

## RISCOS DE TRANSMISSÃO DA INFECÇÃO CHAGÁSICA VIA ALEITAMENTO MATERNO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Izrael Gomes da Silva (1); Dayane Carlos Lins (1); Layane da Silva Lima (2); Karina Morais Moura (3); Márcio Adriano Fernandes Barreto (4)

- (1) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte [izael.g25@gmail.com](mailto:izael.g25@gmail.com);  
(1) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte [dayaneliins98@gmail.com](mailto:dayaneliins98@gmail.com)  
(2) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte [laypb@hotmail.com](mailto:laypb@hotmail.com)  
(3) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte [karinamoura17@hotmail.com](mailto:karinamoura17@hotmail.com)  
(4) Universidade do Estado do Rio Grande do Norte [marciobioquimico@hotmail.com](mailto:marciobioquimico@hotmail.com)

**Resumo:** A doença de chagas se configura ainda nos dias de hoje como um problema de saúde pública no contexto dos países latinos americanos, sendo integrada pela Organização Mundial da Saúde ao grupo das enfermidades tropicais negligenciadas. Muito embora campanhas ao longo das últimas décadas tenham logrado êxito no controle das vias tradicionais de transmissão da infecção chagásica, o número de indivíduos acometidos em todo mundo atualmente desvela a importância de formas alternativas de infecção por *T. cruzi*. Nesse sentido objetivou-se nesse trabalho revisar a literatura no que concerne aos riscos associados a transmissão via aleitamento materno da infecção chagásica. A pesquisa por estudos se deu nas bases de dados eletrônicas Pubmed, Medline, Lilacs e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os termos *chagas disease*, *trypanosoma cruzi* e *breast feeding* contidos nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS). A análise dos trabalhos demonstrou que a transmissão via aleitamento materno da infecção não se configura como forma efetiva, não sendo necessária interrupção da amamentação, exceto em casos de infecção aguda, para qual se mostrou efetivo o tratamento térmico do leite como forma de prevenção; coinfeção *T. cruzi*-HIV e sangramento mamilar. O baixo número de tripomastigotas em lactentes foi apresentado como causa para não manifestação da infecção via aleitamento materno. Contudo se faz necessário um aprofundamento de pesquisas que investiguem essa modalidade de transmissão, tendo em vista que dados e estudos ainda se mostram escassos.

**Palavras-chave:** Infecção chagásica, tripanosoma cruzi, aleitamento materno, transmissão.

### INTRODUÇÃO

A doença de chagas (DC) é apresentada como sendo uma antroponose, cujo agente etiológico é o protozoário *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*). Soma-se as características básicas dessa enfermidade, um curso clínico compreendido em fase aguda manifestada ou não clinicamente, com possibilidade de evolução à fase crônica (BRASIL, 2017).

Enquadrada segundo critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) no grupo das doenças negligenciadas, a infecção chagásica está, quanto a sua distribuição espacial, endêmica e historicamente manifestada no continente americano, especialmente na sua porção latina, com destaque para Brasil, México e Argentina. Evidência explicada nos termos da transmissão vetorial, haja vista a ocorrência e larga disseminação de muitas de estirpes do inseto vetor nessa área (OMS, 2015; DIAS et al., 2016).

No que se refere as formas de transmissão, a vetorial, por meio do contato com excretas infectadas de insetos triatomíneos e a

transfusão sanguínea são colocadas como tradicionais. Nas últimas décadas, porém, uma série de campanhas bem-sucedidas nas áreas endêmicas acabaram por contribuir significativa e positivamente para o controle da transmissão via doação de sangue, com maior qualidade e segurança nas técnicas, como também através dos vetores, considerando a modalidade doméstica desse evento interrompida no Uruguai em 1997, Brasil em 2006 e em grande parte da América Central nos de 2009 e 2010. Como produto direto desse fato está uma diminuição no aparecimento de novos casos da doença. (OMS, 2015)

Contudo, segundo a OMS sustenta-se no mundo um número aproximado de 8 milhões de indivíduos portadores da infecção chagásica, com maior prevalência na América Latina. Não obstante, mesmo com controle vetorial, somente no Brasil consoante o Consenso Brasileiro sobre Doença de Chagas, o número de pessoas infectadas varia entre 1,9 milhão a 4,6 milhões, lançando-se luz assim sobre a importância das formas alternativas de transmissão do *T. cruzi* (OMS, 2015; DIAS et al., 2016).

Dentro desse contexto proeminentemente desponta a transmissão por via oral, ou seja, a ingestão de alimentos ou bebidas contaminadas por triatomíneos infectados pelo *T. cruzi*. Conforme dados da Secretaria de Vigilância em Saúde em estudo descritivo sobre a DC no Brasil, entre anos de 2000 e 2013 a modalidade oral respondeu por 68% dos casos notificados. (BRASIL, 2015)

No tocante a importância das formas não vetoriais de transmissão é preciso ponderar sobre o movimento de migração internacional de indivíduos de áreas endêmicas para não endêmicas e sua influência nos números de prevalência e incidência da enfermidade em áreas nas quais naturalmente não há a ocorrência de vetores (BRASIL, 2015; MONCAYO; SILVEIRA, 2009).

Refletindo ainda na lógica do supradito é importante considerar a questão da transmissão congênita da infecção chagásica, partindo da premissa que grande parte dos migrantes internacionais da América Latina são do sexo feminino, assim como a existência de mulheres portadoras da DC em idade fértil em áreas endêmicas e não endêmicas, que acabam por esse sustentar o risco, considerado baixo, em torno de 1% (DIAS et al., 2016).

Por fim, haja vista a já citada prevalência da infecção chagásica em áreas sem a presença dos insetos vetores, contexto no qual perde força, por esse mesmo motivo, a transmissão por via oral e considerando também a baixa taxa de infecção chagásica congênita, torna-se necessário, portanto, melhor esclarecer as formas alternativas de transmissão do *T. cruzi*, especialmente pela DC ser considerada uma

enfermidade negligenciada. Desse modo sendo cabível lançar mão de novas hipóteses para ocorrência desse fenômeno (OMS, 2015).

Neste sentido o presente trabalho tem por objetivo revisar a literatura no que concerne aos riscos associados a transmissão via aleitamento materno da infecção chagásica. O leite da mãe, por suas características, se mostra como fundamentalmente importante nos primeiros meses de vida, sendo indicado como alimento exclusivo. Assim sendo se torna necessário avaliar o grau de risco oferecido quanto a transmissão por *T. cruzi*, pela amamentação mensurando o custo benefício de interrupção, se tal risco se mostrar elevado. É necessário, nesse interim, subsidiar os profissionais de saúde, como também mães portadoras da doença de chagas sobre a amamentação, seu potencial como possível rota de transmissão do *T. cruzi* e suas condições de ocorrência, uma vez acatada a importância do colostro nos primeiros meses de vida para o lactente, como também o fato de muitas doenças serem mais facilmente tratadas em crianças.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho consiste em uma de revisão de literatura elaborado a partir de buscas na base de dados eletrônicas Pubmed, Medline, Lilacs e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no decorrer do meses de abril e maio de 2018. Os termos utilizados para a busca estavam contidos nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) a saber, “*chagas disease*” AND “*trypanosoma cruzi*” AND “*breast feeding*”. A busca nos termos supracitados gerou 44 artigos. O processo de inserção e exclusão dos artigos não se utilizou de recorte temporal ou filtro de países afiliados. Foram tomados para análise somente os artigos que tratavam da transmissão da infecção chagásica pelo aleitamento materno. A seleção dos títulos, exclusão das repetições e posterior leitura dos resumos estabeleceram o elenco final dos estudos apresentados nessa revisão, composto de 7 artigos aos quais foi somada a última edição do Consenso Brasileiro sobre Doença de Chagas, de 2015.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O número de trabalhos logrados nas bases de dados pesquisadas que tratam da transmissão da infecção chagásica via aleitamento materno mostrou-se relativamente pequeno, apenas 7 artigos, aos quais foi somada a última de edição do Consenso Brasileiro sobre Doença de Chagas (CBDC), de 2015. Quanto a isso cabe a reflexão acerca da negligência assentada sobre a doença de chagas,

especialmente sob a ótica das formas alternativas de transmissão do *T. cruzi*.

É importante aqui ponderar sobre a distribuição temporal das pesquisas e seu país de afiliação. Desconsiderando o CBDC, apenas 1 estudo foi empreendido nesta década (após 2010), enquanto que outros 4 são anteriores ao ano 2000, fato dificultador para a análise de um cenário atual da temática tratada nesta revisão para esse fato sugere-se como fatores o controle vetorial desde o final da década de 90, por meio de campanhas bem sucedidas e o ganho de qualidade nos procedimentos de transfusão sanguínea, tidas como formas tradicionais de transmissão da infecção chagásica e seus respectivos impactos na redução do número de novos casos nas áreas endêmicas, que, por suas vez, acabaram por construir uma ideia de superação da enfermidade e pouca consideração de formas de transmissão alheias as comumente conhecidas.

A respeito dos país de afiliação os estudos, todos foram realizados no Brasil, ainda que filtros dessa natureza não tenham sido utilizados como critério para inserção nesta revisão, sugestionando uma dispensa de atenção ainda pequena às formas de transmissão da infecção chagásica nas áreas não endêmicas.

Três das pesquisas revisadas serviram-se de camundongos para avaliação da transmissão de *T. cruzi* relacionada ao aleitamento materno. Martins et al. (2011) infectou 15 fêmeas com sucesso confirmado no décimo dia após a exposição, entretanto do número de 142 filhotes amamentados por essas fêmeas, todos apresentaram-se livres da infecção, não sendo possível estabelecer uma relação dessa com a amamentação. Como explicação os autores colocam o baixo número de tripomastigotas ingeridos pela prole.

Bittencourt et al. (1988), com o mesmo objetivo logrou resultado semelhante e indicativo de não transmissão da infecção pelo leite humano. Foram utilizadas 100 amostras de leite humano oriundas de 78 mães portadoras da DC em estágio crônico. A investigação se deu em camundongos inoculados com o colostro que ao final de 45 dias não apresentaram qualquer ocorrência de parasitismo pelo *T. cruzi*, vale dizer ainda que 5 das mães manifestavam parasitemia no instante de coleta.

Santos et al. (2003) propôs em estudo experimental, o tratamento térmico do leite humano como forma de impedir a transmissão de *T. cruzi*. Em contraponto aos achados supramencionados os objetivos do estudo foram satisfeitos e os resultados alcançados positivos, uma vez que dos dois grupos de camundongos utilizados no experimento que foram expostos previamente ao leite contaminado, somente aquele no qual os indivíduos tiveram

administradas doses não tratadas termicamente manifestaram a infecção.

As pesquisas com camundongos desvelaram de forma mais geral o não estabelecimento de uma ligação direta da infecção chagásica com aleitamento materno, exceto em Santos et al. (2003) que atestou essa possibilidade. Contudo é necessário pontuar que nesse último estudo, assim como em Bittencourt et al. (1988) a exposição dos indivíduos não se deu pela via da amamentação. É de fundamental importância, porém, lançar atenção sobre esse resultado, tendo em vista dá margem à possibilidade de transmissão de *T. cruzi* pelo leite humano e já discute alternativas acessíveis para combate dessa modalidade de infecção.

Vale dizer que dentro ainda da discussão suscitada a partir de Santos et al. (2003) abre-se caminho para reflexão sobre a ingestão de leite materno por crianças que não são amamentadas por suas mães e dependem de centros cada vez mais disseminados, os bancos de leite. Desse modo se torna importante ter em consideração esses achados, sendo possível propor maior rigor às doadoras para esses bancos que sejam portadoras da doença de chagas como forma de evitar qualquer possibilidade de transmissão.

Nos estudos que tiveram humanos como grupo investigado, a autora Medina (1988) em relato de caso, atribuiu a infecção chagásica aguda presente em um lactente com 7 meses de vida à amamentação, tendo afastado outras vias pela quais poderia ter se dado o fenômeno.

Rassi et al. (2004) em busca retrospectiva acerca da transmissão maternal da DC em pacientes na fase crônica de um grupo de 278 crianças, filhos de 145 mães, apenas dois (percentual de 0,7%) tiveram veiculação por essa modalidade, ambos com exposição a amamentação, não sendo, entretanto, possível determiná-la como única causa, já que não foi desconsiderada a possibilidade da transmissão congênita. De forma semelhante Yasuda et al. (1990) relatando o caso clínico de 27 indivíduos acometidos por DC aguda acompanhados em um hospital de referência na cidade São Paulo (SP), discute a possibilidade de infecção pela amamentação em 2 desses casos, porém sem estabelecer relação direta e descarte de outras formas possíveis.

Bittencourt et al. (1988) não conseguiu determinar a ocorrência de infecção chagásica estudando lactentes filhos de mães chagásicas crônicas, por meio do aferimento dos níveis séricos de anticorpos IgG anti-*T. cruzi*. Bittencourt et al. (1992) limitou-se considerar a possibilidade de transmissão pela amamentação na fase aguda da infecção, e somente mediante sangramento mamilar na fase crônica.

Dias et al. (2016) no CBDC pontua sobre o risco de transmissão da DC pelo leite materno associada a fase aguda da enfermidade, mães

soropositivas para HIV em estágio avançado da aids ou ainda por episódios de sangramento por fissura.

Em linhas gerais um maior número produções científicas tomadas para essa revisão convergem no sentido de considerar a infecção chagásica com maiores chances de transmissão pelo aleitamento materno quando em sua fase aguda, infere-se que pela maior carga parasitária, sempre associado a sangramento mamilar em estágio crônico. Entretanto sem estabelecer uma relação direta.

Apenas Medina (1990) e Rassi et al. (2004) destoam do supradito, considerando casos de transmissão com mãe chagásica congênita. Vale destacar, todavia que no primeiro estudo quanto ao caso ocorreu episódio de sangramento mamilar, que, no entanto, não foi considerado como condicionante por não ter havido amamentação no seu decorrer, enquanto que no segundo não foi completamente afastada nos dois casos suspeitos a via de transmissão congênita. Verifica-se nesse ponto uma dificuldade de diagnóstico diferencial para essa modalidade de transmissão quando comparada a congênita.

Dessa forma se faz possível dizer, considerando as informações fornecidas pela literatura, que o aleitamento não se configura como forma efetiva de transmissão da infecção chagásica, tido que poucos estudos denotam com margens seguras uma relação direta, notadamente quando considerado o ato de amamentar. É citar que assim como discute Martins et al. (2011) o baixo número de tripomastigotas nos lactentes como possível explicação para não ocorrência da infecção.

Por fim, se faz necessário ponderar a despeito do que maior cuidado se faz necessário no que respeito a infecção chagásica quando na instalação da coinfeção *T. cruzi*-HIV, especialmente pela imunodepressão que concorre para oportunizar a infecção chagásica.

## **CONCLUSÃO**

É desvelado no sentido da transmissão da infecção chagásica uma produção científica ainda escassa e já datada de muitos anos, sem grandes atualizações, materializada em dificuldades na avaliação de um panorama atual dessa modalidade de transmissão

Como principais conclusões desta revisão consideram-se que os achados e evidências não sustentam a amamentação como rota efetiva da transmissão da doença de chagas. Partindo dessa premissa e considerando a imprescindibilidade do leite materno para as crianças nos primeiros meses de vida, seja nutricional e até mesmo de proteção, a interrupção da amamentação mostrou não ser justificada.

Contudo, considerações devem ser realizadas quando a exceções que são empregadas ao estado agudo da doença, para qual poder ser empregada com eficácia o tratamento térmico do leite; ocorrência de sangramento mamilar e coinfeção *T. cruzi*-HIV, condições nas quais a interrupção temporária pode ser tomada como medida de prevenção.

É importante colocar que muito embora não tenha se configurado como um risco potencial, mais estudos devem contemplar a transmissão do *T. cruzi* relacionada ao aleitamento materno, se considerado especialmente o controle vetorial e transfusional, bem o contexto das áreas não endêmicas e os números de prevalência e incidência nessas regiões.

Finalmente, as análises postas aqui constituem importante subsídio aos profissionais de saúde e mães chagásicas quanto a amamentação, fornecendo informações sobre as implicações que estão em torno dessa prática quando vista sobre a perspectiva de veículo de contaminação por *T. cruzi*.

## REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, Achiléa L. et al. Evaluation of Chagas' disease transmission through breast-feeding. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 83, n. 1, p.37-39, mar. 1988.

BITTENCOURT, Achiléa L.. Possible risk factors for vertical transmission of Chagas' disease. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 34, n. 5, p.403-408, out. 1992.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. **Guia de vigilância em saúde: volume único**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

DIAS, João Carlos Pinto et al. II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas, 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 25, n. 21, p.1-10, jun. 2016.

FERREIRA, Cláudio Santos et al. Microwave treatment of human milk to prevent transmission of Chagas disease. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 45, n. 1, p.41-42, jan. 2003.

MARTINS, Luciamare Perinetti Alves et al. Incidence of *Trypanosoma cruzi* transmission through breastfeeding during acute experimental Chagas disease. **Brazilian Journal Of Infectious Diseases**, Salvador, v. 15, n. 2, p.116-118, abr. 2011.

MEDINA-LOPES, Maria das Dores. Transmissão do *Trypanosoma cruzi* em um caso, durante aleitamento, em área não endêmica. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 21, n. 3, p.151-153, set. 1988.

MONCAYO, Álvaro; SILVEIRA, Antonio Carlos. Current epidemiological trends for Chagas disease in Latin America and future challenges in epidemiology, surveillance and health policy. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 104, n. 1, p.17-30, jul. 2009.

RASSI, Anis et al. Busca retrospectiva da transmissão maternal da infecção chagásica em pacientes na fase crônica. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 37, n. 6, p.485-489, dez. 2004.

SHIKANAI-YASUDA, M.a. et al. Doença de Chagas aguda: vias de transmissão, aspectos clínicos e resposta à terapêutica específica em casos diagnosticados em um centro urbano. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 32, n. 1, p.16-27, fev. 1990.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Weekly epidemiological record** relevé épidémiologique hebdomadaire, v. 90, n. 6, p. 33-44, 2015.