

Os primórdios do controle da doença de Chagas

(Em homenagem a Emmanuel Dias, pioneiro do controle, no centenário de seu nascimento)

The beginning of Chagas Disease control

(Homage to Dr. Emmanuel Dias, the pioneer of Chagas Disease control, in the year of his birth centenary)

João Carlos Pinto Dias*

RESUMO

Carlos Chagas se apercebe precocemente da necessidade do controle da doença, frente ao seu impacto social e grande dispersão. O vetor é o elo mais vulnerável e a melhoria da habitação a estratégia mais exequível. Em paralelo, há que dar-se visibilidade à doença, para justificar o controle. Como primeiras tentativas concretas, Souza Araújo pleiteará reformas de vivendas, no Paraná (1918), e Ezequiel Dias e cols ensaiarão inúmeros compostos químicos contra os triatomíneos (1921). A luta anti triatomínica será retomada por Emmanuel Dias a partir de 1944, em Bambuí, re testando compostos antigos, lança chamas e gás cianídrico. Em 1946 decepçiona-se com o DDT, mas, em 1947, com Pellegrino ensaia com êxito o gammexane (BHC PM). Aliando-se a Pinotti, logo partem para ensaios de campo no Triângulo Mineiro, justificando expansão para outras áreas. A estratégia básica é a luta química continuada, em áreas endêmicas contínuas. Em 1959, Pedreira de Freitas descreve o expurgo seletivo, formatando a etapa de *avaliação*, da SUCEN e da futura SUCAM. Em 1975, o programa nacional é normatizado e armam-se inquéritos nacionais (triatomíneos e sorológico). Em 1979 ensaiam-se novos piretróides e em 1983 o programa nacional é expandido. Estudada desde 1950 pelo grupo de Nussenzweig, em São Paulo, a transmissão transfusional mostra-se vulnerável ao controle por quimioprofilaxia e seleção sorológica de doadores, mas só se implementa, em definitivo, nos anos 1980, com a emergência da pandemia de HIV/AIDS. Praticamente desde os trabalhos pioneiros, o controle da tripanossomíase evidenciou-se eficiente, desde que continuado e sustentado por ações educativas e por decisão política.

Palavras-chaves: Doença de Chagas. Controle. História.

ABSTRACT

Very soon Carlos Chagas took into account the need of trypanosomiasis control, considering its great social impact and geographical dispersion. The vector was considered the more vulnerable target and housing improvement the basic strategy to face the disease. In parallel, it was required a more clinical visibility for the disease, as an argument for its control. The first concrete tentative occurred in 1918 when Souza Araújo dedicating his efforts in Paraná, trying housing improvement. He was followed by Ezequiel Dias et al, in 1921, employing chemical compounds against the vector. The chemical fight will be retaken by Emmanuel Dias in 1944, assaying several old compounds, fire thrower and cyanidric gas. In 1946, DDT showed to be ineffective, but one year later Dias & Pellegrino described the insecticide gammexane, highly effective against domestic triatomines. Working with Mario Pinotti, expanded trials occurred in Minas Gerais (Triangle Region), justifying the expansion of the campaign to other endemic regions, with the rationale of continuous work in contiguous areas. In 1957 Pedreira de Freitas proposed the selective spraying, which was the model for the future strategy of program evaluation, by SUCEN and SUCAM organizations. In 1975 the national program is reorganized, launching two national surveys (entomology and serology). In 1979 the new pyrethroid compounds are tried and in 1983 the national program is expanded. Transfusion transmitted Chagas Disease was studied since the 1950 by the Nussenzweig group in S. Paulo, showing to be vulnerable to chemoprophylaxis and blood donor pre transfusional serologic screening. Nevertheless, these preventive measures only were implemented in the 1980 decade, following the emergence of HIV/AIDS pandemic. Practically, since the pioneer essays, the control of Chagas Disease transmission showed to be efficient against vector and blood bank mechanisms, depending on continuity, educative support and political will.

Key-words: Chagas Disease. Control. History.

Desde que se apercebeu da gravidade da doença que descobrira e se inteirou de sua dimensão continental, Carlos Chagas nunca deixou de proclamar a urgência e necessidade de seu controle. Já em 1910 e 1911, estabelecia com clareza que o tratamento medicamentoso seria difícil e que o maior impacto no enfrentamento da moléstia seria sua prevenção, estabelecendo como pontos mais vulneráveis o vetor domiciliado e a casa rural de má qualidade^{1,2}. Em paralelo, Chagas falava às autoridades sanitárias e políticas dos prejuízos da doença e lhes dava razões técnicas e político-sociais, com vistas ao seu enfrentamento, baseando-se na dispersão da doença e na precariedade da

vivenda rural^{1,3}. A extensão da endemia seria marcada pelo rastreamento dos vetores domiciliados, tarefa que será delegada ao jovem entomólogo Arthur Neiva e realizada de modo excepcional^{2,4}. Em rumo certo, a distribuição dos triatomíneos revelou a extensão da doença humana e seria marco de seu peso médico-social, como primeiro argumento ao controle^{2,5}. Por outro lado, vendo enormes dificuldades para uma vacina, Chagas propunha as ações sobre a casa rural de péssima qualidade, um retrato de lamentáveis políticas sociais e de iníquas relações de produção, como alvo imediato e urgente para “*um trabalho decisivo ligado aos deveres de humanidade e à grandeza moral de uma nacionalidade*”¹. No trajeto, a luta irá seguir em outras frentes, a despeito de desconfianças e invejas despertadas pelo brilho da descoberta^{3,6}.

Não obstante, o descobridor via a doença em toda sua dimensão, cada vez mais obstinado em acabar com ela, muito mais do que desfrutar as glórias acadêmicas e científicas de sua descoberta³. De concreto, especialmente após 1912, dará

*Pesquisador do Instituto René Rachou (FIOCRUZ) e Membro da Academia Mineira de Medicina.

Endereço para correspondência: Dr. João Carlos Pinto Dias. Centro de Pesquisas René Rachou/FIOCRUZ. Av. Augusto de Lima 1715, Barro Preto, 30190-002, Belo Horizonte, MG, Brasil.
e-mail: jcpdias@cpqrr.fiocruz.br

prioridade ao estudo dos casos crônicos, de maior volume numérico e impacto social, dedicando-se em particular à cardiopatia crônica, que tão bem estudou com Villela e com Evandro^{7,8,9}. Como o diagnóstico parasitológico da fase crônica se mostrava extremamente limitado, inclusive por métodos indiretos, Chagas incentivou a pesquisa de Guerreiro e Machado, na busca do marcador imunológico, chegando-se ao teste de fixação de complemento em 1912, que só alcançará difusão e praticidade na década de 1940^{9,10,11}.

Quanto à habitação rural, Chagas entende sua precariedade num contexto político e social mais amplo das áreas endêmicas, denunciando às autoridades já em 1911 o rancho camponês como vergonha nacional e principal fator de aproximação do triatomíneo com o ser humano¹. Sobre isto, estimulará Souza Araújo a estudar a casa rural no Paraná e suas relações com a infestação pelo hemíptero, chegando este colaborador a formular uma Lei Estadual normatizando a construção de casas rurais higiênicas¹². As primeiras experiências de laboratório para testar a ação de inseticidas sobre triatomíneos ocorreu em Belo Horizonte, entre 1920 e 1922, quando Ezequiel Dias, Samuel Libânio e Marques Lisbôa, ensaiaram gás cianídrico, xilol, acetileno, creolina, querosene, naftalina, sulfureto de carbono e gases de carvão em pedra, contra escorpiões e várias outras pragas domésticas (triatomíneos, baratas, percevejos, pulgas e ratos)¹³. Neste trabalho, os AA concluem principalmente que as fumigações de gases de enxofre aquecido (adicionado ou não a salitre do Chile, para diminuir umidade) eram eficazes para aplicação em recintos fechados na proporção ideal de 20gr de enxofre por metro cúbico, durante 24 horas. Como não havia efeito residual, os AA recomendavam repetição do tratamento alguns dias depois, complementando os expurgos, com higiene local e ambiental, higiene da lenha e construções adequadas. Em particular, este texto menciona que o emprego de gás sulfuroso contra triatomíneos em cafés naturalmente infestados e recobertas com papel e lona, já fora experimentado com êxito relativo, chegando a 75% a mortalidade dos insetos recolhidos (trabalho inédito, provavelmente entre 1916 e 1920, em Lassance, citado como *comunicação verbal*). Esta primeira fase da história do controle da DCH pode ser resumida nos dois postulados de Chagas, acima citados, com poucas publicações a respeito. De fato, desde os achados de Lassance, até dezembro de 1940,

compulsando-se a *Bibliografia Brasileira sobre Doença de Chagas*¹⁴, entre 416 trabalhos registrados, predominarão fortemente aqueles de entomologia, descrições clínicas e epidemiologia, sendo mínimas as referências à prevenção e ao tratamento (**Tabela 1**).

Neste período, o Brasil liderou sobejamente as pesquisas e publicações, seguido pela Argentina. Naquele país, os principais temas de estudo espelharam o que acontecia no Brasil, com destaque a dois fatos de grande importância histórica: 1) a criação da MEPRA (Misión de Estudios de Patología Regional) por Salvador Mazza, em Jujuy, 1926-7, com excelente produção a partir de 1929, especialmente sobre triatomíneos, reservatórios e casos agudos e, 2) em 1934, a magistral descrição do complexo oftalmo ganglionar por C. Romaña, que veio oportunizar a descoberta de casos agudos em todo o continente^{15,16}. Como no quadro acima, observa-se reduzido número de trabalhos sobre o tratamento do infectado e a prevenção da doença. Sobre a prevenção, na verdade, pouco havia a fazer, além de pugnar-se por habitações rurais de melhor qualidade e higiene, idealmente refratárias aos triatomíneos. Também não havia produtos químicos e/ou quaisquer artefatos de combate físico eficazes contra os triatomíneos^{2,12}. A estratégia anti-palúdica, tão conhecida de Chagas, não se aplicava aos *barbeiros*, que não possuíam fase larvária de vida aquática também não se expondo em vôos diurnos. Até 1940, por outro lado, outras formas de transmissão da DCH também ainda não haviam sido descobertas (transfusional), ou eram mal conhecidas (congenita), nada tendo sido proposto para sua prevenção. É particularmente interessante o fato de o próprio Chagas, Diretor de Saúde Pública e do Instituto Oswaldo Cruz, não haver lançado uma linha específica de pesquisa profilática contra a esquizotripanose, como fizera em outros setores, ao estimular Torres na Patologia, Neiva, Pinto e Lent na Entomologia, Villela e Evandro na Clínica, Machado no Diagnóstico e Emmanuel Dias na Protozoologia^{9,15}.

De modo sintético, pode-se estabelecer que as ações de controle com ampla sustentação e cobertura irão ocorrer basicamente a partir dos anos 1970, marcadas pela consolidação dos programas nacionais principalmente em três países: Argentina, Brasil e Venezuela, logo se seguindo Uruguai e Chile^{2,11}. De 1908 até 1960, como pródromos dessas ações, estarão os estudos sobre o

reconhecimento da doença e sua extensão, ao lado do desenvolvimento de ferramentas de diagnóstico e prospecção clínica. Um apanhado deste período foi recentemente exposto num seminário da OPAS/Fundación Mundo Sano (Argentina), resumindo as etapas percorridas, como se segue na seguinte adaptação ampliada⁹:

“La recordación de la trayectoria de su conocimiento y de los avances en su control puede ayudar en la formulación para decisiones futuras. Simplificándose por macro etapas en términos cronológicos, un esquema genérico sería:

1908-1916

Descubierta y primeras informaciones clínicas, epidemiológicas y parasitológicas: predominan los aspectos de la enfermedad aguda, detectada básicamente por Chagas, pero ya se percibe la enorme diseminación de los vectores domiciliados y infectados a lo largo del Continente.

TABELA 1 - Distribuição por principais assuntos de 416 trabalhos referidos na Bibliografia Brasileira sobre doença de Chagas, no período entre 1909 e dezembro de 1940¹³.

Assunto	Nº	%	Observações
Entomologia	105	25,2	Biologia, morfologia, dispersão etc.
Descrições clínicas	64	15,4	Dominando agudos e cardiopatia
Epidemiologia	48	11,6	Miscelânea
Patologia /Anatomia Patológica	43	10,3	Vários órgãos e setores
Parasito e ciclo evolutivo	39	9,4	
Doença experimental	28	6,7	Vários modelos
Generalidades, histórico	23	5,5	
Diagnóstico Laboratorial	20	4,8	Maioria sobre reação f. complemento
Tripanossomíase silvestre	16	3,9	Diferentes reservatórios e lugares
Profilaxia - Prevenção*	5	1,2	Priorizando melhoria habitacional
Tratamento	4	1,0	Nenhum sobre tratamento específico

*Nota: Dois trabalhos de Souza Araújo sobre vivendas higiênicas no Paraná (1917) e no Pará (1920), um do Governo de Minas Gerais sobre “Saneamento Rural em MG (1925), um de B. Sefton sobre profilaxia rural no Rio Grande do Sul (1926) e um sobre “Profilaxia da DCH” em São Paulo, 1940, de R. Beltrão, todos priorizando melhoria habitacional.

1917-1934

Consolidación, oblivion (olvido) y dudas. Chagas apunta para la forma crónica: época difícil, en que Chagas es contestado. Los casos agudos son raros y el parásito no es detectable en los crónicos, salvo cuando se emplea el xenodiagnóstico, descrito por Brumpt en 1912, pero de poca y difícil ejecución. La cuestión del bocio va traer mucha confusión. Los estudios serológicos no avanzan, por falta de tradición y por la relativa complejidad (y no reproducibilidad) del instrumento de Guerreiro & Machado. Chagas estimula mejoramiento de viviendas (Souza Araújo). Los trabajos de Mazza y colaboradores en la MEPRAN anuncian un tiempo nuevo, llamando atención para la enfermedad aguda, los reservorios y la ecología de los vectores. En 1934 Cecilio Romaña describe su famoso e importante signo, posibilitando la detección de agudos en muchos sitios endémicos.

1935-1945

Reconocimiento continental de la enfermedad aguda y ampliación en entomología y parasitología: serán fundamentales los trabajos en terreno (Jujuy e Bambuí), con los estudios pioneros sobre casos agudos y crónicos, así como los avances en entomología y epidemiología (inicio de la difusión de encuestas serológicas). Primeros ensayos efectivos de lucha anti vectorial (Bambuí).

1945-1960

Período de importantes avances en el conocimiento, caminando definitivamente para las acciones de control:

- a) *Cardiopatía crónica, control vectorial, descripción definitiva de las vías transfusional y congénita, aclaración de las formas digestivas;*
- b) *Expansión de los estudios sobre diagnóstico, terapéutica específica, empleo de los insecticidas de largo poder residual, estudios de fisiopatogenia. Descripción de los insecticidas adecuados y de la estrategia de control vectorial (E. Dias, Pellegrino, Romaña, Bustamante, Pinotti). Perfeccionamiento de herramientas para el control en bancos de sangre. Descripción de la transmisión congénita. Perfeccionamiento de la serología convencional, agregándose nuevas técnicas de mejor reproductibilidad que la clásica RFC;*
- c) *Expansión de las encuestas serológicas y clínico-electrocardiográficas, especialmente en Brasil (varios locales, Argentina y Venezuela).*

Como vislumbrou Chagas, a luta contra o vetor será a principal base para o enfrentamento da esquizotripanose. Até a década de 40 não se definira nenhum inseticida de ação residual suficientemente efetivo para combater um inseto de longa vida e enorme capacidade de jejum, que vivia escondido em gretas e frestas da vivenda humana e de seu entorno, saindo na calada da noite, periodicamente, para realizar seu repasto em condições de pouca resistência das fontes alimentares e na exiguidade de inimigos naturais¹⁷. A luta química contra os vetores da malária e da febre amarela se mostrava efetiva, baseada em saneamento de criadouros, uso de larvicidas e combate aos alados com inseticidas de ação imediata e fugaz. Tais ferramentas e estratégias não se aplicavam adequadamente ao controle dos triatomíneos, dadas suas características biológicas e ausência de criadouros aquáticos. Foi em Bambuí que Emmanuel Dias e seus colaboradores tentaram sistematicamente combater os barbeiros que hiper-infestavam o município, demonstrando, de saída, que a redução da densidade

triatomínico-tripanosômica domiciliar já estancava de pronto a ocorrência de casos agudos da enfermidade. Foram ali exaustivamente testados compostos químicos diversos para rociado intradomiciliar, como flor de piretro, soda cáustica, rotenona, ácido fênico e querosene, também se aplicando gás cianídrico e lança chamas, ao lado de barreamento e caiagem de paredes^{2,17}. Apesar de imediata redução de triatomíneos, ficavam resíduos de recuperação populacional, especialmente devidos aos ovos, refratários às medidas empregadas, que desalagavam entre 18 e 22 dias após a postura⁴⁵. Em paralelo, na segunda grande guerra eram desenvolvidos inseticidas clorados e órgano-fosforados, para aprimorar a luta anti palúdica, dotados de efeito residual. Inicialmente, o DDT revelou-se altamente apropriado contra os anofelinos alados, dando enorme impulso às campanhas antimaláricas. Experimentado por Dias, em Bambuí, embora revelando alguma ação triatômica, seus efeitos ficaram muito a desejar em termos de eficiência e longo prazo. Entre 1944 e 1946, Busvine e Barnes, na Inglaterra, re-estudam outro clorado descoberto no início do século, o hexaclorociclohexano (HCH, BHC ou Gammexane®), cuja ação de seu isômero gama se mostrou altamente eficaz contra triatomíneos em laboratório. O novo produto oportunizou dois trabalhos pioneiros em zona endêmica, em 1947 (um no Brasil e outro na Argentina)^{18,19} cujos bons resultados viriam a direcionar, de vez a luta anti chagásica*. Avançando rapidamente, Dias expandiu em terreno as pesquisas em Bambuí, provando o BHC em localidades rurais com excepcional sucesso, também estimulando a instância governamental adequada (Serviço Nacional de Malária, posteriormente Departamento Nacional de Endemias Rurais) a ampliar os expurgos para ampla região do Triângulo Mineiro (Uberaba e cercanias), também com total êxito. O companheiro e artífice desta expansão foi o sanitarista Mário Pinotti, que intuiu de pronto as perspectivas da luta anti chagásica no Brasil e ofereceu a Dias todas as facilidades para os trabalhos que se seguiram^{2,14}. Na sequência de Uberaba, outro pólo de desenvolvimento da luta antivetorial no Brasil se estabeleceu em São Paulo, mormente sob os esforços do Prof. Pedreira de Freitas, que reproduziu no Nordeste Paulista os trabalhos com BHC, também ensaiando, com bons resultados, o fosforado Rhodiatox®²⁰. O BHC será a grande arma contra os triatomíneos no Brasil e ao longo do Continente, até finais da década de 1970, produzindo dramáticos resultados positivos naquelas regiões de aplicação contínua, em áreas contíguas, conforme a estratégia original de Dias^{2,11,17}. Esta estratégia será bastante aprimorada em ensaios posteriores de Emmanuel Dias, durante os anos 1950, inclusive propondo um plano de controle para o Estado de São Paulo (Brasil)²¹, e prognosticando a erradicação do *Triatoma infestans* no Brasil, mediante duplo expurgo inicial seguido de reavaliações sucessivas e de vigilância epidemiológica, de forma continuada e em áreas contíguas^{6,22,23}.

*Em março de 1947, Henrique Aragão (Diretor de Manguinhos) mandou a Emmanuel Dias uma lata de novo inseticida para gafanhotos que lhe fora enviada pela Imperial Chemical, contendo "gammexane", com a informação que seria mais ativo que o BHC. Naquela oportunidade, José Pellegrino, jovem médico do Serviço Estadual de Saúde, estava começando em Bambuí uma profícua colaboração em doença de Chagas, cedido temporariamente ao Instituto Oswaldo Cruz.

Destaque para um marco histórico: do sinal de Romaña nasce o Centro de Estudos de Bambuí. Nas três primeiras décadas, pós-descoberta, fora algumas preocupações sobre o melhoramento da habitação rural, nada se fez diretamente contra a transmissão da esquizotripanose^{2,8,11}. O grande diferencial, por unanimidade dos autores, virá da fundação do *Centro de Estudos e Profilaxia da Moléstia de Chagas em Bambuí*, por Henrique Aragão e Emmanuel Dias. Em dezembro de 1943, Dias deu início às atividades, naquele foco hiper endêmico, descoberto por Amílcar Martins, em 1940^{22,24}. Com estreita cooperação de médicos locais (Drs. Antônio Torres Sobrinho e José Elias Lasmar), 25 casos agudos foram diagnosticados em pouco tempo, mediante principalmente a suspeita clínica através do *sinal de Romaña*, descrito por este pesquisador em 1934, na Argentina^{2,5,8,9}. O pequeno município era pródigo em ranchos de sapé e pau a pique, estando altamente infestado por *Panstrongylus megistus* e *Triatoma infestans*. Em visita a convite de Amílcar, em 1942, Emmanuel Dias e Cecílio Romaña vislumbram o enorme potencial de estudo da área, convencendo à Diretoria de Manguinhos a apoiar ali um centro de estudos dirigido pelo descobridor do foco, em bases similares ao que ocorrera em Lassance e em Jujuy. Impossibilitado Martins, por desavenças com o governo de Minas, Henrique Aragão convoca Dias para a empreita^{8,22,24}, que irá assumir as pesquisas de Bambuí, ali fundando, em dezembro de 1943, um posto do Instituto Oswaldo Cruz que dirigiu até sua morte, em 1962. Neste posto, se sucederão heróicas etapas, transformando rapidamente o brilhante protozoologista em homem de clínica, de epidemiologia e de controle. Emmanuel logo se dá conta que a doença era intensa e gravíssima, urgente era seu combate em todas as frentes imagináveis. Mapeia de maneira completa o município, em termos entomológicos, de tipologia de vivenda e na distribuição de casos agudos e crônicos. Ao mesmo tempo, detecta inusitada proporção de cardiopatias e mortes súbitas entre adultos jovens da região. Urgente se fazia o controle do transmissor, que infestava mais de 80% das vivendas rurais, em maioria paupérrimas^{17,22,24}. Em 1944, sairá o primeiro relatório, logo induzido a publicar por Aragão, conclamando sanitaristas e autoridades para o reconhecimento e o enfrentamento da moléstia¹⁷.

Sucedem-se vinte anos de ingente trabalho, começando pelo levantamento de casos agudos e focos de transmissão, paralelamente à sistematização, com Laranja, Nóbrega e outros, da cardiopatia crônica, culminando na descrição da luta antivetorial e fixação de suas bases operacionais. Bambuí será palco de febril atividade, amealhando 368 casos agudos descritos (a maior casuística brasileira de transmissão vetorial), e cerca de dez mil casos crônicos, dos quais 40% iriam apresentar quadros de cardiopatia. Serão sistematizados inquéritos sorológicos e anatomopatológicos, é reproduzida a cardiopatia em cães, são estudadas centenas de doentes que também foram levados ao Rio de Janeiro. Entre 1945 e 1956, uma histórica síntese sobre a cardiopatia chagásica, antecedida de várias outras publicações, é publicada na *Circulation* e se faz o marco definitivo para o reconhecimento da cardiopatia chagásica crônica^{25,26,27}. Estes trabalhos facultaram de vez o estabelecimento da importância médico-social da endemia

chagásica em todo o continente, induzindo pesquisas semelhantes, como por Rosembaún e Cerisola, na Argentina, Puigbó, Maekelt, Pieretti e Pífano, na Venezuela, Torrico, na Bolívia, Freitas, Ramos, Lucena e Brant, no Brasil, Neghme e Schenone, no Chile, Zeledón, na Costa Rica, Escomel, no Peru, Biagi, no México etc., todos eles amigos de Emmanuel e fortemente determinados a divulgar a doença e propugnar pelo seu controle^{2,6,9,15}. E justamente o controle será o tema em que Dias culminará os seus trabalhos, dedicando-lhe os melhores de seus esforços.

Desde 1944, E. Dias se verá obcecado pela luta antichagásica. Enveredou-se em Bambuí na luta antitriatomínica em várias frentes, fosse ela direta (química, física ou biológica) contra os insetos, fosse através do melhoramento da vivenda, fosse ainda pela educação e pela boa gestão política. Envolveu-se com químicos, físicos, arquitetos, educadores, militares e políticos. Entre 1945 e 1947, testou melhoramentos de casas e construções simplificadas, testou lança chamas e gás cianídrico e vários inseticidas, fez campanhas nas escolas municipais pela captura e notificação do transmissor, escreveu artigos populares e abriu discussões sobre a doença e sua importância nos principais partidos políticos da época, a UDN e o PSD. Levou a Bambuí eminentes pesquisadores, ministros de saúde e autoridades. Em 1947, com José Pellegrino, descreve a ação do BHC contra os triatomíneos intradomiciliados e fará disto sua bandeira de luta, asseverando que a doença poderia finalmente ser controlada mediante o emprego sistemático e continuado do inseticida, em áreas contíguas. Este período está bem retratado na tese de Simone P. Kropf, que narra vários detalhes dos primeiros tempos de Bambuí com a inserção de Emmanuel Dias nas lides do controle²⁴:

“Todos estes fatores criaram uma conjuntura favorável à criação do Centro de Estudos e Profilaxia da Moléstia de Chagas (CEPMC), em 1943, posto aplicado do Instituto Oswaldo Cruz na cidade mineira de Bambuí, cuja direção coube a Emmanuel Dias, discípulo de Carlos Chagas e seu afilhado de batismo. Seguindo a tendência internacional da época, o objetivo era viabilizar a eliminação completa dos vetores da tripanossomíase americana, apesar de se reconhecer que, naquele momento, a erradicação dos triatomíneos era ainda uma meta para o futuro. Uma estratégia era a aplicação de inseticidas nas habitações. Dias testou várias substâncias disponíveis no comércio..., também a fumigação de gases tóxicos e o uso de lança-chamas para destruir os insetos pelo fogo, métodos que não se mostraram satisfatórios. O principal desafio era encontrar um produto que tivesse o mais prolongado poder de letalidade para os barbeiros, de modo a evitar a re-infestação...Os ensaios com o DDT em Bambuí tiveram início em agosto de 1944. Apesar dos resultados positivos das primeiras experiências, o produto não se mostrou eficaz contra os barbeiros. Além dos expurgos com inseticidas, o CEPMC também testou técnicas de melhorias nas habitações, de modo a extinguir as condições para a proliferação dos transmissores. Como afirmou Dias, em trabalho de 1945, “o problema da doença de Chagas está intimamente ligado ao problema da habitação rural e a solução deste trará quase seguramente a solução daquele. Combater a cafuná é combater a tripanossomose”. Em julho de 1947, foi estabelecido acordo com a Fundação da Casa Popular para a construção de casas experimentais em Bambuí, visando à reforma geral nas moradias da

cidade. A partir deste ano, a perspectiva de atacar os barbeiros por meio de inseticidas ganhou um importante reforço....quando Dias e Pellegrino começaram a testar o gamexane. Os primeiros resultados foram bastante positivos e, em 1948, eles publicaram trabalho sobre a ação do produto contra os triatomíneos, a partir de experiências em laboratório... Apesar de algumas restrições de natureza técnica, Dias e Pellegrino comemoravam o fato de que, quase quarenta anos depois da descoberta, os cientistas dispunham de uma arma concreta contra a tripanossomíase americana. Reforçaram então suas reivindicações para que os organismos sanitários promovessem uma campanha de profilaxia baseada na desinsetização dos domicílios. Em conferência proferida no 1º Congresso Médico do Brasil Central e Triângulo Mineiro, em Araxá em 1949 (publicada neste ano nas Memórias do Instituto Oswaldo Cruz), Dias afirmou que o Serviço Nacional de Malária (SNM), do MES, deveria se incumbir destas ações, assessorado pelos departamentos e secretarias estaduais de saúde. Expressando a importante aliança que os pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz vinham estabelecendo com clínicos do interior, muitos deles estudiosos da doença de Chagas, os participantes do congresso formalizaram moção dirigida ao então Ministro da Educação e Saúde, Clemente Mariani, solicitando que fosse providenciado, junto ao Departamento Nacional de Saúde e ao SNM, a realização da referida campanha. No mês seguinte, um acordo entre os diretores do Instituto Oswaldo Cruz e do SNM, Henrique Aragão e Mário Pinotti, deu início, em Uberaba, a expurgos experimentais visando estabelecer os procedimentos técnicos para uma campanha de desinsetização domiciliar em grandes áreas. O SNM arcou com os custos dos inseticidas e de material, oferecendo também pessoal especializado treinado nas campanhas anti-maláricas. O CEPMC, por sua vez, enviou seus técnicos, que se transferiram com Dias para Uberaba, onde contaram com a colaboração de médicos locais... como preparação para uma campanha em maior escala. Em dezembro de 1949, o MES atribuiu ao SNM, à Divisão de Organização Sanitária e ao Instituto Oswaldo Cruz, o encargo de dar início a uma campanha de profilaxia da doença de Chagas, mediante aplicação de inseticidas, a ser executada pelo SNM. Aos 7 de maio de 1950, foi inaugurada então, em Uberaba, a primeira campanha de profilaxia da tripanossomíase americana do país. A região escolhida para os expurgos compreendia 123 municípios de Minas Gerais, situados no Triângulo Mineiro e no sudoeste do estado, e 93 no norte de São Paulo, na Bacia do Rio Grande, perfazendo, aproximadamente, uma área de 213.000km² e abrangendo uma população de cerca de 3.460.000 habitantes. Nesta região, nas quais o *Triatoma infestans* era a principal espécie transmissora, previa-se a aplicação de inseticidas em cerca de 200.000 habitações.

A vinculação entre doença de Chagas e prejuízo à produtividade rural era um argumento central a justificar a campanha, inclusive do ponto de vista da escolha das regiões a serem beneficiadas. Conforme Pinotti, em trabalho de 1951, tal seleção baseara-se em “razões de ordem técnica, econômica e prática”: melhor conhecimento da incidência da doença pelos pesquisadores, a oportunidade de impedir a expansão do *infestans* para norte e para leste, e o fato de a região ter alta densidade demográfica, compreendendo “áreas altamente produtivas”. Com a presença de diversas autoridades políticas e sanitárias, a solenidade de inauguração teve grande repercussão na imprensa. O otimismo quanto ao poder da ciência e à capacidade de ação do estado visando à “redenção dos sertanejos” era expresso em tom ufanista. A ocasião conferiu grande projeção pública ao trabalho do posto de Bambuí, bem como às noções sobre a doença preconizadas

pelos cientistas, sobretudo sua caracterização como cardiopatia perigosa para o trabalhador rural. Nos anos seguintes, a campanha iniciada no Triângulo Mineiro foi estendida a outras regiões de Minas e a alguns outros estados do país. O Serviço de Profilaxia de Malária do Estado de São Paulo lançou, igualmente em 1950, uma campanha semelhante à que o SNM iniciava no Triângulo Mineiro, visando abranger as regiões do estado não contempladas pelo serviço federal, especialmente a área de Ribeirão Preto. O combate à doença em São Paulo contaria com a decisiva colaboração dos pesquisadores da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, criada em 1952 e que constituiria um importante centro de estudos sobre a doença.

A campanha iniciada em Uberaba trouxe para o processo de reconhecimento social da doença de Chagas um novo e decisivo aliado. O SNM era o mais importante organismo na estrutura federal da saúde pública brasileira, com grande penetração em vários estados do país, extenso corpo de funcionários e que estava em evidência desde o pós-guerra, em função da importância internacional conferida ao tema da malária. Seu diretor, Mário Pinotti, que estava à frente do serviço desde sua criação em 1941, se consolidaria como grande liderança política da saúde pública brasileira, vindo a ser Ministro da Saúde entre 1958 e 1960. Em discurso na inauguração da campanha, Dias salientou a importância da aliança com o SNM, afirmando que aquela data era a mais importante na história da doença de Chagas desde a sua descoberta. Disse ele: “Senhores, nasceu com a malária, nas margens do Rio das Velhas, a tripanossomíase americana. E com a malária deve ela começar a morrer aqui, nas férteis terras da beira do Rio Grande”.

O início das medidas de profilaxia também significou a oportunidade de reforçar os laços dos pesquisadores dedicados ao estudo da doença de Chagas com os médicos do interior, que aproveitaram a oportunidade para reafirmar sua própria identidade em torno deste tema. Na reunião da Sociedade de Medicina e Cirurgia de Uberaba, realizada durante a inauguração da campanha, o presidente daquela agremiação, Sabino Vieira de Freitas, lembrou os esforços dos clínicos da cidade em chamar a atenção das autoridades para a gravidade da endemia chagásica, reivindicando para os médicos locais a responsabilidade direta pela viabilização da campanha.

A campanha de 1950 trouxe grande projeção à doença de Chagas nos fóruns médicos, científicos e de saúde pública, no Brasil e no exterior, reforçando o processo de institucionalização do tema como objeto de estudo e da agenda de saúde pública. No Congresso Brasileiro de Higiene de 1951, por exemplo, foi o assunto que reuniu maior quantidade de trabalhos. Ao mesmo tempo, este campo de pesquisa passava a conquistar novos espaços nas universidades, especialmente nas faculdades de medicina criadas, na época, em regiões onde a doença era endêmica, como Ribeirão Preto, Triângulo Mineiro e Goiânia. Outro marco importante desta institucionalização foi a realização do Primeiro Congresso Internacional sobre Doença de Chagas, no Rio de Janeiro, em 1959. Ao longo da década de 1950, Dias se empenhou na mobilização política para estender o alcance da campanha e, principalmente, para que a Oficina Sanitária Panamericana (OSP) coordenasse um plano de combate à doença no continente. Apesar de enfrentar resistências à sua tese de que, à semelhança do que então se propagandeava para a malária, era possível erradicar os vetores da doença de Chagas, ele promoveu intensa articulação com cientistas e governos de diversos países sul-americanos. Em 1960, a OSP organizou, em Washington, uma reunião de peritos para discutir as perspectivas da profilaxia.

A atuação de Emmanuel Dias com vistas a expandir o interesse científico sobre a doença e institucionalizá-la como objeto das políticas sanitárias nacionais e internacionais esteve diretamente referida ao cenário do pós-guerra. O tema da vinculação entre saúde e desenvolvimento ganhava nova força num mundo em reconstrução que vivia o sonho do desenvolvimento. No campo da saúde, reforçava-se a confiança na tão sonhada vitória contra as doenças tropicais, que assumia importância não apenas econômica, como fator para o aumento da produtividade no chamado Terceiro Mundo, mas política, como meio de impedir a disseminação da ideologia comunista nesta região. A criação da Organização Mundial de Saúde, em 1948, trouxe novas condições institucionais, políticas e simbólicas para os projetos que visavam romper o que então se definiu como círculo vicioso da doença e da pobreza, como o programa lançado em 1955 para a erradicação global da malária".

Entre 1950 e 1970, irão consolidar-se as ações profiláticas, as estratégias políticas e administrativas, através da expansão dos trabalhos de pesquisa e prevenção em vários países^{11,27}. Programas nacionais de controle vetorial serão formatados e iniciados na Argentina, Uruguai, Chile e Venezuela. O programa brasileiro terá sequência aos ensaios preliminares, embasado no modelos desenvolvidos em Bambuí e no Estado de São Paulo, que lança iniciativa própria através do Serviço de Profilaxia da Malária, na esteira de grande vitória contra o paludismo^{24,28}. No contexto desta caminhada, sobressai a comunidade de *chagologistas* brasileiros, que se encarregou de aproximar-se do Governo e motivá-lo mediante inquéritos clínico-epidemiológicos e desenvolvimento de insumos de prospecção, controle e avaliação^{6,8,15,24,29}. Nos anos sessenta, estarão disponíveis novas técnicas sorológicas e serão fundados o CNPq e a Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, que viriam a tornar-se loci fundamentais de apoio às pesquisas e divulgação da esquizotripanose e seu controle no Brasil^{2,6,28}. Definitivos avanços ocorrerão ao fim da década dos setenta, quando Ministro o Dr. Waldir Arcoverde, e sua equipe da SUCAM* reorganizam totalmente o programa e levam a cabo, em parceria com as Universidades e o CNPq, dois amplos inquéritos nacionais, sendo um entomológico e o outro de soroprevalência^{2,11,28,29}. Os resultados destes inquéritos e as experiências prévias de controle bem sucedido serão os alicerces principais da motivação que a Comunidade Científica Brasileira levará ao seu governo. Em meados dos setenta, consolidam-se as ações de luta antivetorial no Estado de São Paulo e se inicia em Bambuí experiência pioneira de vigilância epidemiológica com participação comunitária, um modelo que logo se espalhará em toda a área endêmica^{2,28,29,30,31}. Em 1979 haverá o Congresso Internacional de Doença de Chagas no Rio de Janeiro por ocasião do centenário de nascimento de Carlos Chagas, onde o Presidente João Figueiredo será informado e motivado para amplo apoio ao programa ministerial^{2,6,29}. Ao fim dos setenta, com dificuldades na produção e na aceitação do BHC, são testados no Brasil (Bambuí, Rio de Janeiro) e na Argentina novos compostos piretróides, menos tóxicos e de maior ação residual, que se incorporam na década seguinte aos programas nacionais^{2,29}. Em 1983 será priorizado o Programa Brasileiro de Controle da Doença de Chagas (PCDCh), logrando-

se recursos para a cobertura total da área endêmica, com base na luta química racionalizada contra o vetor domiciliado^{2,9,11,28}.

A despeito de bons resultados pioneiros de E. Dias (MG), R. di Primio (RS) e Fonseca (SP), os programas de melhoria habitacional rural não serão priorizados num País em forte transição para um modelo urbano e industrial^{2,29,28,31}. Criado o Banco Nacional da Habitação nos anos setenta, um de seus diretores proclamará, em 1984, que seu projeto para áreas rurais havia jamais decolado³². Enquanto isso, ambicioso programa habitacional na Venezuela constrói mais de 500.000 viviendas rurais em áreas de *Rhodnius prolixus*, sendo mais tarde desativado. Em seguida, instala-se no Uruguai um programa exitoso, o MEVIR, até hoje em atividade^{2,11}. Mais tarde várias ONGs e um pequeno programa ministerial avançarão lentamente em várias microregiões bolivianas. No Brasil, timidamente, a Fundação Nacional de Saúde realizará ações restritas de melhoramento habitacional em áreas especiais de *Triatoma infestans*, *T. brasiliensis*, *T. sordida* e *T. pseudomaculata* (especialmente no Nordeste, no Rio Grande do Sul e em Goiás²⁹).

A questão transfusional começará a ser tratada desde o final dos quarenta, mercê de importantes trabalhos de Pellegrino, Freitas, Amato, Nussensweig e outros, no Brasil, mais tarde de Cerisola e cols, na Argentina^{33,34}. Não só os riscos de ocorrência foram acessados, mas prontamente foram estabelecidas as bases de prevenção, mediante sorologia pré transfusional e quimioprofilaxia^{2,11,35,36}. Não obstante, por longos anos, muito pouco se fez para controlar os bancos de sangue, estimando-se, por exemplo, que em 1979 ocorressem no Brasil pelo menos 15.000 casos novos anuais pela via transfusional³⁷. Na década de oitenta, no entanto, com a emergência da epidemia de HIV/AIDS, haverá total reformulação dos sistemas de sangue e hemoderivados em todo o continente, efetivando-se a obrigatoriedade da sorologia pré-transfusional em candidatos à doação^{9,38, 39,40}.

A partir dos anos oitenta, houve incontestável avanço nos programas nacionais e setoriais de controle vetorial e transfusional, com base no histórico aqui esboçado. Os governos nacionais seriam sensibilizados e a comunidade de *chagólogos* iria prosseguir atuante e estimuladora, na esteira das posturas de Chagas, Mazza, Emmanuel, Freitas, Talice, Pifano e tantos mais. Não haveria avanços significativos no tocante aos aspectos da transmissão congênita e das ações educativas institucionalizadas^{2,28}. Também o molde pioneiro dos grandes programas nacionais verticalizados iria sofrer radicais transformações, à custa da descentralização, a exigir reajustes constantes^{9,39}. No conjunto, as etapas percorridas durante os pródromos do controle da doença de Chagas, mostraram uma lógica positiva de construção, a partir de pesquisadores e sanitaristas responsáveis e comprometidos^{9,29}. Ressaltariam, mais adiante, os liames estabelecidos entre tais protagonistas, desde Carlos Chagas, Mazza e Emmanuel, que conformaram uma linguagem e uma postura de cooperação sem fronteiras, ao redor dos ideais já esboçados pelo descobridor da esquizotripanose. Mais adiante, concretizada uma verdadeira comunidade internacional de pesquisa, os projetos de luta antichagásica compartilhada entre países viriam a desabrochar em toda a área endêmica^{6,2,11}.

*Particularmente os Drs. Antônio Carlos Silveira, José Fiúsa Lima e Pedro Tauil.

REFERÊNCIAS

1. Chagas CRJ. Moléstia de Carlos Chagas. Segunda Conferência realizada na Academia Nacional de Medicina. In: Prata AR, editor. Carlos Chagas, coletânea de trabalhos científicos. Brasília: Universidade de Brasília; 1981. p.167-192.
2. Dias JCP, Schofield CJ. The evolution of Chagas Disease (American Trypanosomiasis) control after 90 years since Carlos Chagas discovery. Mem Inst Oswaldo Cruz 1999; 94 (suppl. 1): 103-122.
3. Dias JCP. Atualidades de Carlos Chagas: os 90 anos da descoberta e a importância social da doença de Chagas. Biblioteca Virtual Carlos Chagas. Casa de Oswaldo Cruz (FIOCRUZ); 1999. Disponível em: www.fiocruz.br.
4. Neiva A. Contribuição para o estudo dos redúvidas hematófagos. Mem Inst Oswaldo Cruz 1914; 6: 35-39.
5. Martins AV. Epidemiologia. In: Cançado JR, editor. Doença de Chagas. Belo Horizonte: Imprensa Oficial; 1968. p. 225-260.
6. Coutinho M, Dias JCP. A reason to celebrate: the saga of Brazilian chagologists. Cienc Cult 1999; 51: 394-410.
7. Chagas-Filho C. Carlos Chagas e seus colaboradores. In: Cançado JR, Chuster M, editores. Cardiopatia Chagásica. Belo Horizonte: Fundação Carlos Chagas; 1984.p. 9-14.
8. Coura JR. Síntese histórica e evolução dos conhecimentos sobre a doença de Chagas. In: Dias JCP, Coura JR, editores. Clínica e Terapêutica da doença de Chagas. Uma abordagem prática para o clínico geral. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 1997. p. 469-486.
9. Dias JCP. Enfermedad de Chagas: las etapas recorridas y las perspectivas futuras. In: Silveira AC editor. La enfermedad de Chagas a la puerta de los 100 años del conocimiento de una epidemia americana ancestral. Buenos Aires: Mundo Sano, OPS (CD/426-06); 2007. p. 37-50.
10. Guerreiro C, Machado A. Da reação de Bordet e Gengou na moléstia de Carlos Chagas como complemento diagnóstico. Nota preliminar. Brazil Médico 1913; 27: 25-26.
11. Silveira AC , editor. El control de la enfermedad de Chagas en los países del Cono Sur de América. Historia de una iniciativa internacional. 1991/2001. Uberaba: OPAS, Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro; 2002.
12. Araujo HCS. Doença de Chagas. In: HC Souza Araújo HC, editores. A Prophylaxia Rural no Estado do Paraná: Esboço de Geografia Médica. Curitiba; 1919. p. 305-309.
13. Dias E, Libânio S, Lisbôa HM. Luta contra escorpiões. Mem Inst Oswaldo Cruz 1924; 17: 5-25.
14. Prata AR, Santana E. Bibliografia Brasileira sobre Doença de Chagas. Brasília: Universidade de Brasília; 1983.
15. Romaña CB. Enfermedad de Chagas. Buenos Aires: Lopez Libreros; 1990.
16. Sierra Iglesias JP. Salvador Mazza. Su vida y su obra. San Salvador de Jujuy, Jujuy: Universidad Nacional de Jujuy; 1990.
17. Dias E. Um ensaio de profilaxia da moléstia de Chagas. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional; 1945.
18. Dias E, Pellegrino J. Alguns ensaios com o "gammexane" no combate aos transmissores da doença de Chagas. Brazil Médico 1948; 62: 49-52.
19. Romaña C, Abalos J. Acción del Gammexane sobre los triatomídeos: control domiciliário. Anales del Instituto de Medicina Regional de Tucumán. 1948; 2: 95-106.
20. Freitas JLP. Resultados da aplicação de Rhodiatox e Gammexane contra triatomíneos. Rev Paul Med 1950; 36: 231-243.
21. Dias E. Sugestões preliminares para um plano de erradicação dos transmissores domiciliares da doença de Chagas no Estado de São Paulo. Rev Med Sul Minas 1957; 3: 104-113.
22. Dias E. O Centro de Estudos e Profilaxia de Moléstia de Chagas, em Bambuí, Estado de Minas Gerais. Notícia histórica em homenagem ao professor Henrique Aragão. Mem Inst Oswaldo Cruz 1956; 54: 309-357.
23. Dias E. Profilaxia da doença de Chagas. Hospital 1957; 51: 485-498.
24. Kropf SP. Doença de Chagas, doença do Brasil: ciência, saúde e nação. (1909-1962). Niterói, RJ: Universidade Federal Fluminense; 2006.
25. Dias E, Laranja FS, Nóbrega GC. Doença de Chagas. Mem Inst Oswaldo Cruz 1945; 43: 495-591.
26. Laranja FS. Evolução dos conhecimentos sobre a cardiopatia chagásica. Revisão crítica da Literatura. Mem Inst Oswaldo Cruz 1949; 47: 605-669.
27. Laranja FS, Dias E, Nóbrega GC, Miranda A. Chagas' disease. A clinical, epidemiologic and pathologic study. Circulation 1956; 14:1035-1060.
28. Rocha e Silva EO. Profilaxia. In: Brener Z, Andrade ZA editores. Trypanosoma cruzi e doença de Chagas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1979. p. 425-440.
29. Dias JCP. O controle da doença de Chagas no Brasil. In: Silveira AC editor. El control de la enfermedad de Chagas en los países del Cono Sur de América Historia de una iniciativa internacional. 1991/2001. Uberaba: OPS, Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro; 2002. p. 146-250.
30. Dias JCP, Garcia ALR. Vigilancia epidemiológica con participación comunitaria (Un programa de Enfermedad de Chagas). Bol Ofic Sanit Panam 1978; 84: 533- 544.
31. Silva LJ. A evolução da doença de Chagas no Estado de São Paulo. São Paulo: Hucitec Editora; 1999.
32. Nepomuceno TB. Melhoria da habitação rural. In: Cançado JR, Chuster M, editores. Cardiopatia Chagásica. Fundação Carlos Chagas, Belo Horizonte: Imprensa Oficial; 1984. p. 382-383.
33. Pellegrino J. O perigo da transmissão da doença de Chagas pela transfusão de sangue. Primeiras comprovações sorológicas de esquistosomose em doadores e candidatos a doadores de sangue. Brazil Médico 1949; 6: 297-301.
34. World Health Organization. Chagas Disease Control. WHO Technical Report Series No. 905. Geneva: WHO; 2002.
35. Cerisola JÁ, RabinovichA, Alvarez M, Corletto CA, Pruneda J. Enfermedad de Chagas y la transfusión de sangre. Bol Ofic Sanit Panam 1972; 73: 303-221.
36. Freitas JLP, Amato Neto V, Biancalana A, Nussenzweig V, Barreto J. Primeiras verificações da transmissão acidental de moléstia de Chagas ao homem por transfusão de sangue. Rev Paul Med 1952; 40:57-58.
37. Dias JCP. Mecanismos de Transmissão. In: Brener Z, Andrade ZA, editores. Trypanosoma cruzi e doença de Chagas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. p. 152-174.
38. Carlier Y, Dias JCP, Luquetti AO, Hontebeyrer M, Torrico F, Truysens C. Trypanosomíase américaine ou maladie de Chagas. In: Encyclopedie Médico Chirurgicale. Paris: Elsevier; 2002. p. 8-505-A-20, 21.
39. Miles MA, Yeo M, Gaunt MW. Epidemiology of American Trypanosomiasis. In: Maudlin I, Holmes PH, Miles MA, editors. The Trypanosomiasis. Oxfordshire: CABI Publishing; 2004. p. 243-251.
40. Schmunis GA, Dias JCP. La reforma del sector de salud, descentralización, prevención y control de enfermedades transmitidas por vectores. Cad Saúde Publ 2000; 16 (supl II): 117-123.