

Os novos desafios e perspectivas futuras do controle

New Challenges and the future of control

Antônio Carlos Silveira*

RESUMO

A situação epidemiológica da doença de Chagas no país foi substancialmente alterada como resultado das ações de controle e de mudanças ambientais, econômicas e sociais, havidas nas últimas décadas no país. A transmissão vetorial domiciliar por *Triatoma infestans* foi interrompida, e controlada em níveis importantes por espécies nativas de vetor. A transmissão transfusional tende ao esgotamento, desde que se logrou a triagem praticamente integral de candidatos à doação de sangue. A transmissão congênita, ainda que possível, especialmente em algumas áreas, tende também ao progressivo esgotamento em consequência do controle da transmissão vetorial e transfusional. Os mecanismos primordiais de transmissão, relacionados diretamente ao ciclo enzoótico, como a transmissão vetorial extradomiciliar ou por *visitação* de vetores silvestres aos domicílios, além da transmissão oral, passaram a ter relevância na produção de casos humanos de infecção por *Trypanosoma cruzi*. Diante deste quadro, os novos desafios a enfrentar em relação à doença de Chagas incluem I) a necessidade de se preservar os níveis de controle alcançados; II) a concepção e desenvolvimento de novas tecnologias e métodos de vigilância e controle que permitam reduzir os riscos de ocorrência de casos associados à transmissão enzoótica; e, III) a garantia de adequada atenção aos infectados e enfermos crônicos de doença de Chagas.

Palavras-chaves: Doença de Chagas. Vigilância e controle. Situação epidemiológica.

ABSTRACT

The epidemiological situation of Chagas disease in Brazil was substantially altered in the last decades, partially as a consequence of the control measures implemented and partially due to the environmental, economical and social changes that took place in the country. Domicile vector transmission was interrupted when caused by *Triatoma infestans* and importantly controlled when associated with native species of the vector. Transfusion transmission is no longer a problem since generalized screening of blood donors came into routine. Congenital transmission, although still possible, mainly in some areas, also tends to disappear due to the control in the vector and transfusion transmission. The primordial mechanisms of transmission directly related to the enzootic cycle, as the one caused by vectors outside the homes, or by sporadic entrance of vectors in the domicile, in addition to the oral transmission, started to become relevant in the generation of new infections by *Trypanosoma cruzi*. The new challenges in facing Chagas disease include: a) to preserve the excellent level of control that was achieved; b) to develop new technologies and methods of surveillance and control capable of reducing the risk of cases associated to enzootic transmission; c) to provide adequate medical attention to patients with the infection or the disease in its chronic stage.

Key-words: Chagas disease. Surveillance and control. Epidemiological situation.

A situação epidemiológica da doença de Chagas no país foi substancialmente alterada, como resultado das ações de controle e, também, em função de mudanças resultantes de transformações ambientais e de ordem econômica e social.

A transmissão vetorial por *Triatoma infestans*, vetor introduzido, foi interrompida e, por espécies autóctones, foi grandemente reduzida; por via transfusional a transmissão apenas será possível por eventuais falhas na triagem de candidatos à doação de sangue, desde que se logrou a cobertura integral na seleção de doadores; a transmissão congênita, ainda que possível ocorre em níveis pouco importantes, a não ser no Estado do Rio Grande do Sul, pelo que indicam os dados colhidos no recente inquérito de soro-prevalência em menores de cinco anos de idade.

Outros mecanismos de transmissão, diretamente dependentes do ciclo enzoótico de transmissão passaram a ter importância, como a transmissão vetorial extradomiciliar, em alguns casos associada a atividades laborais extrativistas^{1,2};

a transmissão vetorial domiciliar por *visitação*³; e, também, por via oral, com um número crescente de casos de doença de Chagas aguda sendo conhecidos, especialmente na região amazônica^{4,5,6,7}.

À medida que foram sendo esgotadas as formas de transmissão, até há pouco consideradas corriqueiras, como a vetorial domiciliar com a colonização do vetor e a transmissão por transfusão sanguínea, emergiram ou, mais exatamente, se tornaram mais aparentes aqueles mecanismos que se poderia designar como primários ou originais de transmissão de *Trypanosoma cruzi*, onde a participação do homem é acidental, ou em que a infecção humana é, ou deveria ser teoricamente, um evento extraordinário. Ou seja, em certo sentido está se retornando a uma situação anterior ao processo de domiciliação dos vetores.

No momento, distinguem-se no país três diferentes áreas no que respeita ao risco de transmissão de *T. cruzi*: I) a área extra-amazônica, inicialmente endêmica, com transmissão vetorial domiciliar por *Triatoma infestans* interrompida, e onde o risco atualmente existente se limita à presença de espécies nativas que podem constituir colônias intradomiciliares; e que, mesmo que tenham sido em muitos casos eliminadas, podem eventualmente se restabelecer; II) a área amazônica onde a endemia chagásica é sustentada pela transmissão enzoótica, com a ocorrência de casos a ela associados, mais frequentemente

* Ex Diretor da Divisão Nacional de Doença de Chagas e da Divisão Nacional de Epidemiologia do Ministério da Saúde e Consultor da Organização Panamericana de Saúde. Brasília, DF.

Endereço para correspondência: Dr. Antônio Carlos Silveira. SQN 304/B/302 70736-020 Brasília, DF.
e-mail: atcrs@uol.com.br

por transmissão oral pelo consumo de alimentos *in natura*; III) uma área de transição em que coexistem as duas situações, abrangendo os Estados do Maranhão, Tocantins e Mato Grosso.

Diante desse quadro, há dois grandes desafios a enfrentar, que exigem sejam concebidos, ensaiados e desenvolvidos novos procedimentos de vigilância e controle da enfermidade de Chagas, adequadas a nova situação epidemiológica.

O primeiro deles, refere-se à sustentabilidade dos níveis de controle alcançados para a transmissão vetorial domiciliar. E aí há que considerar a necessidade: I) de eliminação dos focos residuais de *Triatoma infestans*, ainda existentes, e, até que se cumpra essa meta — absolutamente factível pelo fato de ser vetor alóctone — a necessidade de manutenção de ações de vigilância que impeçam haja o repovoamento e a dispersão das populações remanescentes, assim como possam prevenir sua re-introdução a partir de países vizinhos, ainda infestados; II) de manutenção das casas livres de colônias de espécies nativas, tanto daquelas reconhecidamente vetorais (*P. megistus*, *T. brasiliensis*, *T. pseudomaculata* e *T. sordida*), quanto daquelas que vêm sendo encontradas com frequência, no ambiente domiciliar, e que se considera potencialmente capazes de atuar na transmissão domiciliar (*P. lutzi*, *T. rubrovaria*)^{8,9}.

A grande dificuldade prática para o enfrentamento dessa nova situação epidemiológica é a inexistência de transmissão e, algumas vezes, do vetor, como é o caso de *T. infestans* em muitas das áreas antes infestadas pela espécie. A própria história natural da doença, pelo seu caráter crônico e pouca aparência clínica na fase aguda, já determina que, mesmo quando endêmica, seja pouco percebida como problema pela população sob risco, e que daí possa resultar qualquer tipo de demanda social pelo seu controle. Na atual situação, é de se esperar ainda menos que ao problema representado pela enfermidade se atribua um alto grau de prioridade política. Pelo baixo nível de risco, hoje existente, poderá ser inclusive justificável que em muitos casos a doença de Chagas não faça parte da pauta das prioridades de governo. Com isso, o que se propõe é a determinação mais precisa possível do risco de fato existente, em cada área, ou município, e a definição de ações de vigilância e controle que sejam a ele proporcionais^{10,11}. A estratificação do risco, sua demonstração e o estabelecimento de ações que sejam pactuadas pelas esferas de governo federal, estadual e municipal, é a estratégia que se propõe adotar.

O outro grande desafio, verdadeiramente novo, ainda que pudesse ser com antecipação previsto como resultado do controle da transmissão domiciliar, diz respeito à emergência, ou a uma maior visibilidade da ocorrência de casos humanos relacionados ao ciclo enzoótico de transmissão. A transmissão vetorial extradomiciliar ou domiciliar por visitação (episódica ou reiterada dos vetores ao domicílio) e a transmissão oral, exigem que sejam engendradas novas estratégias e desenvolvidas novas tecnologias para sua prevenção. Isso poderá exigir que se invista em pesquisa aplicada e na geração de conhecimento. De qualquer modo, é preciso ter em conta que a doença de Chagas, enzoótica na sua origem, deverá persistir e que casos de infecção humana poderão ocorrer, mesmo que de forma acidental. Isso também significa que alguma imprevisibilidade haverá na transmissão através

desses mecanismos, subordinados à enzootia chagásica. Por mais que se apure os processos de vigilância e controle, nem todos os casos serão preveníveis. Nesse sentido, a antecipação à ocorrência de qualquer caso nem sempre será possível, e será o conhecimento do próprio caso agudo, tão precocemente quanto possível, que poderá prevenir que outros possam ocorrer naquela área de onde proveio.

Os fatores de risco envolvidos dependem o mais das vezes de condições muito peculiares e de ocorrência local, tais como, entre outros: I) consumo de alimentos de origem silvestre, ou não, sem adequado transporte, conservação ou preparo; II) presença de determinado vetor em determinada área em que a oferta alimentar no ambiente selvático possa haver sido restringida e que os vetores tenham capacidade invasiva em relação à ecótopos artificiais; III) permeabilidade da habitação humana à visitação de vetores, pela inexistência de paredes, ou porque construídas com paredes incompletas; IV) proximidade física das habitações e ecótopos silvestres; V) atividades econômicas e questões culturais favorecedoras do contato homem-vetor. Ainda assim, se está mencionado apenas algumas condições de risco genéricas, quando ademais destas devem ser conhecidas aquelas mais imediatas.

Algumas alternativas têm sido propostas para a vigilância e controle destes mecanismos de transmissão que, em algum momento, foram designados como excepcionais ou inusitados, mas que, em verdade, se poderia qualificar como primários ou *primordiais*. No caso da transmissão oral, busca-se implantar sistema de vigilância tendo por base os procedimentos adotados para doenças transmitidas por alimentos¹². No caso específico da região amazônica, onde têm sido reportados a maior parte dos casos, foi desenvolvido modelo de vigilância apoiado na busca sistematizada feita extensamente na região para a detecção de casos de malária, a partir da capacitação de microscopistas no reconhecimento de *Trypanosoma cruzi*^{13,14}. Os resultados, em que pese às limitações existentes — baixa sensibilidade para o diagnóstico de *T. cruzi*, em gota espessa e alcance da busca limitado àquela feita para malária — tem permitido expandir o conhecimento existente sobre a doença de Chagas na região. Para ampliar a cobertura da vigilância, se tem proposto o diagnóstico a fresco, antes da coloração das lâminas, e a realização de inquéritos sorológicos em áreas selecionadas.

Ainda no âmbito da prevenção primária, em relação à transmissão transfusional, o que se deve assegurar é a manutenção da integral cobertura na triagem de doadores, assim como a estrita vigilância sobre a qualidade de reativos e de provas sorológicas. Com isso, a expectativa que se tem é de seu gradual esgotamento, também como decorrência do controle da transmissão vetorial.

A transmissão congênita não é evitável. Em assim sendo, a prevenção possível é secundária, pelo diagnóstico precoce da infecção em filhos de gestantes chagásicas. Em áreas em que se conheça haver o risco de transmissão¹⁵ é recomendável a introdução na rotina do pré-natal de sorologia para o diagnóstico de doença de Chagas, com o pronto tratamento dos recém nascidos que se comprove infectados. Nos casos de mães positivas, é também recomendável investigar a infecção nos demais filhos, de gestações anteriores.

Um outro desafio, a ser também considerado, na prevenção secundária, é a adequada atenção ao grande contingente de casos de infecção chagásica que ao longo de muitos anos foi sendo acumulado. Tal como constante no *Consenso Brasileiro em doença de Chagas*, deve-se trabalhar na perspectiva da implantação em toda unidade federativa de pelo menos um Serviço de Referência para doença de Chagas, integrando os diversos níveis de gestão, em parceria com instituições de pesquisa e universidades e com a formação de um sistema de atendimento hierarquizado, com referência e contra-referência entre os serviços básicos e os Centros de Referência¹⁰.

Desde que comprovada a interrupção da transmissão vetorial por *Triatoma infestans*, formalmente certificada em 2006¹⁶, se criou a falsa crença de que o problema representado pela doença de Chagas no país havia sido resolvido. Imprecisões conceituais e mal entendidos sobre o significado de erradicação, eliminação, interrupção da transmissão, aplicados à doença e aos vetores, geraram esse tipo de equívoco e, mais que isso, comprometeram em alguma medida a importância atribuída à enfermidade, e a sua vigilância e controle.

REFERÊNCIAS

1. Coura JR, Barrett TV, Arboleda Naranjo M. Ataque de populações humanas por triatomíneos silvestres no Amazonas: uma nova forma de transmissão da infecção chagásica? *Rev Soc Bras Med Trop* 1994; 27: 251-253.
2. Silveira AC, Passos ADC. Altos índices de prevalência sorológica de infecção chagásica em área da Amazônia. *In: Resumos do XXII Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Rev Soc Bras Med Trop* 1986; 19 (supl): 45.
3. Gomes ACF. Transmissão por visitação de *Rhodnius pictipes* no estado do Tocantins. Comunica o pessoal.
4. Fernandes O, Valente SAS, Miles M. Emerging Chagas disease in Amazonian Brazil. *Trends Parasit* 2002; 18:171-176.
5. Pinto AYN. Estudo de Casos Agudos de Doença De Chagas Tratados e sua evoluo para formas cr nicas no Pará e Amapá, Amazônia Brasileira. [Tese Doutorado]. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz; 2006.
6. Valente SAS, Valente VC, Fraiha Neto H. Considerations on the epidemiology and transmission of Chagas disease in the Brazilian Amazon. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 1999; 94 (supl I) 395-398.
7. Valente SAS. Estudos dos surtos de doença de Chagas ocorridas no Pará e Amapá: análise parasitológica, sorológica e molecular [Tese Doutorado]. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz; 2008.
8. Almeida CE, Nunes IM, Vinhaes MC, Almeida JR, Silveira AC, Costa J. Monitoring the synanthropic process and vectorial potentiality of *Triatoma rubrovaria* (Blanchard,1843) (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). *Mem Inst Oswaldo Cruz* 1999; 94 (supl I):75.
9. Silveira AC, Feitosa RV. Altas taxas de infeco natural por *Trypanosoma* tipo *cruzi* em *Panstrongylus lutzi* Neiva e Pinto, 1923. *In: Resumos da XI Reunião Anual sobre Pesquisa Básica em Doença de Chagas. Caxambu; 1984. p. VE-10.*
10. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Consenso Brasileiro em Doença de Chagas. *Rev Soc Bras Med Trop* 2005; 38 (supl III): 2-29.
11. Silveira AC. Enfoque de riesgo en actividades de control de triatominos. *Rev Patol Trop* 2004; 33:193-206.
12. Pérez-Gutiérrez E, Salvatella R, Figueroa R. Consulta técnica em epidemiologia, preveno e manejo da transmissão da doença de Chagas como doença transmitida por alimentos. *Rev Soc Bras Med Trop* 2006; 39: 512-514.
13. Silveira AC, Santos OS. A vigilância da doença de Chagas na Amazônia brasileira: antecedentes e situao atual. *In: Memorias de la 2a Reunión de la Iniciativa Intergubernamental de Vigilancia y Prevención de la Enfermedad de Chagas en la Amazonia. OPS/OMS-IDRC-CDIA-EC-UFR Medecine/Univ. Antilles Guyane/CH Andr e Rosemon - Is. Vs. Departement International et Tropical - DS DS Guyane-LHUPM-EA 3593- CIRE, Antilles Guyane, IRD-MSF-ECLAT Cayena. Guayana Francesa; 2005.*
14. Silveira AC. Guia para a Vigil ncia Epidemiológica da Doença de Chagas na Região Amaz nica e sua Implantao. Brasilia: Organizao Pan-Americana da Saúde (OPAS); 2006.
15. Luquetti AO, Ferreira AW, Oliveira RA, Tavares SBN, Rassi A, Dias JCP, Prata A. Transmis n congenita del *T. cruzi* en Brasil: estimativa de prevalencia baseada en resultados preliminares de la encuesta nacional serologica en niños menores de cinco años, así como en otras fuentes. *Rev Soc Bras Med Trop* 2005; 38 (supl II):24-26.
16. Pan American Health Organization. XVI Reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa del Cono Sur, Brasilia, Junio de 2007, Disponivel em URL: www.paho.org/spanish/ad/dpc/cd/dch-incosur-xv.htm.