniose tegumentar, a fim de verificar se este flebótomo iria apresentar a infecção dias depois. A previsão era de que este trabalho, de esclarecer a transmissão da doença, teria que ser continuado por Aristides Marques da Cunha, devido à iminente transferência de Gustavo de Oliveira Castro para outras pesquisas. Também por este motivo, Mangabeira Filho passou a cuidar da classificação dos insetos obtidos em campo pela equipe.<sup>56</sup> Até sua partida, Gustavo de Oliveira Castro continuou a investigar os flebótomos e escreveu a Evandro Chagas para passar-lhe os detalhes da pesquisa relatando o que teria ocorrido em sua primeira cultura.

Segundo relato de Gustavo de Oliveira Castro a Leoberto Castro Ferreira, que transmitiu este a Evandro Chagas, os ovos em laboratório estariam eclodindo regularmente uma semana após serem depositados pelas fêmeas. Observou dois estágios larvares muito

---

<sup>55</sup>Carta de Evandro Chagas para Leoberto Castro Ferreira. Belém, 12 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.23.p.3)

<sup>56</sup> Carta de Leoberto Castro Ferreira para Evandro Chagas. Rio de Janeiro, 04 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.20.p.2)

pequenos, “praticamente invisíveis a olho nu<sup>57</sup>”, que seriam muito afetados negativamente pela iluminação intensa necessária para observação. Após um mês, as larvas cresceram até um milímetro e meio, podendo ser vistas sobre fundo branco. Após esta fase, surgiram as primeiras pupas. Gustavo de Oliveira Castro relatou que as ninfas eram bem características e que seria nesta fase que se destacavam as quatro cerdas presentes desde a segunda fase lavar, apresentando estruturas características que serviriam como ponto a ser acrescentado na descrição das espécies. Gustavo de Oliveira Castro ainda considerou que, para o bom desenvolvimento do inseto, seria necessária a presença de água próximo às larvas, pois estas tinham que ingerir grande quantidade de líquido antes de se tornarem pupas. Dez dias depois da fase de ninfa surgiram os primeiros machos, vindo, em seguida, as fêmeas, como regularmente ocorreria no desenvolvimento dos insetos. Depois desta produção primária em menor escala, iniciar-se-ia a verificação da ocasião na qual as fêmeas sugariam sangue – se antes ou depois de fecundadas – e a cultura de flebótomos em larga escala.<sup>58</sup> Os detalhes sobre o meio de cultura utilizado por Gustavo de Oliveira Castro não puderam ser repassados para Evandro Chagas devido aos trâmites de sua partida. Mas Leoberto Castro Ferreira escreveu para seu chefe que conseguira fazer nascerem flebótomos utilizando apenas limo como alimento.<sup>59</sup>

A criação de flebótomos possibilitou o estudo em laboratório do chamado problema da transmissão. No biotério do hospital de Manguinhos, brotou em um cão, exposto a flebótomos dias antes, uma lesão cutânea que Evandro Chagas e Leônidas Deane acreditavam ser de origem leishmaniótica. No entanto, temos indicação de que Gustavo de Oliveira Castro não concordava com a opinião dos companheiros. O assistente teria enviado para Evandro Chagas

---

<sup>57</sup> Carta de Leoberto Castro Ferreira para Evandro Chagas. Rio de Janeiro, 04 de setembro de 1937. .Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.20.p.2)

<sup>58</sup> Carta de Leoberto Castro Ferreira para Evandro Chagas. Rio de Janeiro, 04 de setembro de 1937. .Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.20.p.2.v)

<sup>59</sup> Carta de Leoberto Castro Ferreira para Evandro Chagas. Rio de Janeiro, 15 de setembro de 1937. .Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz(BR RJCOE EC 04.011.24.p.2.v)

uma carta negando que a lesão encontrada no cão pudesse ser evidência de infecção por leishmaniose.<sup>60</sup> Em resposta, Evandro Chagas escreveu para o companheiro de equipe:

Castro: O Leônidas considerou sua carta ultima um desacato. Eu também me impressionei muito, acho que vamos em optimo caminho para a solução do problema da transmissão. Não tenho grande duvida quanto à etiologia leishmaniotica da lesão que estão vendo no animal. A não ser infecção do flebotomo por um germen pyogenico. Não vejo outra explicação além da leishmaniose (Grifo no original).<sup>61</sup>

Evandro Chagas acreditava na infecção do cão com leishmânias transmitidas pelo flebótomo, pois este fato o ajudaria a averiguar mais uma possível variação nos métodos de infecção utilizados por ele. Até então a equipe estaria realizando apenas a infecção artificial por meio da utilização de preparados de sangue infectado e instrumentos. Para Evandro Chagas, conseguir a infecção pelo flebótomo, a chamada infecção natural, poderia representar uma nova fase nas pesquisas, pois tinha esperança de obter melhores resultados no que se referia ao estudo do processo patogênico:

Mais interessante ainda será si a incubação for mais curta; será a demonstração irrecusável da transmissão natural pelo inseto uma vez que nelle o protozoario encontra condições de vida mais favoraveis e aumentada a virulencia.<sup>62</sup>

Caso a evolução da doença no cão, supostamente infectado de forma natural, progredisse de forma mais rápida e com um maior número de parasitas em suas vísceras do que nos animais infectados artificialmente, estaria comprovada a necessidade de a *L. chagasi* se instalar no corpo do vetor flebotomíneo para efetivar seu ciclo de vida e ter melhores condições de desenvolvimento. Evandro Chagas estava certo de que a evolução seria mais rápida caso o protozoário cumprisse uma etapa de seu ciclo de vida em um hospedeiro intermediário, devido aos casos encontrados em campo. Segundo ele, tanto homens quanto animais encontrados infectados naturalmente apresentavam período de incubação curto e um

---

<sup>60</sup> Carta de Evandro Chagas para Gustavo de Oliveira Castro. Belém, 28 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.30.p.2) A carta que Castro teria enviado para Evandro não foi encontrada no fundo Evandro Chagas e é apenas citada nesta resposta, em que o diretor do SEGE qualificava a posição de Castro como um “desacato”.

<sup>61</sup> Carta de Evandro Chagas para Gustavo de Oliveira Castro. Belém, 28 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.30.p.2).

<sup>62</sup> Carta de Evandro Chagas para Gustavo de Oliveira Castro. Belém, 28 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.30.p.2)

processo acelerado de multiplicação de parasitas nas primeiras fases (justificando a fase inicial aguda). Para ele, era indispensável continuar trabalhando com insetos (flebotomos), mas esta parte do estudo só era possível no Rio de Janeiro, devido às más condições do laboratório do IPEN para a criação.

Enquanto isso, Evandro Chagas continuava a infectar animais – artificialmente – com material do baço de doentes, concentrando no IPEN “vários amimaes do matto e cinqüenta camundongos brancos” infectados por este método.<sup>63</sup> Um destes camundongos foi infectado com material retirado do doente Braulino e apresentou leishmânias no fígado, mas Evandro Chagas ainda não sabia se tratava-se de uma evolução da infecção inicial ou se eram os parasitas inoculados que continuavam vivos no órgão do animal. Os testes de inoculações chegaram a ser feitos com preparados de fêmeas de flebotomos – semelhantemente aos testes tradicionais feitos por Henrique Aragão, Adler e Theodore. As fêmeas capturadas em Piratuba foram levadas para o IPEN, onde os assistentes processaram os insetos e injetaram o líquido em camundongos brancos e em um cão, como mais uma tentativa de evidenciar as leishmânias nos flebotomos.<sup>64</sup>

Em outubro de 1937, outro animal apresentou uma lesão cutânea suspeita, desta vez um macaco. O animal foi infectado com o preparado de flebotomos. Dias depois, Gustavo de Oliveira Castro afirmou que a ferida apresentada era uma lesão traumática que mais tarde transformou-se em uma mancha equimótica (um hematoma) na região da inoculação, e que desapareceu completamente. Após alguns exames complementares, Gustavo de Oliveira Castro ainda alimentou a esperança de que se tratasse de uma infecção leishmaniótica, pois percebeu que o macaco apresentava diferenças entre um olho e outro, e tanto ele quanto Aristides Marques da Cunha, ao examinarem o animal cuidadosamente pelo tato, perceberam

---

<sup>63</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto Castro Ferreira. Belém, 04 de outubro de 1937. .Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOC EC 04.011.32.p.1) Evandro Chagas cita um conflito entre ele e representantes do governo do Pará relacionado à verba para a pesquisa. Ele teria pedira ajuda financeira ao governo federal, porém solicitou que esta fosse repassada exclusivamente ao IOC para ser aplicada ao IPEN, não passando pelo governo do Pará. Segundo ele, “O governo daqui e o ‘pois não’ vão ficar furiosos”

<sup>64</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto Castro Ferreira. Belém, 04 de outubro de 1937. .Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOC EC 04.011.33) Evandro cita nesta carta a visita de Cardoso Fontes ao IPEN e a Manaus, onde o governo do estado do Amazonas estaria preparando um laboratório de pesquisas que auxiliaria o SEGE, o qual Evandro acreditava estar pronto até o fim do ano de 1937.

um engrossamento da pele no local da inoculação<sup>65</sup>. A observação da assimetria dos olhos do macaco poderia ter ligação com o fato de, em 1935, Cecílio Romaña ter encontrado uma lesão (sinal de Romaña) nos olhos de pessoas infectadas pelo *Trypanosoma cruzi*, que ocorria em cerca de 20% dos casos agudos da doença de Chagas (Romaña, 1935: 16). Por serem considerados microrganismos muito próximos, a equipe poderia estar atenta para possíveis manifestações em comum.

Sobre os testes de infecção, Evandro Chagas assumiu para Leoberto Castro Ferreira que as inoculações feitas no IPEN ainda não tinham representado coisa alguma, e respondeu para Gustavo de Oliveira Castro que esperava que a lesão do macaco em Maguinhos fosse realmente devida à leishmaniose. Até o momento, os únicos animais nos quais a equipe conseguira reproduzir a infecção após inocular as leishmânias eram os cães domésticos.<sup>66</sup> Os testes de infecção e de transmissão serviriam também para indicar o mais provável reservatório natural do parasito, visando comparar o desenvolvimento das leishmânias em diferentes animais. Nos experimentos de infecção artificial (ou seja, sem a participação do vetor), o único animal que teria se mostrado sensível – fornecendo as condições necessárias ao desenvolvimento parasitário de leishmânias – era um animal doméstico, e não um silvestre, como teria afirmado Evandro Chagas em vários trabalhos.

Mesmo que Evandro Chagas tivesse afirmado que, devido às condições ambientais do entorno dos focos da leishmaniose, o reservatório natural mais provável seria um animal silvestre, os testes com cães eram necessários para analisar a dinâmica de desenvolvimento do parasita em um animal vivo e posteriormente caracterizar os aspectos histopatológicos da doença causada pelo parasita introduzido artificialmente. No dia 09 de novembro de 1937, foi autopsiado, no biotério do Hospital do IOC, pela primeira vez, um cão infectado

---

<sup>65</sup>Carta de Gustavo de Oliveira Castro para Evandro Chagas. Rio de Janeiro, 17 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.36v). Gustavo de Oliveira Castro disse estar encontrando dificuldades na identificação dos insetos vindos de Abaeté, mas que a parte mais importante de seu trabalho estava terminada.

<sup>66</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto Castro Ferreira e Gustavo de Oliveira Castro. Belém, 19 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.38). Evandro Chagas relata que o paciente Braulino estava mal, pois lhe apareceu uma gangrena na boca e seu tratamento ainda não tinha sido iniciado. E diz: “Se morrer será uma bela autópsia”.

experimentalmente com a *Leishmania chagasi*. A autópsia foi feita por Mangarinos Torres com o cão em estado ainda agonizante.<sup>67</sup>

O cão apresentou-se infectado próximo a completar cinco meses de inoculado pelo método artificial. Um mês antes da autópsia, uma biópsia feita em sua pele constatou grande número de leishmânias na região subcutânea do animal, sendo esta região muito mais abundante em parasitas do que o fígado. Leoberto de Castro Ferreira destacou em carta para Evandro Chagas que não havia lesão alguma na pele do cachorro, apesar do grande número de leishmânias encontradas sob a mesma. Este tipo de progressão era semelhante à da *Leishmania infatum* quando inoculada em cães. Nos estágios iniciais da infecção, os parasitas concentravam-se mais na região subcutânea do que nas vísceras do animal. Porém, na ocasião da autópsia, o número de leishmânias encontradas no baço, no fígado e nos gânglios linfáticos do cão era muito maior e “talvez das 240 gramas que pesava o cachorro, umas 200 fossem de leishmania...”<sup>68</sup>. Este fato fez Leoberto indagar a opinião de Evandro Chagas a respeito da progressão da doença: “Será que a infecção inicial determina abundancia de parasitos na pelle, para, com a evolução da doença, localizarem-se os parasitos em maior numero nas vísceras?”<sup>idem</sup>.

Realmente este era um ponto importante para a equipe manter a diferenciação da leishmaniose visceral americana dentre as outras leishmanioses. Mais do que em outros momentos de sua carreira científica, Evandro Chagas precisava mostrar resultados positivos de sua pesquisa, o que esperava fazer no ano seguinte com a publicação do relatório dos trabalhos de 1937. Mostrar tais resultados era imprescindível quanto mais se aproximava o fim do ano, para que ele pudesse viabilizar os trabalhos planejados para o ano seguinte. Mas, se por um lado a leishmaniose era importante para Evandro Chagas evidenciar seu trabalho com cientista de Manguinhos e assim obter possibilidades de ampliar a área de atuação do SEGE, tanto no que se refere ao território quanto às doenças tropicais, esta ampliação também deixaria Evandro Chagas afastado por um tempo deste trabalho. Por certo período, ele passou a acompanhar de longe o trabalho de seus assistentes enquanto andava por outros caminhos.

---

<sup>67</sup> Carta de Leoberto Castro Ferreira para Evandro Chagas. Rio de Janeiro, 09 de novembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.45)

<sup>68</sup> Carta de Leoberto Castro Ferreira para Evandro Chagas para. Rio de Janeiro, 09 de novembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.45) Leoberto destacou que esta autópsia renderia resultados muito importantes por ser a primeira feita em cão infectado experimentalmente, sabendo-se a data da infecção.

### **3.2 - Entre a definição final da doença e a possível expansão dos trabalhos do SEGE.**

No ano de 1938, além de tentar provar a transmissão da infecção por flebótomos, Evandro Chagas ainda tinha grandes planos para a pesquisa de doenças tropicais. O estudo da leishmaniose visceral americana continuaria por se estender, desta vez, para a região do Alto Amazonas. Em concomitância, planejava para Leoberto Castro Ferreira o desenvolvimento de uma forte linha de pesquisa sobre o mal das cadeiras em Marajó e nas zonas próximas a rios no Norte e Nordeste do país, além de se inserir nas pesquisas sobre a ancilostomíase e, sobretudo, a malária.<sup>69</sup> Em relação a esta última, Evandro Chagasse envolveria intensamente nas pesquisas. Teria seu interesse fundamentado principalmente pela importância político-econômica da doença. Mesmo com esta vasta agenda sendo construída, o ano seguinte ainda deveria ser o ano da confirmação da transmissão por flebótomos, aspecto fundamental para completar o que ele considerava os elementos essenciais da pesquisa sobre a LVA.<sup>70</sup>

Se por um lado, o “desvio” da concentração de Evandro Chagas para outros temas poderia prejudicar a pesquisa da leishmaniose, por outro lado este seria o momento oportuno para alcançar mais visibilidade e legitimidade para o SEGE e estabelecer novas relações de cooperação. Em 1938, por não estar seguro quanto às condições de sua equipe para a continuidade dos trabalhos com os flebótomos, Evandro Chagas pretendia atuar nas várias frentes.

Por conta da relativa evidência de seus estudos no meio político e social, Evandro Chagas também considerou que este poderia ser o momento para a fundação de mais um centro de pesquisa, o Instituto de Patologia Experimental do Nordeste em Pernambuco.<sup>71</sup> Em agosto de 1937, Evandro Chagas pediu viscerotomia de doentes com esplenomegalia em

---

<sup>69</sup> Carta de Evandro Chagas para “Hélio” em 11 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.34.p.1) Evandro teria pedido ajuda financeira para Guilherme Guinle também para custear as pesquisas sobre o mal das cadeiras.

<sup>70</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto Castro Ferreira. Belém, 25 de novembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.49).

<sup>71</sup> Diversas cartas tratam das intenções de Evandro Chagas para o ano de 1938, entre elas: Carta de Evandro Chagas para Leoberto Castro Ferreira em 4 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.32.p.1), (BR RJCOE EC 04.011.32.p.2); Carta de Carta de Evandro Chagas para Leoberto Castro Ferreira em 30 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.43)

Afogados, Recife e Vicência, no estado de Pernambuco. Segundo ele, Bezerra Coutinho teria obtido em Vicência, interior do estado, grande número de baços aumentados. Este seria um indício de que o trabalho em Pernambuco poderia render bons frutos para o estudo de Evandro Chagas, que afirmou:

A coisa em Pernambuco vai bem. Não creio possível adiar por mais tempo a fundação do Instituto de Patologia porque todos estão em grande entusiasmo e se não aproveitarmos a oportunidade ella talvez seja perdida. Desde que contemos com o Oswaldo e o Walter [Oswaldo Cruz] tudo irá bem. Irei com elles, no inicio, e penso poder fazer as cousas sem prejuizos ao IPEN.<sup>72</sup>

Evandro Chagas estava disposto a aproveitar a oportunidade dada pela evidência de seus trabalhos no nordeste, aliada ao relacionamento do filho de Oswaldo Cruz com o governo Pernambucano. Walter Oswaldo Cruz era residente no hospital de Pernambuco, onde desenvolveu uma linha pesquisa sobre ancilostomíase que lhe rendera grande visibilidade em 1932, quando, questionando a natureza tóxica da anemia causada pela ancilostomíase, afirmou ser esta anemia efeito de uma perturbação no metabolismo do ferro no sangue dos doentes, causada por carência nutricional (Paraense, 1989:228-29).

Contudo, ao final do ano de 1937, Evandro Chagas ainda planejava esclarecer os aspectos entomológicos de seu trabalho sobre a LVA e mudou de ideia sobre o investimento em Pernambuco.<sup>73</sup> Em vez da partida para este estado, ele optou por dedicar-se às experiências com os flebótomos e outros insetos para solucionar o “serríssimo problema da transmissão”.<sup>74</sup> Outras ações ainda deveriam ser coordenadas por ele em Abaeté, como punções sistemáticas de baços de humanos e fígados de cães. Ainda no início de 1938, pretendia partir com os irmãos Deane à procura de leishmanioses no alto Amazonas, onde ainda não tenham sido vistas, saindo da rota indicada pela Fundação Rockefeller. Julgava que, com o conhecimento obtido pelo estudo do SEGE, seria fácil determinar os focos da doença. Por conta destes e dos outros projetos citados anteriormente, Evandro Chagas escreveu para

---

<sup>72</sup> Carta de Evandro chagas para Leoberto Castro Ferreira em 27 de agosto de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.17.p.1)

<sup>73</sup>Carta de Bezerra Coutinho para Evandro Chagas. Pernambuco, sem data. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.52).Em um receituário timbrado com o nome “Dr. Bezerra Coutinho”, o remetente escreveu a Evandro Chagas de Pernambuco, aparentando ser recém formado no curso de aplicação do IOC, e relatou as dificuldades como assistente do SEGE, em condições precárias de trabalho e encontrando poucos casos de “baçudos” positivos para leishmaniose pelo método de reação com formol gel.

<sup>74</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto Castro Ferreira. Belém, 30 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.43.p.1)

Leoberto afirmando que pretendia adiar os planos do Instituto do Nordeste para os meses finais do ano de 1938:

Julgo de vantagem adiar a pesquisa do nordeste para o fim do anno próximo porque não é conveniente abandonar este sector e o IPEN antes de obtida melhor organização; por enquanto minha presença aqui é muito necessária e no nordeste ficarei muito affastado do ambiente.<sup>75</sup>

Nesta carta evidencia-se que Evandro Chagas pretendia dar mais atenção à pesquisa científica sobre a LVA para que esta não fosse prejudicada por seus compromissos complementares no SEGE. Depois de terminar seus planos de expansão territorial, outra região lhe chamou atenção, e em vez de partir para regiões onde a leishmaniose ainda não tinha sido vista, Evandro Chagas partiria para um novo foco confirmado: o Mato Grosso.

No ano de 1938, depois da publicação nas *Memórias do IOC* de dois relatórios completos sobre os trabalhos do SEGE a respeito da leishmaniose visceral americana (Chagas *et al*, 1937, Chagas *et al*, 1938), os conhecimentos sobre a doença em seus vários aspectos e sua importância científica, bem como a questão da necessidade de se estar atento aos aspectos clínicos e ao ecossistema infectivo nos locais onde houvesse casos mórbidos, circulavam no meio médico, dando também evidência a outros atores que se integrariam aos estudos.

Em publicação de março de 1938 no periódico *O Hospital*, o médico Ary Coelho Oliveira, que clinicava no interior de Mato Grosso publicou um trabalho sobre a LVA. Declarando que, por trabalhar em uma localidade “longe de recursos técnicos”, nunca tivera a oportunidade antes de relatar “o que achou de mais curioso” ao longo de sua carreira. Mas, a partir do conhecimento dos trabalhos de Evandro Chagas, ele se sentira na obrigação de comunicar em publicação seus achados sobre a leishmaniose visceral americana, justificando: “o caso clínico que hora apresentamos é dos que obriga a fugir às normas do silêncio” (Oliveira, 1938, p.465).<sup>76</sup>

O caso clínico ao qual se referia o médico do interior do Mato Grosso era de um menino de nove anos de idade da região de Camapuan, no município de Coxim, examinado

---

<sup>75</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto Castro Ferreira. Belém, 30 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.43.p.1)

<sup>76</sup> O SEGE costumava divulgar trabalhos sobre a doença de Chagas em publicações especificamente direcionadas aos médicos do interior, o que foi fundamental para disseminar o conhecimento sobre a doença entre estes médicos e produzir novas evidências para a pesquisa realizada sobre o tema em Manguinhos. Vários destes clínicos se tornaram colaboradores diretos no estudo da doença. Ver Kropf (2009).

pela primeira vez em dezembro de 1937. O menino estava doente desde fevereiro, quando passou a apresentar os sintomas descritos por Evandro Chagas. Na época, não apresentava perda de apetite, mas, pelo contrário, este estava exagerado. O menino foi tratado com vermífugos, sem apresentar os resultados esperados. Em dezembro, já apresentava o abdome proeminente – “com a forma de ventre de batráquio” –, evidenciando as veias e inchaço nos gânglios linfáticos (idem: 468). Devido ao grande inchaço do fígado e do baço, suspeitou-se ser um caso de malária, mas a procura pelos hematozoários de Laveran em gota espessa deu resultados negativos. A pedido de outro médico, Adolpho Martin Bierlenbach, foram feitos exames de esfregaços que revelaram células endoteliais com corpúsculos, fazendo-o suspeitar ser um caso de leishmaniose visceral. Após realizarem as punções de baço e fígado do menino, confirmaram as suspeitas. Confirmado o caso de leishmaniose visceral americana, foi feita a comunicação a Evandro Chagas, que partiu para Campo Grande (MT) para reconhecê-lo – ocasião em que também realizou testes com tecidos epiteliais e de gânglios linfáticos – e realizar as pesquisas epidemiológicas. Após ser tratado com Fuadina, vitamina C e posteriormente com Neo-Estibosan, o menino apresentou grandes melhoras (Oliveira, 1938).

Foi esta comunicação que fez Evandro Chagas partir para o Mato Grosso, levando-o a estudar a epidemiologia da doença naquele estado e publicar em co-autoria com Agnes Chagas as “Notas sobre a epidemiologia da leishmaniose visceral americana em Mato Grosso”, em *O Hospital*, também de março de 1938. Neste trabalho, eles apresentaram a caracterização do local onde o paciente vivia no município de Coxim. Era um lugarejo de mata restaurada, cortada por riachos, rodeada de terrenos acidentados, que sofreram os efeitos de ocupação humana, apresentando em certos lugares capoeiras e cerrados com raras regiões de mata virgem. Os habitantes da região de Camapuan viviam em *cafuas*, pisavam em solo de barro socado, mas tinham bons hábitos alimentares, de higiene e bom nível de instrução, devido ao contato com a cidade de Campo Grande. Apesar dos bons hábitos a população encontrava-se infestada de helmintos, apresentava-se anêmica em sua maioria e havia grande ocorrência do bócio endêmico, remetendo aos tempos do ‘imenso hospital’. Os autores mencionam também a preocupação com o crescimento de casos de ‘fogo selvagem’ que estava “constituindo em um problema grande problema médico-social de real importância em toda a região Sul do estado do Mato Grosso” (Chagas & Chagas, 1938: 471-480).

Nota-se a neste estudo a importância dada por Evandro Chagas à minuciosa observação e descrição do local, do relevo, das condições climáticas, da vegetação e da fauna,

na busca por um padrão que pudesse caracterizar as regiões em que indivíduos apareciam infectados. Isso seria fundamental para indicar possíveis focos, já que ele planejava direcionar seus estudos a novas regiões. Uma constante encontrada pela equipe era a região próxima à mata ou de desmatamento recente, sempre infestada por flebotomíneos, podendo ser também o vetor um grande indicativo de existência da doença no local.

Um breve histórico do povoamento da região de Camapuan foi apresentado a Evandro Chagas por cidadãos de Campo Grande (MT), que relataram ciclos de povoamento e abandono da região iniciados no século XVII com os bandeirantes paulistas, seguidos das missões jesuítas e mais tarde a Guerra do Paraguai (1866). Posteriormente, a região voltou a ser povoada em 1890 por nortistas. A família do menino vivia na região havia apenas cinco anos, mas segundo relatos da mãe ele teria adoecido ao passar cerca de dois dias na região de Barreirinhos, a cerca de setenta quilômetros do local, onde a família tinha uma propriedade de engorda de gado, instalada em uma zona de população mais escassa, onde só viviam o caseiro, a esposa e um cão doméstico. Evandro Chagas indagou à família a respeito dos animais silvestres mais frequentes ao redor da casa, se eram eles os lobinhos, os guarás, as gambás, os tatus, as preás, os coelhos ou os ratos do mato. Realizou vários exames em humanos e animais da região, mas todos foram negativos para a leishmaniose visceral. Foram encontrados alguns flebotomos de espécie ainda indeterminada nos arredores, mas por serem em pouco número não foi possível a verificação de microrganismos no tubo digestório dos insetos (Chagas & Chagas, 1938, p.471-477).

O estudo sobre a epidemiologia da LVA no Mato Grosso terminou sem determinar a origem da infecção do menino, confirmando, segundo Evandro Chagas, que a doença seria esporádica com suspeitas de origem silvestre. Evandro preferiu ainda não afirmar que os flebotomos seriam os vetores sem os resultados da fase dos testes de infecção. A partida de Evandro Chagas para o Mato Grosso foi importante como evidência dos resultados da divulgação de seus trabalhos. Meses depois, ele discursou sobre a importância da ampla divulgação dos estudos sobre a leishmaniose visceral americana, sobretudo entre os médicos do interior, para que o conhecimento sobre doença pudesse ser ampliado e para que o SEGE pudesse conhecer sua verdadeira distribuição. Para ele, além da sinalização de outros pesquisadores, o trabalho do SEGE sobre topografia, clima, fauna e flora do Brasil indicava diversas outras zonas onde a LVA provavelmente existiria. A divulgação desses trabalhos

tinha efeito direto não só no Brasil, mas em países de fronteira, como a Argentina, Paraguai e Bolívia:

O encontro de casos da doença [LVA] em regiões onde, até há bem pouco, não havia sido ela assinalada e em zonas onde a constatação data já de algum tempo, vem mostrar que pesquisas futuras darão à doença distribuição mais vasta, principalmente se for levado em conta o interesse crescente que os médicos de todo continente vêm demonstrando pelo assunto. O achado da leishmaniose na região da serra das Araras, em Mato Grosso, por exemplo, já é devido ao interesse que a leitura das publicações da Comissão despertou na classe médica local e que permitiu o encontro, em curto prazo, do primeiro caso clínico. No território do Chaco Argentino e no Chaco Boliviano-Praguaio, foi também o conhecimento dos trabalhos de Manguinhos que permitiu verificar a existência da moléstia.(Chagas, 1938, p.1326)

No intuito de continuar expandindo a atuação do SEGE, em junho de 1938 Evandro Chagas iniciou, em Fortaleza, seu empreendimento pelo nordeste com o auxílio de Walter Oswaldo Cruz e Gladstone Deane. Barreto (2012) aponta que esta viagem tinha os objetivos de recolher material de pesquisa para o estudo da malária, das leishmanioses, esquistossomose, boubá e filariose, além de instalar em Russas, no estado do Ceará, “um serviço de investigação epidemiológica da leishmaniose visceral americana, sob a direção de Gladstone Deane” (Barreto, 2012:197). Desde o início da década de 1930, com a introdução do mosquito *Anopheles gambiae* no nordeste, supostamente por navios vindos de Dakar, Senegal, para Natal, no Rio Grande do Norte, a região nordeste vinha sofrendo surtos de malária transmitida por esta espécie de mosquito. Em 1938, o estado do Ceará também foi afetado pela epidemia de malária, à qual Evandro Chagas empenhou-se em combater (Barreto, 2012)<sup>77</sup>.

Ao chegar a Fortaleza, Evandro Chagas se deparou com um cenário de mobilização em relação à epidemia de malária que estava ocorrendo em Russas e tomando proporções maiores. Mesmo com a intenção de continuar seus trabalhos com a leishmaniose visceral americana, ao se encaminhar para Russas realizou capturas de anofelinos para fins investigativos, encontrando grande quantidade de mosquitos e destacando sua alta capacidade reprodutiva. Como seguidor da tradição de Manguinhos, Evandro Chagas pôs em prática sua visão médico-social sobre a ocorrência da malária no nordeste e concluiu que os fatores

---

<sup>77</sup>Sobre a epidemia de malária causada pelo *Anopheles gambiae* no nordeste, ver Packard & Gadelha (1994); Sobre o papel de Evandro Chagas neste episódio, ver Barreto (2012).

sociais, ou seja, as condições precárias de vida daquelas populações contribuía de forma direta para a propagação da doença (idem). Nesta excursão que durou quase um mês, Evandro Chagas teria se dedicado tanto à investigação da LVA quanto se mostrado solícito em contribuir para o combate ao mosquito transmissor da malária – tarefa oficializada no ano seguinte sendo feita em conjunto com Fundação Rockefeller.

No início da pesquisa no nordeste, Evandro Chagas reclamou, em carta para Agnes Chagas, dos altos preços, encontrados no Ceará, dos materiais necessários para começar os trabalhos sobre a LVA. Para transporte de pessoas e materiais para fora da cidade, Evandro Chagas já não poderia contar com transporte terrestre cedido pelo Serviço da Febre Amarela, visto que o veículo da Fundação Rockefeller estava disponível a ele por apenas cinco dias, caso fosse necessário sair de Fortaleza. Em relação ao o transporte aéreo, Evandro Chagas disse estar muito bem, pois era amigo do comandante que lhe devia favores referentes a tratamentos de seus familiares. Além do comandante, ele disse ter se aproximado do Coronel Eduardo Gomes que lhes estava facilitando as coisas.<sup>78</sup>

Em julho de 1938, ao levantar dados naquela região, concluiu que a população de cães era muito reduzida e que a população humana era densa mesmo em zonas rurais, com alta concentração de flebotómios. As zonas de aparecimento de flebotómios no estado eram bastante secas, levando-o a supor que os focos de criação fossem diferentes dos do estado do Pará. Com esta viagem, ele pretendia coletar dados para averiguar as possibilidades de estabelecer no nordeste pelo menos alguns postos de serviço permanentes do SEGE. Parecia que a região tinha as condições propícias para a propagação da doença: muitos flebotómios e concentração de pessoas, mas havia poucos casos confirmados. Nota-se que Evandro Chagas não citou se havia algum animal silvestre como potencial reservatório nesta região, mas salientou a presença (mesmo que reduzida) de cães. Neste período havia numerosos habitantes com esplenomegalia, porém a maioria dos casos com tais sintomas era devido à epidemia de malária que assolava o estado. Na Santa Casa de Misericórdia havia vários pacientes acometidos por leishmaniose cutânea mas, pelo fato de já estarem sendo tratados, não forneceria boas amostras para estudo. Mesmo sob essas condições, Evandro Chagas ainda achava o Nordeste um terreno fértil para a expansão de seus trabalhos, fazendo contato com pessoas influentes do governo do Ceará. Relatou para Agnes Chagas que já poderia contar

---

<sup>78</sup> Carta de Evandro Chagas para Agnes Chagas. Fortaleza, 28 de junho de 1938. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCO EC 04.011.059)

com dois elementos importantes Antonio Rodrigues Teixeira, conhecido médico político nordestino e Isnard Teixeira (1912-1998), que era chefe do laboratório da Inspetoria de Defesa Sanitária Animal de Fortaleza e teria participado do Curso de Aplicação de Manguinhos antes de assumir o cargo. Segundo Evandro Chagas, tais contatos poderiam render uma verba anual de 100:000\$000 por ano,<sup>79</sup> garantindo as condições para o trabalho local. Em março do mesmo ano, o Dr. Mírocles, prefeito de Parnaíba, também se propôs a ajudar no projeto de um instituto no nordeste.<sup>80</sup>

Como afirmam Barreto (2012) e Kropf (2009), os contatos interpessoais de Evandro Chagas foram essenciais para a viabilização de seus trabalhos, desde a criação da Comissão Encarregada do Estudo de Leishmaniose Visceral Americana até a ampliação do projeto que configuraria o SEGE. O Serviço estava claramente filiado aos preceitos do movimento sanitário dos anos 1910, inclusive pela importância conferida às expedições científicas como caminho para estudar os problemas sanitários do país e reivindicar políticas públicas para enfrentá-los. Assim como o próprio Evandro Chagas afirmou em setembro de 1938, em conferência realizada na Academia Nacional de Medicina, o SEGE tinha como objetivo trazer a público a importância médico-social das doenças que afligiam as populações do interior, reivindicando perante o Estado recursos para estudar estas doenças, de modo a propiciar meios de promover melhorias nas condições de vida e de saúde destas populações.

O contato prolongado com o hinterland brasileiro e a observação interessada das condições médico-sociais da gente do interior fizeram com que fosse sentida vantagem em ampliar os serviços a nosso cargo para que assim melhor fossem atendidas as verdadeiras necessidades de saúde do nosso povo, com o estudo e a pesquisa de outras doenças regionais, do mais elevado significado econômico e social.

[...]

Sem prejuízo da investigação sistematizada que vinha sendo feita sobre a Leishmaniose Visceral Americana procuramos iniciar inquéritos sobre outras endemias regionais. O chefe do governo pela causa pública permitiu executar o plano elaborado porque para tanto foi obtido crédito orçamentário especial. As novas verbas proporcionaram o aumento do pessoal técnico e do material, permitiram ampliar os estudos sobre a Leishmaniose e dar início, ao mesmo tempo, a novos estudos sobre as doenças parasitárias do Brasil.

A Comissão Encarregada do Estudo da Leishmaniose Visceral Americana foi no início do corrente ano transformada em Comissão Encarregada de Estudos e Inquéritos sobre as Grandes Endemias do País. O raio de ação dos

---

<sup>79</sup> Carta de Evandro Chagas para Agnes Chagas. Fortaleza, 28 de julho de 1938. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.65)

<sup>80</sup> Diário de trabalho de Evandro Chagas 1938. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.026.59 p.25)

novos serviços passou a ser considerável e, hoje, a atividade da seção a nosso cargo se estende pro grande parte do território nacional. (Chagas, 1938:1323-4)

Barreto (2012) aponta que desde o início dos trabalhos da Comissão, Evandro Chagas manifestava seu descontentamento em relação à falta de apoio a seus trabalhos, por parte da direção do IOC, que com a morte de Carlos Chagas foi assumida por Antonio Cardoso Fontes. No entanto, apesar disso, à medida que os trabalhos do SEGE alcançavam visibilidade, o Serviço chefiado por Evandro Chagas passou a ser apresentado pela direção do IOC como projeto de grande relevância para a instituição, exatamente no sentido pretendido por Evandro Chagas, que era o de continuar o compromisso com o estudo das endemias rurais em Manguinhos. Em discurso sobre os trabalhos do IOC, em 1939, Cardoso Fontes expressou claramente o interesse em expandir as ações do Serviço (conforme previsto por Evandro Chagas) como uma iniciativa cara à direção do Instituto:

O Instituto (...) vem se ocupando desde 1936 com o inquérito e conseqüente estudo das entidades mórbidas endêmicas e peculiares às diferentes regiões habitadas, não só da costa, como do hinterland. Tem sido o estudo executado no sentido não só dos caracteres etiológicos e clínicos das doenças observadas, como ainda das condições epidemiológicas nos centros habitados e das nosogênicas nas zonas silvestres (...). Concomitantemente faz-se o estudo da biologia dos possíveis vetores para esclarecimento dos fenômenos que possam condicionar a transmissão dos elementos causadores de doenças. Para que pudesse ser levado a bom termo trabalho de tanta magnitude, foi o problema abordado por partes. Foi assim o nosso território dividido em setores, a saber: setor norte, compreendendo a Amazônia e o Pará; nordeste, que se estende do Maranhão à Recife; centro, com Bahia, Minas, Goiás, Espírito Santo e Rio de Janeiro; sul, de São Paulo ao Rio do Sul; e oeste, de Mato Grosso até à Amazônia. No momento, os trabalhos têm sido intensificados nos setores norte e nordeste (...). Para esse trabalho, criou o Instituto o serviço de estudo de endemias regionais anexo ao Hospital Oswaldo Cruz e entregou a direção ao Dr. Evandro Chagas (Brasil- Médico, 1939:429).

Aquele era um contexto especial, de grande visibilidade dos trabalhos do SEGE. O empreendimento no nordeste cresceu e rendeu frutos a Evandro Chagas a partir do ano de 1939, mas não em função dos estudos sobre a leishmaniose. Analisando o diário de Evandro Chagas naquele ano, percebe-se que o investimento feito pelo pesquisador em expandir seus trabalhos na região estava concentrado no estudo da malária, doença que vinha pesquisando seis meses antes, desde a ocasião da visita ao Ceará. Ainda em janeiro de 1939, várias medidas foram tomadas para que o SEGE se estabelecesse junto aos esforços empreendidos para o combate à malária naquela região. Por uma iniciativa do governo federal, em agosto de 1938 foi criado o Serviço de Malária, mas devido ao seu baixo desempenho, o programa teve

que ser reestruturado em janeiro de 1939, tomando a forma de uma ação conjunta entre o governo brasileiro, e a Fundação Rockefeller – que defendia interesses americanos em acabar com a ameaça do *Anopheles* – sendo criado o Serviço de Malária do Nordeste (Benchimol, 2001).

Com o plano de trabalho sobre a leishmaniose visceral americana já pronto para Pernambuco, e para a malária em Russas (CE), Evandro Chagas foi até Gracismões para levantamento de dados sobre a doença, já realizando capturas de anofelinos e larvas dos mosquitos.<sup>81</sup> Mediante convênio firmado entre o IOC e a casa Bayer do Rio de Janeiro, a equipe contaria com toda a atebina necessária para a profilaxia da malária na região.<sup>82</sup> Diante dessas facilidades, Evandro Chagas mobilizou sua equipe para os estudos da malária no nordeste, elaborando novos planos de trabalho para Timbaúbas e Gracismões na região de Russas<sup>83</sup> e planejando a volta de Leônidas Deane aos trabalhos diretamente no novo projeto já no mês de fevereiro.<sup>84</sup> Na ocasião, teve a boa notícia do comunicado de Fred Soper, da Fundação Rockefeller, ao ministro Capanema sobre sua intenção de integrar o serviço de malária da Fundação no nordeste ao SEGE.<sup>85</sup>

A instalação de um laboratório do SEGE em Russas foi concluída no dia 15 de fevereiro de 1939. Neste laboratório eram feitos os preparos de lâminas e os exames iniciais dos casos de malária.<sup>86</sup> Neste empreendimento, Evandro Chagas também contava com a ajuda de Guilherme Guinle, assim como acontecia para seus estudos sobre a leishmaniose.<sup>87</sup> Mas enquanto Evandro Chagas estava consolidando suas parcerias em torno do problema da malária, que se tornou prioridade do governo brasileiro (que criou o Serviço de Malária do

---

<sup>81</sup> Diário de trabalho de Evandro Chagas 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.026.88 p4) e Diário de trabalho de Evandro Chagas 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.026.88 p5)

<sup>82</sup> Diário de trabalho de Evandro Chagas 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.026.88 p2)

<sup>83</sup> Diário de trabalho de Evandro Chagas 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.026.88 p7)

<sup>84</sup> Diário de trabalho de Evandro Chagas 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.026.88 p11)

<sup>85</sup> Diário de trabalho de Evandro Chagas 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.026.88 p12)

<sup>86</sup> Diário de trabalho de Evandro Chagas 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.026.88 p38)

<sup>87</sup> Diário de trabalho de Evandro Chagas 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.026.88 p50)

Nordeste, para atuar em parceria com a Rockefeller), ainda se fazia necessário, no Rio de Janeiro e em Belém, terminar os estudos da leishmaniose visceral americana, sobretudo no que se referia ao problema da infecção. Na segunda metade de 1938, os pesquisadores começaram a encontrar soluções para os problemas com os flebótomos, a última fase de estudos da leishmaniose visceral americana.

### 3.3 – A volta aos flebotomíneos

Em junho de 1938, enquanto Evandro Chagas preparava outros terrenos para a atuação do SEGE, as notícias vindas do Pará foram relativamente boas, uma vez que Leoberto Castro Ferreira, Leônidas Deane e Mangabeira Filho conseguiram achar formas leptomonas em flebótomos e conseguiram achar larvas na terra das bases das árvores próximas aos domicílios onde os insetos foram encontrados. Estavam assim caminhando para o fechamento do ciclo e obtendo mais provas do ecossistema infectivo. Mas, mesmo que o grupo tenha obtido relativo sucesso, o chefe da equipe ainda se encontrava preocupado com a situação em Belém. Uma vez que saiu para campo no nordeste, ele teria deixado a chefia em Belém por conta de Leoberto Castro Ferreira. Porém, segundo Evandro Chagas, Mangabeira Filho estava com dificuldades de aceitar e se submeter à autoridade de Leoberto Castro Ferreira, e caso não se adaptasse teria que ser mandado de volta para o Rio de Janeiro, podendo comprometer o bom andamento do serviço em Belém.<sup>88</sup>

A notícia de terem encontrado em Belém larvas de flebótomos nas bases das árvores influenciou as buscas pelos insetos no Rio de Janeiro. Nos dias finais de junho de 1938, Agnes Chagas e mais dois assistentes do Hospital (Maria José e Humberto), foram à Rua 8 de dezembro procurar flebótomos seguindo indicações do médico parasitologista Cesar Pinto (1896-1964), que teria sido picado em sua casa naquela rua.<sup>89</sup>

Indagamos de duas casas mas ninguém parecia ter conhecimento do flebotomo. Estivemos num galinheiro no alto do morro ao cair da tarde, mas não vimos flebotomos. [...] Ha um collegio de freiras nesta rua, cujo quintal sobe o morro e onde há muitas mangueiras e outras árvores. [...]

---

<sup>88</sup> Carta de Evandro Chagas para Agnes Chagas. Fortaleza, 28 de junho de 1938. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.059)

<sup>89</sup> Em 1938, o pesquisador do IOC Cesar Pinto publicou o livro *Zoo-parasitos de interesse médico e veterinário*. Foi autor de diversos trabalhos em parasitologia e entomologia. Publicou alguns títulos juntamente com Arthur Neiva e estava inserido no ramo da medicina tropical brasileira.

Procuraremos flebotomos lá no collegio e então subiremos até a casa de barro com galinheiro no alto do morro<sup>90</sup>.

No norte, Reinaldo Damasceno havia feito as capturas dos insetos e construiu um mapa com as localizações das diferentes espécies de flebotomos, em sua maioria *P. longipalpis*<sup>91</sup>. Mas, no Rio de Janeiro, a equipe precisava de novas técnicas para a captura de flebotomos, uma vez que o trabalho de busca de insetos em laranjeiras, iniciado no final de 1937, não estava atendendo às necessidades da pesquisa. Agnes Chagas se queixou do pouco número de flebotomos encontrados por conta do período de chuvas, mas acreditava que com a novidade do achado das larvas nos pés das árvores, o problema poderia ser solucionado. Na mesma carta, Agnes Chagas enviou notícias de Leônidas Deane e Mangabeira Filho que estavam no Norte, nas zonas foco de leishmaniose, relatando um fato preocupante para Evandro Chagas:

A Maria José acaba de receber noticias do Leonidas contando que ele e o Mangabeira aproveitaram as leptomonas encontradas para se injetar, visto que haviam procurado cães e não encontraram. Ela espera que você os anarchise, mostrando que mesmo que elles apanhem a leishmaniose, elles não poderão provar a ninguém que foi da injeção e não de outra maneira qualquer visto estarem tanto tempo na zona de leishmaniose.<sup>92</sup>

A autoinoculação dos assistentes mostra os riscos a que estavam dispostos a correr em prol dos avanços nos testes de infecção promovidos pela equipe de Evandro Chagas. Enquanto os testes ainda estavam sendo feitos apenas em animais, na falta destes, Leônidas e Mangabeira Filho testaram a infecção por leishmânias em humanos (eles mesmos) sem a atuação do vetor e puderam comparar os resultados da experiência com os obtidos em cães.

A dificuldade de encontrar flebotomíneos no Rio de Janeiro seria solucionada por Evandro Chagas, que enviaria de Piratuba para Manguinhos fêmeas de *Phlebotomus longipalpis* cheias, para acelerar a criação no IOC. Quanto à inconstância dos assistentes, Evandro Chagas apenas fez um breve informe, como costumava fazer diante de uma típica situação de desconforto: “Quanto ao Leônidas e Mangabeira que se inocularam com leishmaniose deixei de tomar conhecimento do assunto porque se o fizesse teria de demeti-

---

<sup>90</sup> Carta de Agnes Chagas para Evandro Chagas. Rio de Janeiro, 29 de junho de 1938. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.60)

<sup>91</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto Castro Ferreira. Belém, 27 de agosto de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJ COE EC 04.011.17.p.1)

<sup>92</sup> Carta de Agnes Chagas para Evandro Chagas. Rio de Janeiro 29 de junho de 1938. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.60)

los”.<sup>93</sup> Mangabeira Filho já havia apresentado problemas por insubordinação, mas, mais uma vez, Evandro Chagas resolveu relevar os fatos e manter o auxiliar em sua equipe. Mangabeira Filho foi ao encontro de Evandro Chagas em Fortaleza ainda doente de leishmaniose – o teste teria dado certo – mas a infecção não contribuiria para a pesquisa. Segundo a avaliação de Evandro Chagas, ele ainda estava em condições de trabalhar e ficaria bem com o tratamento intensivo contra o parasita. Em defesa ao assistente, Evandro Chagas relatou que ele teria feito um bom trabalho em Piratuba e que, estando a todo tempo ao seu lado, encarregado de toda a questão entomológica dos estudos, Mangabeira Filho não causaria mais problemas. A próxima viagem ao interior do estado do Ceará duraria no, no máximo, quinze dias e depois Evandro Chagas e Mangabeira Filho retornariam para Belém, visto que Evandro Chagas achava sua presença necessária no IPEN devido ao desgaste da equipe por estarem tanto tempo em campo. Sendo assim, resumiria a ação da comissão no interior e manteria o mínimo de trabalho possível no IPEN e nos laboratórios de Belém, enviando Leônidas Deane de volta para o Rio de Janeiro.<sup>94</sup>

Os estudos para confirmar os *Phlebotomus* como vetores da leishmaniose visceral americana deram seus frutos ainda naquele ano. Na casa 21 em Piratuba, em meados de junho de 1938, foi colocado um cão infectado – de nome Leão – com numerosas leishmânias sob a pele, próximo a um galinheiro onde fêmeas de *P. longipalpis* sugaram o sangue do animal. Na ocasião, Leoberto Castro Ferreira, Leônidas Deane e Mangabeira Filho encontraram formas de leishmânias, idênticas às das culturas, em duas fêmeas de *P. longipalpis* que se alimentaram do animal. Eram então capazes de manter os parasitos em seu trato digestório (Ferreira *et.al.*, 1938) Agnes Chagas também realizava experimentos com flebotomíneos em Manguinhos e confirmou em janeiro de 1939 os achados de outro teste de infecção realizado no ano anterior, com *Phlebotomus intermedius*, provando que esta espécie teria a mesma capacidade de se infectar com as leishmânias (Chagas, A., 1939).

Se até meados de 1938, a leishmaniose visceral americana ainda não possuía um vetor específico, agora havia pelo menos dois insetos do mesmo gênero capazes de se infectarem com a *L. Chagasi*. Em sua publicação em *Brasil-Médico* (Chagas, A. 1939), Agnes Chagas relatou não ter obtido resultados significativos com *Phlebotomus intermedius* em 1938 nos

---

<sup>93</sup> Carta de Evandro Chagas para Agnes Chagas, Fortaleza 06 de julho de 1938. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOC EC 04.011.63)

<sup>94</sup> Carta de Evandro Chagas para Agnes Chagas. Fortaleza, 12 de julho de 1938. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOC EC 04.011.65)

testes com animais infectados artificialmente, devido à pouca quantidade de parasitos nas cobaias deste tipo. Mas em 1939, testes com animais infectados naturalmente se mostraram satisfatórios, levando-a a considerar o melhor desempenho dos parasitos transmitidos pelos mosquitos naturalmente em promover uma infecção leishmaniótica, ou seja, os animais infectados de forma natural, encontrados já infectados, serviriam como melhores reservatórios para os testes de estudo dos parasitos, confirmando a suposição de Evandro Chagas de que o parasita teria sua capacidade de infecção aumentada se cumprisse parte de seu ciclo de vida em um hospedeiro vetor.

Apesar da confirmação da possibilidade do *P. intermedius* como vetor, Agnes Chagas indicou como principal transmissor da leishmaniose o *Phlebotomus longipalpis*, por ser encontrado com maior abundância nos locais de infecção, e o *Phlebotomus intermedius* como vetor secundário, com menor importância epidemiológica (Chagas, A. 1939). Com esses estudos, a equipe conseguiu afirmar uma espécie como principal vetor e ainda encontrou um vetor secundário que poderia ser indicado na falta da espécie *P. longipalpis* em determinada região. O próximo passo seria conseguir em laboratório que o inseto infectado picasse uma cobaia e transmitisse a ela a leishmânia.

Devido à melhor adaptação no laboratório do Rio de Janeiro, a confirmação da possibilidade de transmissão da leishmaniose visceral americana pelos flebotomíneos se deu com a utilização da espécie secundária, o *P. intermedius*. Em 1940, Agnes Chagas e Wladimir Lobato Paraense fizeram a comunicação do “primeiro resultado positivo de transmissão da leishmaniose visceral americana por intermédio de Phlebotomus”. No laboratório do hospital de Manguinhos, inocularam em hamsters uma solução de triturados de *Phlebotomus intermedius* alimentados no cão de nome ‘Não te importes’, capturado em campo e infectado naturalmente. Também conseguiram que alguns hamsters fossem inoculados naturalmente, pelas picadas de dois insetos, um macho e uma fêmea que apresentava maior número de parasitos em seu tubo digestório. Alguns meses após a inoculação, foi confirmada a presença de leishmânias nas vísceras do hamster que sobreviveu aos testes (Paraense e Chagas, 1940). Desta maneira conseguiram encontrar a forma da transmissão da doença. Constataram que o flebotomo introduzia o parasita no organismo de animais por meio da picada. Este resultado serviu para indicar o *P. longipalpis* como o principal transmissor, pois era o mais abundante (quase exclusivo) nas áreas indicadas como foco da LVA.

Com esta questão solucionada, ficava faltando a confirmação do reservatório natural. Apesar de não ter ainda determinado os animais que constituiriam os reservatórios silvestres, Evandro Chagas estava convicto desta hipótese, e isso não o impediu de considerar completos seus estudos sobre a leishmaniose visceral americana. A doença possuía, segundo ele, um agente causador específico, um quadro clínico específico e as pesquisas haviam conseguido identificar os vetores. O clima tropical, por sua vez influenciaria na biologia dos seres envolvidos nos processos de transmissão e evolução da doença. Os flebótomos se mostraram ‘versáteis’ quanto a sua reprodução em diferentes condições climáticas. No Norte, onde a chuva era mais abundante, e no Nordeste, em período de poucas chuvas, conseguiam se reproduzir com eficiência na natureza. No Rio de Janeiro, se reproduziam de forma menos eficiente por influência do clima com temperaturas mais amenas que no Norte e Nordeste do país.

Os maiores esforços de Evandro Chagas foram para provar no meio científico que a doença descrita por ele era específica da América e, portanto, diferente das leishmanioses do outro lado do Atlântico. Com todos os elementos que tinha em mãos, manteve sua tese, mesmo sob objeções internas e externas que vieram em um momento de transição, quando Evandro Chagas dava por encerradas suas pesquisas em leishmaniose visceral americana e investia na questão da malária.

### **3.4 Contestações e consensos no meio científico**

Como vimos no primeiro capítulo, quando Evandro Chagas iniciou suas pesquisas em leishmaniose, já existia uma gama de trabalhos em relação aos diferentes tipos da doença. Diversos pesquisadores renomados já haviam publicado seus postulados e muitos deles eram céticos em relação à possibilidade de existirem espécies diferentes de leishmânias. O protozoologista inglês Charles Morley Wenyon (1878-1948), por exemplo, em seu livro *Protozoology*, publicado em 1926, fez considerações a respeito das leishmanioses cutâneas e da relação entre o kala-azar indiano causado pela *L. donovani* e o kala-azar infantil causado pela *L. infantum*.

Em relação à leishmaniose tegumentar, que também poderia apresentar-se de duas formas diferentes e, portanto, de acordo com Gaspar Vianna, seria causada por duas espécies de leishmânias distintas – *L. tropica* e *L. braziliensis* – Wenyon defendia que a doença poderia apresentar-se de diferentes formas dependendo da região. Admitia que no Velho

Mundo a leishmaniose tegumentar tomava forma menos aguda sem maiores complicações, não afetando as mucosas de maneira geral. Já no Novo Mundo, a doença evoluiria de forma aguda, tomando as mucosas da face em determinado número de casos. Porém, considerava que as diferentes manifestações deviam-se provavelmente ao ambiente diferenciado entre os distintos continentes. Afirmou que as espécies poderiam sim ser diferentes; contudo, pelo fato de ambos os organismos serem indistinguíveis, era preferível que se usasse o nome *L. tropica* para ambas as “variedades” (Wenyon, 1926: 425).

Sobre os kala-azares, segundo ele, os pontos de distinção entre as doenças que originaram a diferenciação entre as duas espécies de leishmânias eram, no mínimo, contestáveis. Como vimos, os primeiros estudos sobre o tema indicavam o kala-azar infantil encontrado na região do Mediterrâneo afetaria majoritariamente crianças e estava relacionada à leishmaniose canina. Já o kala-azar originário da Índia afetaria adultos e não tinha relação com a presença de cães. Porém, estudos epidemiológicos e testes de infecção vieram mostrar que o kala-azar indiano não atingia somente adultos (podendo também acometer crianças) e que cães poderiam sim ser sensíveis ao agente etiológico – pelo menos quando infectados em laboratório. Somando estes dados ao fato de que não se conseguia distinguir morfológicamente os parasitos, Charles Wenyon defendia a tese de que só haveria um causador do kala-azar, a *Leishmania donovani* (Wenyon, 1926: 413). Wenyon, portanto, só aceitava duas espécies de leishmânias como patogênicas ao homem: a *L. tropica* como causadora da leishmaniose tegumentar e a *L. donovani* causadora do kala-azar.

Quando a equipe de Evandro Chagas publicou as notas prévias no periódico *O Hospital*, em 1937, com as proposições iniciais sobre a leishmaniose visceral americana, não ficaram livres da crítica do protozoologista, que deu seu parecer a respeito dos achados de Evandro Chagas. Em carta, Leoberto Castro Ferreira comunicou a Evandro Chagas a publicação de uma nota por parte de Charles Wenyon:

Soube pelo Dr. Aristides que o Wenyon publicou uma nota sobre as notas prévias publicadas no O Hospital. Não li o trabalho mas soube não aceitar o Wenyon a nova espécie de leishmania, que elle, pela leitura das notas, identifica a Donovaní. Diz o Wenyon que a doença é igual ao kala-azar indiano, que a leishmania também é igual à Donovaní (Wenyon acha que so

há duas leishmanias: a *Donovani* e a *Tropica*) e que quanto as provas sorológicas todas são sabidamente “not realible”<sup>95</sup>

Ao ler a carta, Evandro Chagas achava que os estudos feitos por sua equipe já eram suficientemente sólidos para descartar as críticas feitas por Charles Wenyon. Ele estava ansioso para receber algumas separatas do relatório de 1937, que já estava sendo feito para publicação em 1938. E animou-se por conta dos achados do Guimarães nos sauiás, que poderiam constituir-se como reservatórios silvestres. Por isso, em resposta à crítica de Wenyon, acreditou que o relatório estava convincente e escreveu: “veremos qual vai ser a opinião do Wenyon depois de ter lido o relatório”<sup>96</sup>. Já nos seus primeiros achados, Evandro Chagas teria enviado para Émile Brumpt, parasitologista do Instituto Pasteur de Paris (que havia lecionado na Faculdade de Medicina de São Paulo na década de 1910 e realizado importantes pesquisas sobre a doença de Chagas) suas proposições sobre a nova leishmaniose e também teria feito chegar até as mãos do pesquisador francês alguns preparados contendo a nova espécie. Émile Brumpt confessou ter respondido à comunicação tardiamente – em julho de 1937 – mas afirmou ter sentido grande prazer ao receber notícias de pesquisadores brasileiros que lhe faziam lembrar seus alunos de São Paulo nos anos 1913 e 1914. O professor terminou a carta resposta de forma cuidadosa, dizendo estar esperançoso em receber brevemente os estudos epidemiológicos completos da doença<sup>97</sup>. Não sabemos qual o posicionamento de Émile Brumpt depois das publicações finais de Evandro Chagas.

Quando o relatório foi publicado, Evandro Chagas reafirmou que a *L. chagasi* era endêmica das Américas e específica por seu caráter silvestre. Os humanos e animais domésticos infectados estavam submetidos ao contato íntimo com as matas. Por conta de a doença não se manifestar em locais com aglomeração de pessoas, não seria possível aos cães e aos homens serem reservatórios primários da doença. O reservatório silvestre também explicaria a ocorrência de casos isolados de leishmaniose visceral americana sem relação com

---

<sup>95</sup> Carta de Leoberto de Castro Ferreira, Rio de Janeiro 15 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.24 p2)

<sup>96</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira, Belém, 22 de setembro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.27)

<sup>97</sup> Carta de Émile Brumpt para Evandro Chagas, Richelieu, 27 de julho de 1937. Fundo Émile Brumpt, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJ COE BPT. B10). Não temos notícias de quando Evandro Chagas enviou a comunicação a Émile Brumpt. Na carta resposta do francês, consta que Evandro Chagas teria enviado os preparados por intermédio do “Dr. Carbonel”. Brumpt se mostrou cauteloso em concordar ou discordar de Evandro Chagas até receber os dados epidemiológicos completos.

cães, gatos ou humanos infectados nas proximidades, como teria ocorrido em alguns casos. Mesmo os sauiás (a grande aposta de Evandro Chagas) não se mostraram infectados por leishmânias depois dos testes de infecção, mas o caráter silvestre era sustentado pelos casos esporádicos sem ligação entre si (Chagas *et al*, 1938).

Charles Wenyon sustentava que um único agente etiológico seria capaz de causar doenças diferentes dependendo da região, ou do clima. E estaria embasado por proposições do próprio Patrick Manson ao afirmar tal hipótese. Segundo Wenyon, Manson teria sugerido que a leishmaniose tegumentar era uma manifestação local de uma infecção causada pelo mesmo organismo causador do kala-azar (Wenyon, 1926: 425).

Carlos Chagas também partilhava da ideia de que o clima poderia influenciar na patogenicidade do agente etiológico, provocando assim diferentes manifestações clínicas em diferentes localidades, tendo afirmado esta hipótese na aula inaugural da cadeira de Medicina Tropical na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (Chagas, 1935) proferida no mesmo ano da publicação de Weynon, em 1926.

O médico inglês Henry Harry Scott, especialista em medicina tropical e que em 1939 publicou o célebre livro “A history of tropical medicine, based on the Fitzpatrick lectures delivered before the Royal College of Physicians of London, 1937-38”, também era adepto desta vertente e considerava que os agentes dos kala-azares eram sinônimos, prevalecendo como nome comum *L. donovani*; a *L. tropica* seria o causador da leishmaniose tegumentar como espécie diferente, embora fosse morfológicamente indistinguível da *L. donovani*. Para ele, entre as leishmanioses viscerais haveria alguns pontos de diferença entre as manifestações clínicas, propiciadas pelas diferentes condições ambientais:

There are certain peculiarities worthy of note. Thus, canine infection is most intense in the summer, in children along the Mediterranean mostly at the end of winter and the beginning of spring. Indian kala azar, even in regions heavily infected, is rarely seems in dogs, and in Bengal no connection could be traced between human and canine cases.(Scott, 1939: 559).

Em relação à leishmaniose cutânea manifestada no Brasil, Scott apontava que a úlcera de Bauru havia sido caracterizada pela ulceração naso-faríngeal, chamada de ‘espúndia’. A publicação não cita um parasita específico como agente causador das lesões, mas há a consideração de que seria uma forma de infecção diferente da leishmaniose cutânea conhecida no oriente por ser mais crônica, às vezes envolvendo o tecido linfático e manifestando a ulceração da mucosa nasal e da faringe (Scott, 1939). Em suas considerações não há

referência ao nome de Gaspar Vianna como um dos pesquisadores da doença no Brasil ou da espécie de leishmânia descrita por ele, mas o autor descreve aspectos diferenciais utilizados por Gaspar Vianna para caracterizar o parasito *L. braziliensis*.

Como vimos, Gaspar Vianna defendia, em 1911, que as diferentes manifestações clínicas da leishmaniose tegumentar poderiam indicar diferentes agentes etiológicos. De semelhante forma, Evandro Chagas, considerando as diferentes manifestações clínicas da doença descrita por ele e a difícil localização do reservatório primário, declarou ser o parasita encontrado na América do Sul, diferente daqueles encontrados na Índia e no Mediterrâneo, seguindo a linha de pensamento de Gaspar Vianna. Desta forma, as diferentes interpretações das manifestações clínicas aliadas à regionalização do foco das doenças, diante da impossibilidade de diferenciação morfológica entre os parasitas, revelam diferentes vertentes em medicina tropical. Se de um lado havia aqueles que acreditavam que o clima poderia interferir na manifestação clínica que geraria doenças diferentes causadas pelo mesmo parasita, do outro havia aqueles que defendiam que cada doença seria causada por um parasita específico, que produziria manifestações clínicas próprias e o clima da região interferiria na dinâmica da infecção. A regionalização, portanto, ajudaria nesta separação de diferentes espécies. Sendo assim, em se tratando de medicina tropical, na primeira metade no século XX não haveria uma “moldura” única, mas diferentes perspectivas, ainda que sob a mesma concepção quanto à influência de fatores climáticos/ambientais sobre as doenças ditas “tropicais”.

Fazendo parte do grupo que acreditava em diferentes espécies causadoras de diferentes manifestações clínicas e conseqüentemente diferentes entidades mórbidas, Evandro Chagas, depois de justificar suas afirmações a respeito da nova doença, teria que enfrentar as primeiras contestações, vindas de seu próprio grupo de colaboradores. Em dezembro de 1938, Aristides Marques da Cunha publicou nas *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* os resultados de infecções experimentais com a leishmaniose visceral americana em animais (Cunha, 1938). Ao comparar o comportamento da *L. chagasi* nos organismos dos animais infectados – a localização dos parasitos e as lesões internas externas – e a capacidade de infectar animais e humanos “nas mesmas condições que as outras formas de kala-azar”, Cunha chegou a afirmar que *L. chagasi* e *L. infantum* seriam o mesmo parasita:

É sobretudo no cão que a semelhança se torna mais patente. A infecção da pelle e as lesões [internas] por ella provocadas que observamos, não differem em nada das que tem sido descriptas na infecção natural do cão e já

assinaladas também na infecção experimental desse animal...[...] Diante de todos esses factos, nos julgamos autorizados a concluir [...]que o agente da leishmaniose visceral americana é idêntico à *Leishmania infantum* (Cunha, 1938: 595).

Desde outubro de 1937, há vestígios de que Aristides Marques da Cunha discordava do caráter silvestre da doença e considerava a leishmaniose visceral americana idêntica à leishmaniose infantil. Ao analisar as amostras obtidas no IPEN e enviadas a Manguinhos, ele teria se mostrado desanimado com o possível achado do Guimarães (o sauíá infectado) e a insistência de Evandro Chagas. Naquele ano, Aristides Marques da Cunha havia feito inoculações experimentais de *L. chagasi* em um cão e observou que no início da infecção este tinha muito mais leishmânias na região subcutânea do que no fígado, assim como acontecia com a *L. infantum*<sup>98</sup>. Evandro Chagas, em carta para Leoberto Castro Ferreira, disse: “Tem pouca importância o desanimo de Aristides. Ele é cheio de altos e baixos. E basta que alguém vá ao foco para se convencer de que a infecção é silvestre e a doença não tem nada a ver com a esplenomegalia infantil.”<sup>99</sup>

Evandro Chagas analisava a evolução da doença em cães no Pará para comparar com a evolução descrita por Aristides Marques da Cunha, mas a confiança no ecossistema para justificar o caráter silvestre era maior, ainda que os resultados fossem os mesmos.<sup>100</sup> Nos testes de sensibilidade com outros mamíferos, um hamster foi encontrado infectado, mas não tinha maior número de parasitos na pele do que no baço, apresentando então resultado diferente dos obtidos por Aristides Marques da Cunha com cães.<sup>101</sup>

O apoio aos postulados de Evandro Chagas veio meses depois e se tornaram oficiais por meio de uma publicação nas *Memórias do IOC*. Em outubro de 1939, Evandro Chagas recebeu uma carta do médico da Seção de Parasitologia da Universidade Hebraica de Jerusalém, Saul Adler (1895-1966), conhecido por ter realizado diversos testes de infecção

---

<sup>98</sup> Carta de Leoberto Castro Ferreira para Evandro Chagas. Rio de Janeiro, 17 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.36)

<sup>99</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira. Belém, 09 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.32p1)

<sup>100</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira. Belém, 19 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.38)

<sup>101</sup> Carta de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira. Belém, 19 de outubro de 1937. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.38)

com preparados de flebotomos. Juntamente com a carta, o médico enviou algumas considerações sobre as leishmânias para aprovação e publicação no periódico do Instituto (*Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*). Em abril de 1940, Saul Adler afirmou que realizara na Palestina os mesmos experimentos que Aristides Marques da Cunha, encontrando os mesmos resultados, mas não contestou os aspectos de diferenciação propostos por Evandro Chagas. Apontou que Aristides Marques da Cunha considerava a *L. chagasi* como a mesma espécie descrita como *L. infantum*. Adler declarou que seria impossível diferenciar *L. chagasi* de *L. infantum* por meio de testes de laboratório e sugeriu que fossem feitos mais testes de vetores específicos a fim de diferenciar as espécies. Na impossibilidade de tal comprovação, a *L. chagasi* seria apenas a *L. infantum* importada do Velho Mundo em cães infectados, mesmo que há muito tempo, ou seria autóctone. O fato de a *L. braziliensis* estar presente no continente americano havia muito tempo, não se tratando de uma “importação” do Velho Mundo mesmo que em certos casos apresentasse sinais clínicos idênticos aos produzidos pela *L. tropica*, fez Saul Adler afirmar que havia reais possibilidades de que a *L. chagasi* fosse autóctone. Outro ponto de defesa contra a importação da doença foi o fato de a *L. infantum* ter um “comportamento estático em sua distribuição”; ou seja, como não ocorria a formação de novos focos nem mesmo no Velho Mundo, a doença não chegaria à América (Adler, 1940).

Em 1939, a equipe do SEGE preparava o relatório dos trabalhos dos anos de 1938 e 1939. No relatório referente ao ano de 1938, haveria um capítulo específico para “revisão dos conceitos atuais” e outro para “transmissão”.<sup>102</sup> Os novos conceitos seriam elaborados pelo próprio Evandro Chagas e passariam pela análise e aprovação de Leoberto Castro Ferreira, depois de levantar dados bibliográficos para a confirmação dos pontos revisados, dada a confiança que Evandro Chagas depositava em sua capacidade profissional.<sup>103</sup> O planejamento de um capítulo chamado “revisão dos conceitos atuais” levanta-nos por si só várias perguntas sobre os rumos da pesquisa em leishmaniose visceral americana e do próprio Evandro Chagas: estaria Evandro Chagas disposto a voltar atrás em relação ao seu desconhecido reservatório silvestre? Caso ele abrisse mão desta hipótese, estaria fadado a assumir que o cão doméstico era o reservatório natural do parasita e não teria mais fortes argumentos para

---

<sup>102</sup> Diário de trabalho de Evandro Chagas, 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.26 p.51)

<sup>103</sup> Diário de trabalho de Evandro Chagas, 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.26 p.52)

diferenciar a *L. chagasi* de *L. infantum*? Seria ele capaz de arriscar sua reputação retificando a única afirmação inicial não comprovada?

Ao que parece, este capítulo não foi publicado, pelo menos não com este nome. Para alimentar nossa hipótese de que talvez ele apresentasse uma eventual correção do enunciado sobre o reservatório natural da leishmaniose visceral americana, logo após o envio do material de Evandro Chagas para Leoberto de Castro Ferreira, este enviou-lhe uma carta comunicando que haveria uma publicação em inglês sobre a leishmaniose visceral do Sudão que confirmaria seus pontos de vista sobre a “origem silvestre da leishmaniose e a provável existência de um reservatório natural do parasito em um animal da selva”<sup>104</sup>. Talvez, a partir de então, Evandro Chagas tenha considerado que não seria mais necessário justificar a falta do reservatório silvestre. Mas que efeitos este achado poderia ter na pesquisa da leishmaniose visceral americana? No Sudão, prevalecia a leishmaniose infantil. Se o principal ponto de diferenciação entre a leishmaniose visceral americana e a leishmaniose visceral infantil seria o caráter silvestre da primeira, como Evandro Chagas argumentaria para dizer que a leishmaniose encontrada por ele era diferente, se agora a leishmaniose visceral infantil também poderia ter um reservatório silvestre?

Em dezembro de 1939, Evandro Chagas decidiu que os relatórios daquele ano e do ano anterior seriam publicados em forma de artigos assinados pelos técnicos responsáveis por cada parte.<sup>105</sup> Nos anos seguintes, os artigos fruto dos estudos da comissão que conseguimos encontrar tratam apenas dos testes de infecção e da cultura de flebótomos, assinados por Agnes Chagas e Lobato Paraense (Chagas, A., 1940; Paraense e Chagas, A., 1940).

Temos a indicação, portanto, de que realmente Evandro Chagas considerava os estudos da leishmaniose visceral americana como uma obra completa. E não seria apenas por vaidade que durante estes anos ele tentava, a todo custo, aparar as arestas da “moldura” da doença configurada por ele. Para Evandro este empreendimento era crucial não apenas como parte de sua carreira científica como pesquisador, mas pelo significado que ele atribuía a esta carreira como uma continuidade do legado do pai como renomado cientista da medicina tropical brasileira.

---

<sup>104</sup> Diário de trabalhos de Evandro Chagas, 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.26 p.83)

<sup>105</sup> Diário de trabalhos de Evandro Chagas, 1939. Fundo Evandro Chagas, Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (BR RJCOE EC 04.011.26 p.250)

Em busca de evidências da aceitação da leishmaniose visceral americana e da concepção de que ela teria como agente etiológico específico a *Leishmania chagasi*, procuramos publicações contemporâneas às pesquisas, no sentido de acompanhar a circulação dos conhecimentos então produzidos, bem como estudos posteriores sobre o assunto. Em 1938, Cesar Pinto, colaborador das pesquisas do IOC e do SEGE (portanto inserido no meio científico de Evandro Chagas) relatou em seu livro de parasitologia (Pinto, 1938) os estudos da leishmaniose visceral americana e a possível descoberta de uma nova espécie do gênero. Porém, afirmou que:

A determinação rigorosa das espécies de Leishmanias é extremamente difícil ou mesmo impossível, no estado atual dos nossos conhecimentos. Em qualquer das espécies conhecidas parasitando o homem ou animais domésticos os caracteres morfológicos são idênticos. Os dados biológicos sobre tais protozoários são ainda mal conhecidos para serem empregados com fim diagnóstico. O papel patogênico para o homem e animais, assim como a epidemiologia, epizootologia, distribuição geográfica, etc, permitem apenas agrupar as leishmanioses de modo precário e imperfeito (Pinto, 1938: 13-14).

Analisando o trabalho posterior de outro cientista brasileiro renomado e influente no campo da parasitologia, especialmente no tema das leishmanioses, Samuel Barnsley Pessoa<sup>106</sup> (1898-1976), encontramos o reconhecimento da *L. braziliensis* de Gaspar Vianna como um agente etiológico legítimo (denominação não aceita por Wenyon). Porém, nesta primeira edição do manual de parasitologia que se tornaria uma referência aos estudiosos neste campo no Brasil, a *L. chagasi* não era reconhecida; Pessoa adotava o encaminhamento conferido por Aristides da Cunha anos antes:

Baseados na inoculação negativa em animais, mas principalmente nas provas de aglutinação Marques da Cunha e Evandro Chagas (1937) separaram a leishmania causadora da leishmaniose visceral americana da *L. donovani* e da *L. infantum* denominando-a *L. Chagasi*. Em estudos posteriores, porém, o próprio Marques da Cunha (1938-1942) chegou a conclusão de que a soroprecipitação não se presta para a separação das espécies do gênero *Leishmania*. E assim *L. chagasi* caiu na sinonímia de *L. donovani* (Pessoa, 1946: 141).

---

<sup>106</sup>Samuel Pessoa foi professor catedrático de Parasitologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e autor de diversos trabalhos sobre a leishmaniose tegumentar (Pessoa, 1939a; Pessoa, 1939b; Pessoa, 1946).

Evandro Chagas resistira às contestações de Aristides Marques da Cunha e persistiu em suas teses sobre a nova espécie de leishmânia descrita por eles. Mas não viveu para ver que o trabalho de seu colaborador teria esta repercussão de “rebaixar” a ‘sinônimo’ a espécie que o levou a mobilizar tantos esforços de pesquisa em prol do reconhecimento do que seria mais uma doença de um Chagas.

Em novembro de 1940, Evandro Chagas morreu em um desastre de avião em uma de suas inúmeras idas e vindas do Rio de Janeiro. As controvérsias a respeito da *Leishmania chagasi* duraram décadas e continuam até os dias atuais. Mapear estes pontos de controvérsia faz parte de um trabalho de recuperação da trajetória de construção desta entidade mórbida, que foi considerada, pelos cientistas do Instituto Oswaldo Cruz, com o devido reconhecimento político, um importante problema médico e social do interior do país.

Embora não seja o objetivo deste trabalho esclarecer a classificação das leishmânias e das leishmanioses até os dias atuais, consultando uma bibliografia recente sobre as leishmanioses (Rey, 2011) percebemos que ainda é confusa a classificação dos agentes etiológicos atribuídos às diferentes manifestações clínicas distribuídas geograficamente, assim como há variações em relação aos reservatórios naturais do parasito dependendo da região onde a leishmaniose se manifesta. Seguindo este tipo de agrupamento (clínico-geográfico), são listadas hoje pelo menos quatro tipos diferentes de leishmanioses: a leishmaniose cutânea, a leishmaniose muco-cutânea, a leishmaniose cutânea difusa – uma forma disseminada de leishmaniose cutânea sem ulcerações – e a leishmaniose visceral (Rey, 2011).

As diferentes espécies de leishmânias que infectam o homem são morfologicamente parecidas. Há pequenas diferenças neste aspecto com relação ao tamanho. Desta forma, elas são classificadas de acordo com suas principais características dentro de complexos fenotípicos, um grupo taxonômico que abarca espécies muito parecidas ou sub-espécies. O complexo “*Leishmânia Braziliensis*” agrupa as espécies de leishmânia causadoras de leishmaniose apenas nas Américas “Região Neotropical”, com tendência a manifestar ulcerações muco-cutâneas. A espécie descrita por Gaspar Vianna, a *L. braziliensis*, não só encontra-se neste complexo, mas o nomeia. Ainda nas Américas, a leishmaniose cutânea que não tende a manifestar as ulcerações graves ou nasofaringianas é atribuída a espécies do complexo “*Leishmânia Mexicana*”, que são um pouco maiores do que as espécies do complexo Braziliensis (Rey, 2011, p.63).

Já a o parasita descrito por Evandro Chagas, a *L. Chagasi*, causadora da leishmaniose tegumentar americana, foi inserida no complexo “*Leishmania donovani*”, que abrange as espécies de leishmânias que, embora sejam praticamente do mesmo tamanho que as do complexo *Braziliensis*, têm tendência a invadir as vísceras, em células do baço, fígado, medula óssea e sistema linfático. Aceita-se que há diferentes manifestações clínicas entre as leishmanioses viscerais produzidas por estes parasitos: *L. donovani*, *L. infantum* e *L. Chagasi* (Idem: 64). Mas, baseando-se tanto nas manifestações clínicas como nas relações do parasito com os reservatórios, primários ou secundários, só é possível diferenciar *L. donovani* de *L. infantum*. Segundo Rey:

Quanto ao agente do calazar americano, denominado *Leishmania chagasi* ou *L. donovani chagasi*, não se tem encontrado justificação suficiente para ser distinguido de *L. infantum*. No entanto, seu uso é freqüente na documentação científica (idem, p.75).

A espécie *L. donovani*, causadora do calazar indiano, acomete principalmente indivíduos adultos e assume caráter epidêmico. Alguns pacientes manifestam lesões leishmanióticas cutâneas pós-calazar, facilitando a infecção do vetor, pois não há animais como reservatório. A *L. infantum* acomete principalmente crianças e tem o cão como principal reservatório. Não manifesta ulcerações na pele, a chamada “leishmaníase dérmica pós-calazar”. No Brasil, onde ainda é comumente chamada de *L. chagasi*, apresenta incidência dobrada em indivíduos de sexo masculino em relação ao feminino. A leishmaniose infantil e a leishmaniose visceral americana são consideradas zoonoses e têm como reservatórios tanto animais domésticos como silvestres, canídeos em geral. Na região amazônica, o *Cerdocyon thous*, um canídeo selvagem, é considerado o principal reservatório silvestre (idem: 77-81).

Assim como o parasita, o inseto vetor da leishmaniose visceral americana também sofreu variações no agrupamento e, conseqüentemente, no nome da espécie. Os vetores de praticamente todos os tipos de leishmanioses presentes nas Américas são pertencentes a um único gênero criado para agrupá-los, o gênero *Lutzomia*. Comumente, o nome genérico ‘flebotomíneos’ ainda pode ser usado para se referir aos insetos vetores das leishmanioses, referindo-se à subfamília Phlebotominae; o ‘nosso’ flebotomíneo, o principal transmissor do agente causador da leishmaniose visceral americana, agora chama-se *Lutzomia longipalpis*. O gênero *Phlebotomus*, dentro da mesma subfamília, agrupa os transmissores de leishmânias fora das Américas (idem).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos de Evandro Chagas sobre a leishmaniose visceral americana constituíram uma fase decisiva de sua trajetória profissional. Para além da busca pela comprovação de que se tratava de uma nova doença, peculiar do continente americano, o pesquisador do IOC mobilizou uma equipe de colaboradores para produzir conhecimentos relativos à elucidação do comportamento do parasita em diferentes hospedeiros e nos vetores, do processo patogênico causado pelo parasita, do processo de infecção pelas leishmânias e da distribuição geográfica dos casos mórbidos na América do Sul. Sob a perspectiva da história da medicina e da ciência, tais estudos podem ser vistos como exemplo de como a produção de conhecimento científico se dá como um processo sócio-cognitivo, resultado do entrelace de conhecimentos pré-estabelecidos e novos conhecimentos, produzidos contextualmente em situações específicas que abarcam os cientistas envolvidos com este empreendimento.

Doenças causadas por parasitas do gênero das leishmânias já faziam parte da agenda da medicina tropical nos cenários internacional e nacional. Assim, durante sua formação médica, Evandro Chagas já teria adquirido grande bagagem de conhecimento sobre este grupo de parasitas e vários outros agentes causadores de doenças tropicais. Mas, mais que sua formação acadêmica, o que teria levado Evandro Chagas a desenvolver esta linha de pesquisa em medicina tropical foi o contexto social e institucional no qual ele construiu sua trajetória como cientista. O fato de pertencer a uma família tradicional da capital do país, ser filho de um médico renomado e com destaque na vida pública, encaminhou Evandro Chagas ao curso médico e lhe deu as condições de proximidade e convivência com importantes setores do meio científico e político da época. Sua formação em medicina tropical – e sua identidade como herdeiro do “legado de Oswaldo Cruz” – se deu de modo indissociado da figura e da trajetória de seu pai, Carlos Chagas, de quem recebeu a “missão” de continuar o projeto de saneamento do Brasil ao ser incumbido da averiguação da possibilidade da ocorrência de uma doença ainda não registrada no país. O treinamento profissional no IOC concedeu-lhe as características particulares reconhecidas em cientistas de Manguinhos do início do século XX, capazes de participar de estudos diversos em clínica médica, protozoologia, entomologia, medicina tropical e outras áreas de estudo, sempre vinculadas à agenda da saúde pública, de modo a associar o conhecimento científico a demandas concretas neste campo, em busca de solução para elas.

Consideramos que todo esse capital cognitivo e social forneceu a Evandro Chagas as ferramentas necessárias para a criação dessa linha de pesquisa em medicina tropical no IOC. Pela análise das cartas trocadas entre Evandro Chagas e sua equipe e por meio da leitura dos relatórios e diários produzidos durante o trabalho de pesquisa, percebemos como Evandro Chagas conduziu este processo não apenas como liderança científica de sua equipe, mas como alguém empenhado em estabelecer acordos e negociações políticas para viabilizar os recursos e condições necessárias às pesquisas. A importância dos estudos sobre a LVA estava diretamente relacionada ao projeto do SEGE, que Evandro Chagas buscou implementar no IOC como caminho para dar continuidade ao legado de seu pai. O próprio Evandro Chagas declarava que, mais do que a pesquisa em si, seu anseio de honrar a memória de seu pai e sua vontade em restabelecer a importância do Instituto Oswaldo Cruz no cenário científico nacional – em meio às novas perspectivas da saúde pública da década de 1930 – incentivaram sua trajetória profissional e motivaram suas ações como cientista, como indicou Barreto (2012).

Para nós, a análise das cartas e documentos que retratam os meandros internos da pesquisa científica contribui para a reflexão histórica na medida em que permite a humanização do personagem, indicando como sua trajetória transcorreu entre conflitos pessoais e profissionais. Com isso podemos acompanhar os processos internos da dinâmica da ciência, evidenciando os obstáculos e desafios de diferentes naturezas pelos quais um cientista deveria superar no contexto em questão. A década de 1930 teria sido um período crítico para o Instituto Oswaldo Cruz, devido às incertezas provocadas pelas intervenções propostas pelo Ministério da Educação e Saúde do governo de Getúlio Vargas. A atuação de Evandro Chagas, empenhado em dar ênfase à pesquisa da leishmaniose visceral americana (“enquadrada” como uma nova doença, causada por um novo parasita), era direcionada para fazer com que o Instituto se evidenciasse no meio científico e político, de modo a chamar atenção do Ministério e da Presidência da República para a importância de Manguinhos na saúde pública brasileira. O SEGE de fato possibilitou as condições para que Manguinhos reafirmasse sua identidade como instituição comprometida como o ideário do saneamento rural que mobilizou a comunidade médica nos anos 1910. Fundado em 1937 pela expansão das atividades da Comissão Encarregada dos Estudos da Leishmaniose Visceral Americana, o SEGE foi o maior empreendimento de Evandro Chagas como cientista; por meio deste Serviço, Manguinhos reconfigurou sua atuação no estudo das endemias rurais em diversas

regiões do país, desta vez em associação com as novas estruturas administrativas do MES (Kropf, 2009; Barreto, 2012).

Esta fase da trajetória de Evandro Chagas nos serve como um importante estudo de caso na história da medicina tropical, que tem sido tratada com grande relevância pela historiografia como uma especialidade médica surgida em um contexto histórico-social específico – a expansão europeia para as terras tropicais – e na qual a medicina passou a abordar o estudo das doenças levando em consideração a relação parasito-hospedeiro e as condições ambientais e climáticas que influenciam o processo de infecção e evolução das doenças.

Para afirmar que a leishmaniose visceral presente nas Américas era diferente das outras leishmanioses conhecidas, Evandro Chagas fez comparações em diferentes aspectos. Primeiramente, ponderou que o desenvolvimento da doença estudada por ele era diferente dos outros kala-azares, tendo progressão variável podendo ser aguda ou crônica. Ao observar as condições ambientais nas proximidades dos casos mórbidos, considerou que seria impossível se ter animais domésticos ou o homem como reservatório natural dos parasitos, diferentemente respectivamente do kala-azar infantil e do kala-azar indiano, propondo que o parasito da leishmaniose visceral americana teria um reservatório silvestre desconhecido. Sendo os dois kala-azares já conhecidos de ocorrência quase isoladas em determinadas faixas etárias, Evandro Chagas afirmou que a leishmaniose visceral americana tinha ocorrência em indivíduos de idades variadas. Considerando o local de ocorrência, a idade, a progressão, as condições ambientais, o caráter silvestre e relativo sucesso em testes sorológicos, o cientista propôs para a nova doença tropical, um novo parasito, autóctone da América do Sul, que nomeou de *Leishmania chagasi*. Estes diversos procedimentos de “enquadramento”, para usar o termo de Charles Rosenberg, foram mobilizados por Evandro Chagas para afirmar que a LVA era uma doença nova e específica, que deveria mobilizar a atenção da ciência e da saúde pública brasileiras.

A questão da regionalização das doenças tropicais foi um aspecto muito importante do processo pelo qual Evandro Chagas estudou e definiu a leishmaniose visceral americana. No cenário geral da medicina tropical, seguindo uma sistematização por regionalização, os cientistas agrupavam as doenças de acordo com o continente onde elas se apresentavam. As doenças tropicais no Novo Mundo eram classificadas como *neo-tropicais* e Evandro Chagas,

ao propor que a leishmaniose visceral americana era uma doença tropical específica da América, enquadrando sua descoberta nesta classificação. Mas ele não apenas trouxe ao conhecimento médico uma leishmaniose visceral de ocorrência americana. As peculiaridades enumeradas por Evandro Chagas a indicar que não só a doença seria diferente, mas também o parasita que a causava, propondo então uma nova espécie de leishmânia patogênica. Enquanto muitos cientistas de sua época, inclusive seu pai, acreditavam que o mesmo parasita pudesse causar doenças com manifestações clínicas diferentes de acordo com a região de ocorrência, este cientista seguia uma vertente que considerava que diferentes manifestações clínicas indicavam diferentes parasitas causadores.

Seguindo outra tendência da medicina tropical brasileira, Evandro Chagas era atento ao caráter silvestre que envolvia algumas doenças. As leishmanioses cutânea e mucocutânea, assim como outras doenças tropicais como a febre amarela, malária, e a própria doença de Chagas, estavam relacionadas a regiões próximas de matas ou de ocupação humana pós-desmatamento recente. Juntando esse histórico ao fato de não encontrar justificativas plausíveis de se terem os animais domésticos como reservatórios naturais, Evandro Chagas seguiu a hipótese de um reservatório silvestre para o parasita descrito por ele e, mesmo não tendo encontrado um animal silvestre específico como reservatório natural, manteve sua afirmação até seus últimos dias.

Depois de considerar seu trabalho acabado, a única revisão feita por Evandro Chagas no desenho inicial da leishmaniose visceral americana foi em relação às manifestações clínicas da doença. Inicialmente ele considerou que a doença teria duas formas distintas (aguda e crônica), mas depois afirmou que haveria uma progressão natural, em todos os casos, da fase aguda para a crônica, caso o doente suportasse a primeira fase. O cientista não teria se sentido ameaçado por contestações significativas em relação a este ponto de diferenciação da doença, este não teria sido o principal ponto de fragilidade em suas afirmações. O que realmente definiria a doença descrita por Evandro Chagas como diferente dos outros tipos de kala-azar – principalmente do kala-azar infantil – seria o caráter silvestre da doença sustentado por sua hipótese de impossibilidade de se ter o cão doméstico como reservatório natural. Justamente este foi o ponto mais atacado por seus contestadores.

Estudos comparativos entre as leishmanioses viscerais levaram alguns cientistas – entre eles o próprio Aristides Marques da Cunha – a afirmar que na verdade só haveria duas

leishmanioses viscerais distintas, a leishmaniose visceral da Índia (kala-azar) e a leishmaniose visceral do mediterrâneo (kala-azar infantil), ocorrendo em territórios diferentes, predominando em faixas etárias diferentes, havendo, portanto, dois possíveis parasitas – respectivamente, *L. donovani* e *L. infantum*. Entre eles não estaria a espécie proposta por Evandro Chagas. Para os contestadores de Evandro Chagas, a leishmaniose visceral americana teria a mesma configuração da leishmaniose visceral infantil, e a *L. chagasi* seria a *L. infantum* importada do Velho Mundo.

É importante frisar que, apesar destas contestações, não consideramos o empreendimento de Evandro Chagas como a história de um insucesso, visto que as controvérsias são constitutivas do processo de produção do conhecimento. Mesmo sem a obtenção de um consenso, os enunciados de Evandro Chagas estabeleceram uma vertente importante de pesquisa sobre as leishmanioses e contribuíram para reforçar a tradição da medicina tropical em Manguinhos e no campo científico brasileiro. Grandes também foram as contribuições deste empreendimento na formação de uma geração de novos pesquisadores brasileiros em medicina tropical capazes de dar continuidade aos trabalhos de Evandro Chagas, como Leônidas e Gladstone Deane, Maria Deane, Agnes Chagas entre outros citados neste trabalho, que foram forjados em campo e em laboratórios institucionalizados na área da medicina tropical. A trajetória de Evandro Chagas e a pesquisa da leishmaniose visceral americana foram, portanto, um aspecto importante do processo de institucionalização desta especialidade no IOC e no Brasil e, sobretudo, de sua construção como uma tradição da ciência brasileira, num processo histórico que remonta aos primeiros anos do século XX e que teve continuidade a partir dos novos cenários da ciência e da saúde brasileiras na década de 1930.

## FONTES E BIBLIOGRAFIA

### FONTES

#### I – Fontes arquivísticas:

Arquivo da Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz)

- Fundo Evandro Chagas

- Fundo Emile Brumpt

#### II – Fontes impressas:

ADLER S. Notas sobre *Leishmania chagasi*. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. vol. 35, n.1, 1940, p.173-5.

BRASIL-MÉDICO. “Academia Nacional de Medicina. Sessão de 12 de agosto de 1937”. *Brasil-Médico*, vol. 37, 11 de setembro de 1937, p. 956-957

BRASIL-MÉDICO. Comentários – A nossa geografia médica e a ação do Instituto Oswaldo Cruz. *Brasil-Médico*. vol.14, 01 de abril de 1939, p.429-430.

CHAGAS, A. W. Infecção de *Phlebotomus intermedius* pela *Leishmania chagasi*. *Brasil-Médico*, vol. 1, janeiro de 1939, p.1-2.

CHAGAS, C. Aula inaugural da Cadeira de Medicina tropical – 14 de setembro de 1926. In: Chagas, Carlos. Discursos e conferências. Rio de Janeiro: *A Noite*, 1935, p.137-166.

CHAGAS, C. & CHAGAS, E. *Manual de doenças tropicais e infectuosas*. Almanak Laemmert. Rio de Janeiro, 1935.

CHAGAS, E. Estudos sobre as grandes endemias do Brasil. Conferência realizada na academia nacional de medicina em 16 de setembro de 1938. *O Hospital*, vol. XIV, n. 6, dezembro 1938, p. 1323-1353.

- CHAGAS, E. Leishmaniose visceral americana (Nova entidade mórbida do homem na América do Sul), (Nota prévia A). *O Hospital*, vol. 11, n. 2, fevereiro de 1937a, p. 145-147.
- CHAGAS, E. Primeira verificação em individuo vivo da leishmaniose visceral no Brasil. (Nota prévia) *Brasil-Médico*, vol.11, 1936a, p. 221-222.
- CHAGAS, E. Visceral leishmaniasis in Brazil. *Science*, oct., 30, 1936b, p.397-398.
- CHAGAS, E. & CASTRO, G. O. Nova sistematização das Leishmanioses (Nota Prévia C) *O Hospital*, vol. 11, n. 2, fevereiro de 1937, p. 153.
- CHAGAS, E. & CHAGAS, A. W. Notas sobre epidemiologia da leishmaniose visceral americana em Mato Grosso. *O Hospital*, vol. XIII, n. 3, março de 1938, p.471-480.
- CHAGAS, E.; CUNHA, A. M.; CASTRO, G. O.; FERREIRA, L. C. & ROMAÑA C. Leishmaniose visceral americana (Nova entidade mórbida do homem na América do Sul). Relatório dos trabalhos realizados pela Comissão Encarregada do Estudo da Leishmaniose visceral americana em 1936. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, vol. 32, 1937, p.321-385.
- CHAGAS, E., CUNHA, A. MARQUES DA, FERREIRA, L. CASTRO, DEANE, L., DEANE, G., GUIMARÃES, F. N., PAUMGARTTEN, M. J. VON, & SÁ, B. Leishmaniose Visceral Americana: (Relatório dos trabalhos realizados pela comissão encarregada do estudo da leishmaniose visceral americana em 1937). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, vol. 33, n.1, 1938,p. 89-229.
- CHERNOVIZ, P. L. N. *Dicionário de Medicina Popular*. Casa do Autor.Paris, 1862.
- CRUZ, Oswaldo Gonçalves. Algumas molestias produzidas por protozoarios (Conferência feita na Biblioteca Nacional). *Brazil-Medico*, Rio de Janeiro, vol.29, n.44, 45, p.345-348, p.353-356, 1915.
- CRUZ, Oswaldo Gonçalves. Relatório sobre as condições medico-sanitarias do valle do Amazonas apresentado a Sua Exa o Sr. Dr. Pedro de Toledo - Ministro da Agricultura, Industria e Commercio. In: *OSWALDO Gonçalves Cruz: Opera omnia*. Impr. Brasileira. Rio de Janeiro, 1972. p.663-718.

- CUNHA, Aristides Marques da. Infecções experimentaes na Leishmaniose visceral americana. *Memórias do Insituto Oswaldo Cruz* [online]. 1938, vol.33, n.4 pp. 581-598.
- CUNHA, Aristides Marques da; CHAGAS, Evandro Chagas. Nova espécie de protozoário patogênico para o homem. *Leishmania chagasi* n sp. (Nota prévia B) *O Hospital*. vol. 11, n. 2, 12 de fevereiro 1937, p.148-152.
- FERREIRA, Leoberto de Castro; DEANE, Leonidas de Mello; MANGABEIRA FILHO, Octavio. Notas sobre a transmissão da Leishmaniose Visceral Americana. *Hospital*; vol.14, n. 5, novembro 1938, p.2-3.
- OLIVEIRA, A. C. Um caso de leishmaniose visceral americana. *O Hospital*, vol. XIII, n.3, mar 1938, p.465-470.
- PARAENSE, W. L.; CHAGAS A. W. Transmissão experimental da leishmaniose visceral americana pelo *Phlebotomus intermedius*. *Brasil-Médico*, vol. 12, 23 mar 1940, p.179-180.
- PENNA, Belisario. *Saneamento do Brasil*. Editor: Jacinto Ribeiro dos Santos. 2ª edição Rio de Janeiro, 1923.
- PENNA, Henrique A. Leishmaniose Visceral no Brasil. *Brasil-Medico*, vol. 46, 11 nov.1934, p.949-952,
- PESSOA, Samuel. Leishmaniose tegumentar autóctone no município de São Paulo. *Anais Paulista de Medicina e Cirurgia*. vol. 38, n.6, dez. 1939a, p.435-42.
- PESSOA, Samuel. Presença da *Leishmania braziliensis* na mucosa nasal sem lesão aparente, em casos recentes de leishmaniose cutânea. *Hospital*; vol.16, n.6, dez. 1939b, p.953-60.
- PESSOA, Samuel. *Parasitologia Médica*. Ed Renascença S. A. São Paulo, 1946.
- PINTO, Cesar. *Zoo-parasitos de interesse medico e veterinário*. Pimenta de Mello & Cia. Rio de Janeiro, 1938.

ROMAÑA C. Acerca de un sintoma inicial de valor para el diagnóstico de la forma aguda de la enfermedad de Chagas. La conjuntivitis esquizotripanósica unilateral. (Hipótesis sobre la puerta de entrada conjuntival de la enfermedad). *MEPRA*.vol.22, 1935, p.16-28.

THOMSON, J. G. &ROBERTSON, A. *Protozoology, A manual for medical men*. William Wood and company.New York, 1926.

SCOTT, H. *A history of tropical medicine*.Edward Arnold.London, 1939.

WENYON, C. M. *Protozoology: a manual for medical men, veterinarians and zoologists*.Baillière Tindall.London, 1926.

## **BIBLIOGRAFIA**

ACKERKNECHT, E. H. Anticontagionism between 1821 and 1867. *Bulletin of History of Medicine*, vol. XXII, n. 5, 1948, p.562-593.

ALMEIDA, Marta de. A criação da cátedra de medicina tropical no Peru e no Brasil. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 18, n.2 , abr.-jun. 2011, p.355-373.

ALTAMIRANO-ENCISO, Alfredo J. et al .Sobre a origem e dispersão das leishmanioses cutânea e mucosa com base em fontes históricas pré e pós-colombianas. *História, ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 10, n. 3, dez. 2003, p. 853-882 .

ARNOLD, David. Introduction: Tropical Medicine Before Manson, in David Arnold (ed.), *Warm Climates and Western Medicine: The Emergence of Tropical Medicine, 1500-1900*.Rodopi.Amsterdam, 1996, 1-19.

BAILEY, H &BISHOP, W.J.: Leishman-Donovan bodies and donovianiasis; Sir William Boog Leishman, 1865-1926; Charles Donovan, 1863-1951. *The British journal of venereal diseases*. Vol.35, 1959, p.8-9.

BARRETO, D.C.S.Uma trajetória familiar na ciência: Evandro Chagas(1905-1940) e o estudo das endemias rurais no Brasil (Dissertação de mestrado).COC/Fiocruz, 2012.

- BENCHIMOL, J.L. *Dos Micróbios aos Mosquitos: febre amarela e a revolução pasteuriana no Brasil*. Editora Fiocruz/Editora UFRJ. Rio de Janeiro, 1999.
- BENCHIMOL, J. L. (coord) *Febre amarela: a doença e a vacina, uma história inacabada*. Editora Fiocruz. Rio de Janeiro, 2001.
- BENCHIMOL, J. L. *Manguinhos do Sonho a Vida: a ciência na Belle Époque*. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 1990.
- BENCHIMOL, J. L. Reforma urbana e Revolta da Vacina na cidade do Rio de Janeiro. Em: NEVES e FERREIRA (Orgs.). *O Brasil Republicano: o tempo do liberalismo excludente. Da proclamação da República à Revolução de 1930*. Vol. 1. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, 2003, p. 231-286
- BENCHIMOL, JAIME L. & SÁ, MAGALI ROMERO. Febre amarela, malária & protozoologia. Yellow Fever, Malaria & Protozoology. Rio de Janeiro, Ed. Fiocruz, 2005. [Adolpho Lutz, Obra Completa, volume II, livro 1].
- BENCHIMOL, JAIME L. & SÁ, MAGALI ROMERO. *Adolpho Lutz e a entomologia médica no Brasil (apresentação histórica)*. Rio de Janeiro, Ed. Fiocruz, 2006 [Adolpho Lutz, Obra Completa, volume II, livro 3].
- BENCHIMOL, J. L. & TEIXEIRA, L. A. *Cobras, Lagartos & Outros Bichos: uma história comparada dos Institutos Oswaldo Cruz e Butantan*. Editora UFRJ/Casa de Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 1993.
- BRITTO, N. *Oswaldo Cruz: a construção de um mito da ciência brasileira*. Editora Fiocruz. Rio de Janeiro, 1995.
- BRITTO, Nara et al . Leônidas Deane: aventuras na pesquisa. *História, ciências, saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, vol. 1, n. 1, Oct. 1994, p. 153-171 .
- CASTRO-SANTOS, L. A. O pensamento sanitário na Primeira República: uma ideologia de construção de nacionalidade. *Dados. Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, vol. 28, n.2, 1985. p.193-210.
- CHAGAS FILHO, C. *Meu pai*. COC/Fiocruz, Rio de Janeiro, 1993.

- CUNNINGHAM, A. and WILLIAMS, P. (eds) *The Laboratory Revolution in Medicine* Cambridge University Press. Cambridge, 1992.
- DEANE, L.M. *História do Instituto Evandro Chagas. Período 1936-1949* in *Instituto Evandro Chagas; 50 anos de contribuição às ciências biológicas e à medicina tropical*. Fundação Serviços de Saúde Pública, Belém, 1986.
- EDLER, F. C.: ‘A Escola Tropicalista Baiana: um mito de origem da medicina tropical no Brasil. *História, Ciências, Saúde Manguinhos*, Rio de Janeiro, vol. 9, n.2, maio-ago. 2002, p.357-385.
- EDLER, F. Medicina tropical: uma ciência entre a Nação e o Império. Em: HEIZER A. e VIDEIRA A. A. P. (Orgs.) *Ciência, civilização e República nos trópicos*. Mauad. Rio de Janeiro, 2010, p.339-356
- EDLER, F. *Medicina no Brasil Imperial: clima, parasitas e patologia tropical*. Editora Fiocruz. Rio de Janeiro, 2011.
- FONSECA, Cristina. M. O. *Saúde no Governo Vargas (1930-1945): dualidade institucional de um bem público*. Fiocruz. Rio de Janeiro, 2007.
- FONSECA FILHO, Olímpio da. *A Escola de Manguinhos: contribuição para o estudo do desenvolvimento da medicina experimental no Brasil*. Revista dos Tribunais. São Paulo, 1974. (Separata do Tomo II de “Oswaldo Cruz monumenta histórica”)
- KROPF, S. P. A descoberta da doença dos sertões: ciência e saúde nos trópicos brasileiros no início do século XX. Em: HEIZER A. e VIDEIRA A. A. P. (Orgs.) *Ciência, civilização e República nos trópicos*. Mauad. Rio de Janeiro, 2010, p 57-79.
- KROPF S. P. *Doença de Chagas, doença do Brasil: ciência, saúde e nação (1909-1962)*. Rio de Janeiro. Editora Fiocruz 2009.
- LIMA, N. T. & HOCHMAN, G. “Condenado pela raça, absolvido pela medicina: o Brasil descoberto pelo Movimento Sanitarista da Primeira República”. Em: Marcos C. Maio e Ricardo V. Santos, (Org.) *Raça, ciência e sociedade*, Rio de Janeiro, Fiocruz, 1996, p.23-40.

- LIMA, N. T. *Um sertão chamado Brasil: intelectuais e a representação geográfica da identidade nacional*. Revan, Iuperj. Rio de Janeiro, 1999.
- OPS/OMS. *Consulta de Expertos OPS/OMS sobre Leishmaniasis Visceral en las Américas*. Informe final, Brasilia, Brasil - 23 al 25 de noviembre de 2005. Disponível em: [http://new.paho.org/panaftosa/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=80](http://new.paho.org/panaftosa/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=80) Acessado em 02 de fevereiro de 2012.
- PACKARD, Randall; GADELHA, Paulo Ernani. A land filled with mosquitos: Fred L. Soper, the Rockefeller Foundation and the Anopheles gambiae invasion of Brazil. *Parasitologia*, v.36, 1994, p.197-213.
- PARAENSE, W. L.; Walter Oswaldo Cruz. *Cadernos de Saúde Pública*, RJ vol. 5, n.2, abr/jun, 1989, p.288-233.
- PEARD, J. Medicina tropical en el Brasil del siglo XIX: la "Escuela Tropicalista Bahiana", 1860-1890 In: Cueto, Marcos. *Salud, cultura y sociedad en América Latina: nuevas perspectivas históricas*. Instituto de Estudios Peruanos. Lima, 1996,(p.31-52).
- PORTER, R. *The greatest benefit of mankind. A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present*. Fontana. London, 1999.
- REY, Luis. *Bases da parasitologia médica. 3ª ed.* Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2011.
- ROSENBERG, C. E. Framing disease: Illness, society, and history. Em: ROSENBERG, C. E. *Explaining epidemics and other studies in the history of medicine*. Cambridge University Press. Cambridge, 1992.
- SANGLARD, G. P. *Entre os Salões e o Laboratório: Guilherme Guinle, a saúde e a ciência no Rio de Janeiro, 1920-1940*. Fiocruz. Rio de Janeiro, 2008.
- SILVA, L. J. Vianna and the discovery of Leishmania braziliensis: the role of Brazilian parasitologists in the identification of Bauru's ulcer as American leishmaniasis. *Parasitologia* vol. 47, 2005, p.335-341.
- STEPAN, N. *Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica*. Ed. Artenova. Rio de Janeiro, 1976.

STEPAN, N. L. *Picturing Tropical Nature*. Reaktion Books, London, 2001.

TROPPEMAIR, H. *Biogeografia e meio ambiente*. 4<sup>a</sup> ed. Rio Claro, 1995.

VILLELA, E. de A. Evandro Chagas Serafim Lobo Chagas: 1905-1940. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v.36 n.1, 1941, p.33-43. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/mioc/v36n1/tomo36\(f1\)\\_XXXIII-XLIII.pdf](http://www.scielo.br/pdf/mioc/v36n1/tomo36(f1)_XXXIII-XLIII.pdf). Acesso em 28/12/2011.

WHO. *Control of leishmaniasis. WHO technical Report Series – 949, Report of a meeting of the WHO Expert Committee on the control of leishmaniasis*. Geneva, 22-26 March 2010. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO TRS 949 eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_949_eng.pdf), acessado em 02 de fevereiro de 2012.

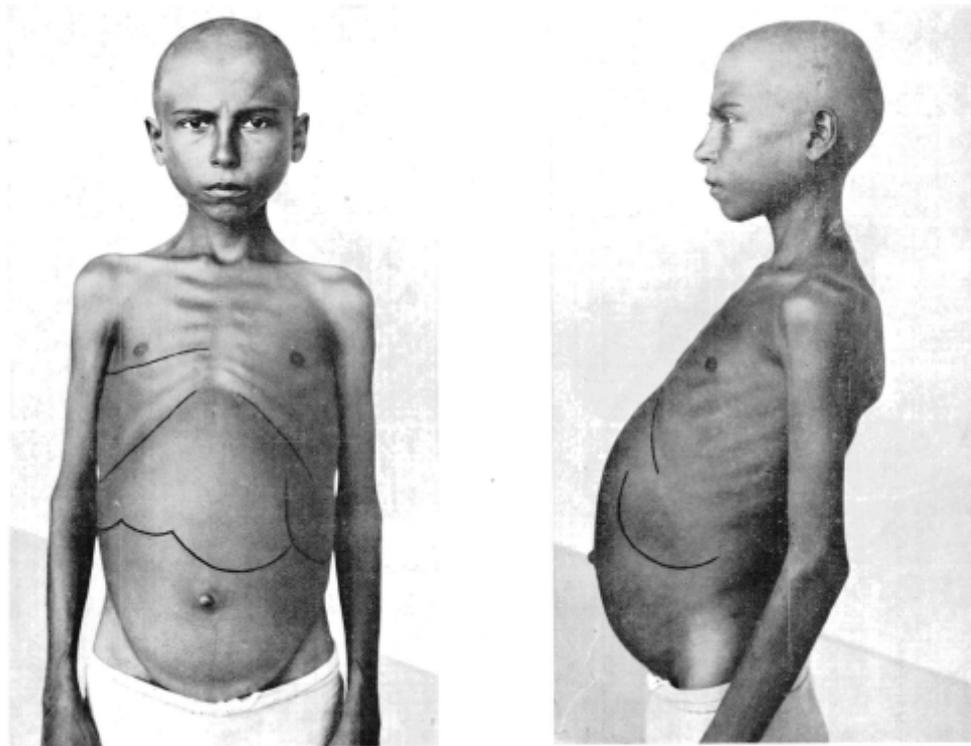
WORBOYS, Michael. Tropical diseases in: W.R. Bynum & R. Porter (Eds) *Companion Encyclopaedia of the History of Medicine*. Routledge. London, 1997, p.512-536.

## ANEXO



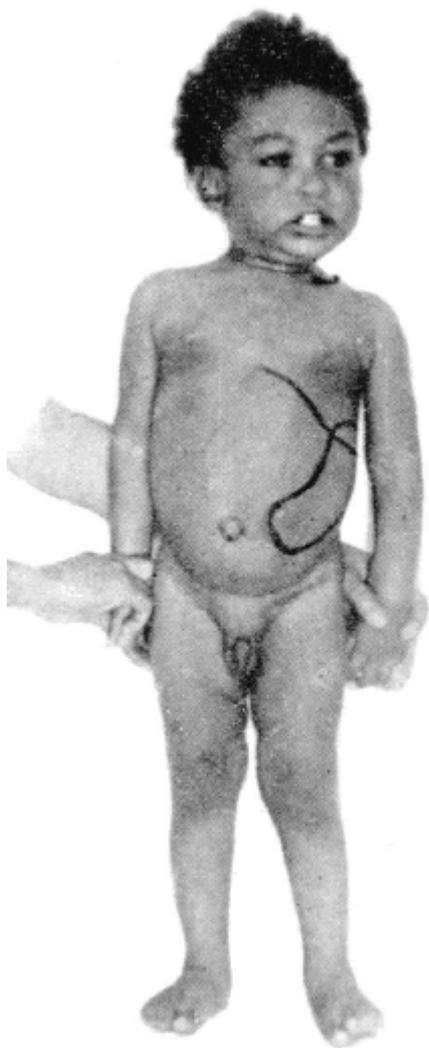
Evandro Chagas durante a IX Reunião da Missão de Estudos de Patologia Regional da Argentina, na cidade de Mendoza, 1935.

(Acervo da Casa de Oswaldo Cruz / Departamento de Arquivo e Documentação)



Paciente Luis Ferreira, primeiro caso mórbido de leishmaniose visceral americana.  
Sergipe, 1936.

Fonte: Relatório de trabalhos da Equipe encarregada dos estudos da leishmaniose  
visceral americana no ano de 1936 (Chagas *et al*, 1937)



Pacientes Carmino e Benedicta. Belém, 1937.

Fonte: Relatório de trabalhos da Equipe encarregada dos estudos da leishmaniose visceral americana no ano de 1936 (Chagas *et al*, 1937)