

CONTEXTUALIZAÇÃO DA DESCOBERTA DA DOENÇA DE CHAGAS E DA DESCRIÇÃO DO AGENTE ETIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NA HISTÓRIA DA SAÚDE PÚBLICA

José Eduardo Tolezano, Antonio Marcos de Aparecida Levy - Pesquisadores Científicos Instituto Adolfo Lutz

A partir da segunda metade do século XIX, inicia-se na Europa e nos Estados Unidos um período de grande efervescência política, intelectual e social, em decorrência do fim de impérios mercantilistas e uma nova divisão do mundo ocidental.

Ao mesmo tempo, são introduzidos novos paradigmas sobre a origem de várias doenças:

- Demonstração científica de modelos de propagação das doenças por microrganismos através da realização de ensaios de especificidade etiológica resultantes dos processos de “criação experimental de doenças”. Os expoentes desse período, identificados com precursores dessa linha de pensamento são Robert Koch e, principalmente, Louis Pasteur. Trata-se da gênese da microbiologia e do início de grandes turbulências com o pensamento médico predominante de então;
- Demonstração da participação de insetos na veiculação de patógenos para os animais e para o homem, tais descobertas fortaleceram as pesquisas que objetivavam confirmar a existência de vetores animais na transmissão de doenças. Destacam-se os relatos de Leuckart & Melnikoff, na transmissão da tênia do cão pelo piolho (*Trichodectes canis*) que infesta esse animal; de Manson, sobre a possibilidade de mosquitos como transmissores de elefantíase na China; Ross sob orientação de Manson, na participação de mosquitos na transmissão da malária e, principalmente, a confirmação da teoria esboçada pelo pesquisador cubano Carlos Finlay e por ele apresentada em Washington, em 1881, na Conferência Sanitária Internacional, segundo a qual o agente causal da febre amarela seria transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*, o que somente viria a ser confirmado após longo período de descrédito, em 1900, pelos estudos empreendidos por Walter Reed, também em Cuba. O expoente dessa linha de pensamento específico é Patrick Manson, identificado como inspirador da escola de medicina tropical.

O início deste período é marcado pela busca quase frenética de microrganismos como agentes causais de doenças, de seus transmissores alados,

especialmente dos insetos sugadores de sangue e de alternativas terapêuticas para tratamento e prevenção de doenças, especialmente, após a comprovação do sucesso da vacina contra a raiva, o que favoreceu de forma definitiva o surgimento da nova era biomédica e da medicina experimental.

O senso de urgência acima referido dizia respeito à necessidade de responder rápida e objetivamente às demandas de saúde com o desenvolvimento e aplicação de conhecimentos gerados a partir de pesquisas científicas sobre os agentes infecciosos, seus vetores e sobre estratégias de controle e cura de doenças. Esse período marca o início da institucionalização das pesquisas na área da saúde. Por decisão de autoridades governamentais e segmentos mais esclarecidos e instruídos das sociedades europeias foram criados os Institutos de Pesquisa, cuja ação diferiria daquela praticada nas Universidades, então existentes há mais de dez séculos, principalmente pela urgência dos resultados, sendo forte o caráter público de suas atividades.

No Brasil, a virada do século XIX para o século XX é marcada pela abolição da escravidão, pela proclamação da República, pela imigração, pelo avanço do capitalismo industrial e das reformas urbanas. Numerosos inventos vão se incorporando à vida dos brasileiros. A Capital Federal e a cidade de São Paulo perdem suas feições provincianas e se maquam de metrópoles civilizadas. Tais modificações não teriam sido realizadas sem que fossem ideologicamente sustentadas pelos avanços da medicina e do pensamento médico, no nosso caso da medicina tropical. Por aqui também é o período da institucionalização das pesquisas e da organização do serviço sanitário.

A medicina do *fin du siècle* supõe as ideias do iluminismo e positivismo, trazendo em seu bojo as ideias do evolucionismo e do cientificismo para a prática dos trabalhos e do ensino médico. Era preciso educar a população para novos hábitos, reformar as cidades, pois o caos urbano era o responsável pelas epidemias. A teoria que predominava, até então, nos meios médicos e em vários segmentos da sociedade era a teoria miasmática, segundo

a qual as doenças eram transmitidas por miasmas que se originavam do ar fétido e cujo cheiro de podre traduzia-se em doenças da população. Aqueles pensadores dividiam-se entre os “contagionistas”, para quem as doenças se davam pelo contágio com outra pessoa doente ou com os objetos por ela utilizados, e os “infeccionistas”, para os quais a infecção se propagava por substâncias animais e vegetais podres que exalavam os “miasmas mórbidos”.

Esta teoria sofreria abalo que se tornaria definitivo a partir de 1877, quando, Louis Pasteur, na França, concluiu os estudos que revelaram que certas doenças eram transmitidas por pequenos seres vivos, os micróbios, lançando, assim, a teoria microbiana de doenças.

O alvorecer do século XX traz uma série de outros avanços nas doenças tropicais em terras brasileiras. Os cientistas brasileiros não ficaram distantes das ideias que circulavam na Europa. Adolpho Lutz, Oswaldo Cruz e Emílio Ribas estavam entre aqueles que rapidamente aderiram “à onda da baciloscopia” e da experimentação como forma de comprovar a origem de algumas doenças epidêmicas, principalmente depois que o pesquisador cubano Carlos Finlay, em 1881, propôs a tese que incriminava mosquitos como transmissores da febre amarela. Assim:

- Em 1899, Oswaldo Cruz, vindo do Rio de Janeiro, é acolhido por Ribas, Lutz, Vital Brazil, Victor Godinho, Eduardo Lopes e Luiz Faria para identificar e, rapidamente, combater a peste em Santos;
- Em 1902, após a emergência de um grande surto de febre amarela na zona cafeeira de Ribeirão Preto, Emílio Ribas pode superar as resistências locais quanto à teoria da transmissão vetorial da doença, impondo as medidas de controle: isolamento dos doentes; desinsetização domiciliar; destruição dos criadouros dos mosquitos; realização de obras de drenagem de rios, canalização de córregos e coleta de lixo como forma de reduzir a densidade dos mosquitos. Nessa mesma época, Ribas e Lutz aproveitam para realizar experimentos para a comprovação da transmissão vetorial da febre amarela, atuando eles mesmos, mais um assistente e três imigrantes italianos, como cobaias que se deixaram picar por mosquitos que anteriormente haviam picado doentes;
- Em 1903, Adolpho Lutz descreve a transmissão da malária em áreas florestais;
- Em 1905, Carlos Chagas é indicado por Oswaldo Cruz e, em três meses, controla um surto de malária que grassava entre trabalhadores da usina hidroelétrica que a Companhia Docas de Santos fazia construir na Serra de Santos. Carlos Chagas foi o cientista que primeiro apontou os mosquitos domésticos como vetores da malária e que a transmissão seria de caráter domiciliar, inaugurando, nesse episódio, a profilaxia da doença com base na luta contra os anofelinos adultos no interior das moradias;
- Em 1907, Adolpho Lutz e Vital Brazil descrevem a presença de *Trypanosoma equiperdum* como agente do “mal de cadeiras” ou “quebra bunda das cadeiras” em equinos de São Paulo e do Pará. Lutz conclui ainda que os transmissores deste patógeno eram moscas (tabanídeos) e que capivara deveria atuar como reservatório natural;
- Em 1908, Alphonso Splendore descreve a toxoplasmose em coelhos, quase simultaneamente à descrição do parasita feita por Nicolle e Manceaux em um roedor da Tunísia;
- No mesmo ano de 1908, Adolpho Lutz descreve a paracoccidiodomicose;
- Também em 1908, Pirajá da Silva assinala a presença de esquistossomose no Brasil.

A seguir, em 31 de março de 1909, na Revista Médica de São Paulo é publicado um editorial apresentando os trabalhos com a comprovação laboratorial da presença de *Leishmania* como agente causal da úlcera de Bauru, a leishmaniose tegumentar americana, descrita simultânea e independentemente realizada por Adolpho Lindenberg, do Instituto Bacteriológico, e Antonio Carini e Ulysses Paranhos, do Instituto Pasteur. Ambos reconheceram tratar-se do mesmo “micróbio” descoberto anos antes por Wright, na moléstia chamada de botão do Oriente observada no Egito.

Em 14 de abril de 1909, Carlos Ribeiro Justiniano Chagas, trabalhando em Lassance, Minas Gerais, realiza aquele que, mesmo hoje, cem anos após a sua descoberta, é reconhecido como um dos mais importantes feitos da ciência brasileira, a descoberta da tripanossomíase americana, conhecida como a doença de Chagas. Caso único na história da medicina em que o mesmo pesquisador descreveu o inseto vetor, um novo protozoário agente etiológico e o ciclo da doença. Como reconhecimento de seu trabalho, Chagas recebeu quatro indicações ao prêmio Nobel de Medicina.

No contexto daquele cenário, 100 anos atrás, prevalecia na atuação dos cientistas brasileiros:

- A incorporação dos princípios da escola pasteuriana e da introdução da medicina tropical mansoniana no ensino médico;
- A inserção numa “rede de relações” com os mais importantes pesquisadores, principalmente, alemães, franceses e ingleses;
- A partir do reconhecimento político e público, a capacidade de influir junto aos governos estaduais e federal para a implantação de uma nova forma de pensar a formulação e execução de políticas públicas para a recuperação e preservação da saúde, como parte de um modelo de desenvolvimento;
- O entendimento da saúde como um bem coletivo com reflexos em todos os segmentos da sociedade;
- O desenvolvimento das pesquisas dentro dos Institutos Públicos de Pesquisa com financiamento oficial;
- A necessidade de contribuição inovadora no então emergente campo da medicina tropical e nos estudos das doenças transmitidas por insetos. Na maioria das vezes, os resultados alcançados trataram não apenas da descrição de novas doenças, mas desnudaram a verdadeira realidade sanitária e social do interior brasileiro.

Como herança desse período brilhante, os pesquisadores do século XXI deveriam nortear suas pesquisas pelo equilíbrio entre a independência do pensamento na busca de novos conhecimentos e tecnologias e o retorno científico para as demandas da saúde pública.

Referências Bibliográficas

- Almeida M. São Paulo na virada do século XX: um laboratório de saúde pública para o Brasil. *Tempo*. 2005; 19: 77-89.
- Altamirano-Enciso AJ, Marzochi MCA, Moreira JS, Schubach AO & Marzochi KBF. Sobre a origem e dispersão das leishmanioses cutânea e mucosa com base em fontes históricas pré e pós-colombianas. *Hist Ciênc Saúde*. 2003; 10: 853-882.
- Barata RB. Cem anos de endemias e epidemias. *Ciênc Saúd Coletiva*. 2000; 5: 333-345.
- Benchimol JL, Sá MR, Becker J, Gross T, Andrade MM, Ferreira Junior PCG et al. Adolpho Lutz e a história da medicina tropical no Brasil. *Hist Ciênc Saúde*. 2003; 10: 287-409.
- Benchimol JL. A instituição da microbiologia e a história da saúde pública no Brasil. *Ciênc Saúd Coletiva*. 2000; 5: 265-292.
- Camargo ACM. As contradições da política de saúde no Brasil. *S Paulo Perspectiva*. 2002; 16: 1-13.
- Camargo EP & Sant’Anna AO. Institutos de Pesquisa em Saúde. *Ciênc Saúd Coletiva*. 2004; 9: 295-302.
- Carini A. & Paranhos U. Identificação das úlceras de Bauru ao Botão do Oriente. *Rev Méd S Paulo*. 1909; 6: 111-116.
- Chagas C. Nova tripanozomíase humana. Estudos sobre a morfologia e o ciclo evolutivo do *Schizotrypanum cruzi* n.gen., n.sp., agente etiológico de nova entidade mórbida do homem. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 1909; 1: 159-218.
- Dias JCP, Coura JR & Coutinho M. Carlos Chagas e a indicação ao prêmio Nobel. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/chagas/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=142> .
- Godinho V. Úlceras de Bauru. *Rev Méd S Paulo*. 1909; 6: 109-111.
- Kropf SP. Carlos Chagas e as campanhas contra a malariam. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/chagas/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=33> .
- Lindenberg A. A úlcera de Bauru e o seu micróbio. *Rev Méd S Paulo*. 1909; 6: 116-120.
- Lutz A. Mosquitos e malária das florestas. In: Barata RB. Cem anos de endemias e epidemias. *Ciênc Saúd Coletiva*. 2000; 5: 333-345.
- Lutz A. Estudos e observações sobre o quebra bunda ou peste das cadeiras. *Diário Oficial*, Ano XII. 1907; 4.780: 355, Belém, Pará. In: Jansen G. Contribuição ao estudo do Mal de Cadeiras na Ilha de Marajó. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 1941; 36: 347-363.
- Lutz A. Uma micose pseudococcídica localizada na boca e observada no Brasil. Contribuição ao conhecimento das hiphoblastomycoses americanas. *Bras Med*. 1908; 22: 221-224.
- Nicolle C & Manceaux L. Sur une infection a corps de Leishman (ou organismes voisins) du gondi. *C R Acad Sci*. 1908; 147: 763-766.

Nunes ED. Sobre a história da saúde pública: idéias e autores. Ciênc Saúd Coletiva. 2000; 5: 251-264.

Nunes ED. Sobre a história da saúde pública: idéias e autores. Ciênc Saúd Coletiva. 2000; 5: 252-264.

Pirajá da Silva MA. Contribuição ao estudo da Shistosomíase na Bahia. Brás Med. 1908; 22: 281-282.

Ribas E. A extinção da febre amarela no estado de São Paulo e na cidade do Rio de Janeiro. Arq Hig Saúd Pub. 1909; 1: 21-28.

Sanjad N. Da 'abominável profissão de vampiros': Emílio Goeldi e os mosquitos no Pará. Hist Ciênc Saúde. 2003; 10: 85-111.

Splendore A. Um nuovo protozoa parassita dei conigli incontrato nelle lesioni anatomiche d'uma malattia Che ricorda in monti ponti il kala-azar dell'uomo. Rev Soc Sci. 2003; 3: 109-112.