

Doença de Chagas e os riscos da transmissão oral

Aline de Jesus Silva Sales¹, Daiane de Oliveira Grieser² & Pedro de Souza Quevedo³

1. Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, membro do Centro de Estudos e Diagnóstico em Parasitologia (CEDIPA) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA).
2. Docente dos cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia, Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Avicultura (AviA) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA).
3. Docente dos cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia, Coordenador do Centro de Estudos e Diagnóstico em Parasitologia (CEDIPA) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA).

A Doença de Chagas também conhecida como tripanossomíase americana, foi descrita em 1909, por Carlos Chagas. Trata-se de uma infecção causada pelo protozoário *Trypanosoma Cruzi*. Seu ciclo evolutivo inclui a passagem obrigatória por hospedeiros de várias classes de mamíferos, inclusive o homem, e insetos hematófagos, popularmente conhecidos como barbeiros.

Nos vertebrados, o *T. cruzi* circula no sangue e multiplica-se nos tecidos. Nos barbeiros multiplicam-se no tubo digestivo, e as formas infectantes são eliminadas com suas fezes.

A Doença de Chagas destaca por suas diversas formas transmissão. Uma das vias mais conhecidas é a vetorial clássica, que ocorre quando barbeiros sugam o sangue de animais ou humanos para se alimentar. Assim, durante ou imediatamente após a alimentação o barbeiro (Figura 1) defeca. Neste instante ocorre a eliminação dos protozoários presentes em seu intestino que entram em contato com a ferida, causada pelas suas estruturas bucais na pele de sua vítima. No Brasil existem diversas espécies capazes de transmitir o protozoário causador da Doença de Chagas ao homem.



Barbeiro (*Panstrongylus megistus*) transmissor da Doença de Chagas
Imagem do Aplicativo TriatoKey FIOCRUZ Minas. Disponível em:
<http://triatokeny.cpqrr.fiocruz.br/#&ui-state=dialog>

A Doença de Chagas, também, pode ser transmitida através de transfusões de sangue e hemoderivados ou transplantes de órgãos. Outra via de infecção descrita é a vertical, que pode ocorrer durante a gravidez, em que a mãe infectada transmite para o filho. Alternativamente, também pode ocorrer a transmissão do protozoário pela amamentação, pelo leite ou por eventuais sangramentos em fissuras mamárias.

Embora todas essas formas de transmissão sejam possíveis, atualmente sob o ponto de vista epidemiológico, a transmissão pela via oral é a mais importante. Essa via requer a ingestão de alimentos contaminados com *T. cruzi*, presente em barbeiros juntamente com seus dejetos (fezes) processados com o alimento. Esta forma de infecção tem assumido protagonismo nos últimos anos e é intimamente relacionada ao consumo de alimentos mal processados e não inspecionados, especialmente polpa do açaí em regiões amazônicas e, em regiões extra-amazônica ao caldo de cana de açúcar.

As manifestações clínicas da Doença de Chagas em humanos podem ser observadas de forma aguda ou crônica. A fase aguda inicia 7-10 dias após a infecção, inicialmente são observadas manifestações locais onde *T. cruzi* penetrou. A lesão pode ser observada na conjuntiva ocular (sinal de Romanã) ou na pele (chagoma de inoculação) e normalmente regride em um ou dois meses. As manifestações gerais são representadas por febre, edema localizado e generalizado, mais raramente pode ocorrer insuficiência cardíaca e perturbações neurológicas.

A fase crônica é dividida em assintomática e sintomática, na primeira os sintomas são inaparentes. Os sobreviventes da fase aguda podem passar por um longo período (10-30 anos) sem apresentarem manifestações clínicas. Porém, mesmo sem os sintomas ou sinais da Doença, nesta fase apresentam a positividade em exames sorológicos ou parasitológicos.

Após permanecerem um longo período assintomático, os chagásicos podem apresentar sintomatologia, evoluindo para a fase crônica sintomática da enfermidade. Os pacientes dessa condição podem evoluir de três maneiras, sendo a primeira a forma cardíaca, a segunda é a forma digestiva e finalmente a forma mista, quando o paciente desenvolve as duas formas da enfermidade simultaneamente (cardíaca e digestiva).

As medidas profiláticas preconizadas para a Doença de Chagas baseiam-se principalmente em medidas de controle ao barbeiro, para impedir sua proliferação no domicílio e peridomicílio. As ações a serem tomadas consistem em melhorar as condições gerais das habitações, através de reboco e vedação de rachaduras e frestas. O

uso de telas em portas e janelas, evitar o acúmulo de entulhos no quintal, construir galinheiros, paióis, chiqueiros, depósitos e similares afastados das casas e mantê-los limpos são medidas igualmente importantes para evitar a permanência de barbeiros no ambiente frequentado por seres humanos.

Para evitar a transmissão oral da Doença de Chagas é recomendada a manipulação dos alimentos respeitando princípios de higiene que incluem lavar as mãos e utensílios utilizados no preparo e processamento. Além disso, o local de armazenamento deve ser protegido, limpo e organizado, sem a presença de materiais em desuso, para evitar criadouro de insetos.

Algumas medidas profiláticas são específicas para determinados produtos, um exemplo é o açaí. Devido ao alto número de casos de Doença de Chagas associados ao consumo da polpa da fruta sem tratamento térmico, algumas medidas específicas passaram a ser preconizadas. Os frutos do açaí devem ser peneirados para a retirada de sujidades. Os frutos, também, devem ser bem lavados e depois submersos em água clorada seguido do enxague em água potável. Posteriormente deve-se realizar o branqueamento, que consiste na imersão dos frutos de açaí em água quente de 80°C a 90°C e finalmente o resfriamento rápido, com água clorada à temperatura ambiente.

Em se tratando de caldo de cana os cuidados limitam-se ao armazenamento e inspeção visual buscando por barbeiros, por parte do preparador do caldo antes da moagem do vegetal.

A Doença de Chagas apresenta uma grande importância na saúde pública, devido sua ampla distribuição e acarretando grandes impactos sociais e econômicos. No Brasil, é uma enfermidade de grande representatividade, estima-se que mais de um milhão de pessoas vivam infectadas por *T. cruzi*. Essa doença está entre as quatro maiores causas de morte por doenças infecto-parasitárias registradas no país. Estes dados servem de alerta para a população, em especial quem reside em moradias que apresentem condições favoráveis à proximidade com o barbeiro e, indivíduos que costumam consumir caldo de cana e açaí. O controle e erradicação da doença de Chagas, embora possível, somente será alcançado com a implementação de políticas públicas de saúde e melhoria habitacional efetivas em consonância com a adoção de cuidados necessários por parte da população.

Literatura consultada

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia de vigilância em saúde. Doença de Chagas. 2015. Disponível em: <<https://bvsmis.saude.gov.br/dicas-em-saude/2057-doenca-de-chagas>>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia de vigilância em saúde. 2 ed. Brasília, DF. 2017. Disponível: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volune-Unico-2017.pdf>>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação-geral de vigilância de zoonoses E Doenças de transmissão vetorial. Doença de Chagas. Boletim Epidemiológico. nº Especial. p.17. Set. 2019.

COURA, J. R. Tripanosomose, Doença de chagas. Revista ciência e Cultura. vol.55 no.1 São Paulo Jan./Mar 2003.

EMBRAPA AMAPÁ. Embrapa orienta Boas Práticas de Fabricação para amassadeiras de açáí. Disponível: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/939272>>

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Agência Fiocruz de Notícias. Saúde e ciência para todos. Rio de Janeiro: Fiocruz, 10 de setembro de 2013. Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/doen%C3%A7a-de-chagas>>.

NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M.; VITOR, R. W. A. Parasitologia Humana. 11 ed. São Paulo: editora Atheneu. 2005. p. 85-108.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Guia para vigilância, prevenção, controle e manejo clínico da Doença de Chagas aguda transmitida por alimentos. Editor: V. P. Panaftosa. Rio de Janeiro, 2009. 92 p.

PASSOS, L. A. C.; GUARALDO, A. M. A.; BARBOSA, R. L.; DIAS, V. L.; PEREIRA, K. S.; SCHMIDT, F. S.; FRANCO, R. M. B.; DELMA PEGOLO ALVES, D. P. Sobrevivência e infectividade de *Trypanosoma cruzi* na polpa de açáí: estudo *in vitro* e *in vivo*. Revista Epidemiologia e Serviço de Saúde. v.21 n.2 Brasília jun. 2012.