

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE PINHEIRO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA

LUCAS DIAS VASCONCELOS

**OUTBREAK OF ACUTE CHAGAS DISEASE DUE TO ORAL TRANSMISSION: AN
ANALYSIS WITH GENOME SEQUENCING AND LONG-TERM FOLLOW-UP**

Pinheiro/MA

2023

LUCAS DIAS VASCONCELOS

**OUTBREAK OF ACUTE CHAGAS DISEASE DUE TO ORAL TRANSMISSION: AN
ANALYSIS WITH GENOME SEQUENCING AND LONG-TERM FOLLOW-UP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Medicina da Universidade Federal do
Maranhão/UFMA como requisito parcial para
obtenção de grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Esp. Eudes Alves Simões
Neto

Pinheiro/MA

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Vasconcelos, Lucas Dias.

Outbreak of acute Chagas disease due to oral transmission : an analysis with genome sequencing and long-term follow-up / Lucas Dias Vasconcelos. - 2023.
18 p.

Orientador(a): Eudes Alves Simões Neto.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,
Pinheiro, 2023.

1. Chagas Disease. 2. Trypanosoma Cruzi. 3. Food-borne Disease. 4. Disease Outbreaks. 5. Neglected Disease. I. Neto, Eudes Alves Simões. II. Título.

LUCAS DIAS VASCONCELOS

**OUTBREAK OF ACUTE CHAGAS DISEASE DUE TO ORAL TRANSMISSION: AN
ANALYSIS WITH GENOME SEQUENCING AND LONG-TERM FOLLOW-UP**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências de Pinheiro como parte dos requisitos para obtenção do título de médico.

Orientador: Prof. Esp. Eudes Alves Simões Neto

Aprovado em / / 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Eudes Alves Simões Neto (Orientador)
Médico Infectologista
Universidade Federal do Maranhão

Prof^a. Dr^a. Sara Fiterman Lima
Doutora em Saúde Coletiva
Universidade Federal do Maranhão

Prof^a. MSc. Teresa Cristina Alves Ferreira
Mestre em Nefrologia
Universidade Federal do Maranhão

Felipe Barros Nolêto
Médico Generalista
Universidade Federal do Maranhão

PINHEIRO – MA

2023

AGRADECIMENTOS

Aos mestres, que compartilharam seu saber com dedicação e generosidade.

Ao Francisco, que me ensinou o valor da gota de suor que escorre da minha testa.

À Alzerina, que muito cedo me ensinou com ternura o valor do silêncio.

À Maria de Jesus, que me alfabetizou.

Ao Liberato, que me ensina sobre a arte da paciência.

A Maria Luiza, que me ensina sobre o peso de ser exemplo.

Ao Wellington, cujo suporte transformou desafios em conquistas.

A todos que fizeram parte dessa caminhada, minha eterna gratidão.

"Trabalha e teima, e lima, e sofre, e sua!"

Olavo Bilac.

RESUMO

A transmissão oral da doença de Chagas aguda (DCA) é uma questão emergente de saúde pública, especialmente em áreas endêmicas com populações vulneráveis. Descrevemos um surto de DCA associado à ingestão de suco de bacaba (*Oenocarpus bacaba*) em uma população altamente vulnerável, resultando em 39 casos. A mediana de idade foi de 32 anos (variação: 10 meses a 78 anos), com distribuição equitativa entre os gêneros (51% mulheres). O período médio de incubação foi de 13,8 dias (variação: 2–28 dias), e o tratamento iniciou-se em média 16,6 dias (variação: 6–54 dias) após o início dos sintomas. Os sintomas mais comuns foram febre (90%), astenia (56%), calafrios (51%), mialgia (48%), edema facial e dispneia (38%), e cefaleia e tosse (31%). Critérios laboratoriais confirmaram 82% (32/39) dos casos: 59% (23/39) apresentaram esfregaços de sangue periférico positivos, 64% (25/39) foram soropositivos, e a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) convencional detectou *Trypanosoma cruzi* em 100% (33/33) das amostras testadas. Todos os pacientes foram tratados com benznidazol. A ação rápida de uma equipe de vigilância conteve o surto, sem fatalidades. Cinco anos após o tratamento, 30% (7/23) dos casos alcançaram cura sorológica. Este surto destaca a importância da intervenção rápida e do monitoramento a longo prazo na transmissão oral da DCA.

Palavras-chave: Doença de Chagas; *Trypanosoma cruzi*; Doenças Transmitidas por Alimentos; Surtos de Doenças; Doenças Negligenciadas.

ABSTRACT

Oral transmission of acute Chagas disease (ACD) is an emerging public health issue, particularly in endemic areas with vulnerable populations. We describe an outbreak of ACD linked to the ingestion of bacaba wine (*Oenocarpus bacaba*) in a highly vulnerable population, resulting in 39 cases. The median age was 32 years (range: 10 months to 78 years) with equal gender distribution (51% women). The mean incubation period was 13.8 days (range: 2–28 days), and treatment commenced 16.6 days (range: 6–54 days) after symptom onset. The most common symptoms were fever (90%), asthenia (56%), chills (51%), myalgia (48%), facial edema and dyspnea (38%), and headache and cough (31%). Laboratory criteria confirmed 82% (32/39) of cases: 59% (23/39) had positive peripheral blood smears, 64% (25/39) were serology-positive, and conventional Polymerase Chain Reaction (PCR) detected *Trypanosoma cruzi* in 100% (33/33) of tested samples. All patients were treated with benznidazole. Prompt action from a surveillance team contained the outbreak, with no fatalities. At five years post-treatment, 30% (7/23) of cases achieved serological cure. This outbreak underscores the importance of rapid intervention and long-term monitoring in oral transmission of ACD.

Key-words: Chagas disease; *Trypanosoma cruzi*; Food-borne disease; Disease outbreaks; Neglected disease.

SUMÁRIO

<u>INTRODUÇÃO.....</u>	<u>10</u>
<u>METODOLOGIA.....</u>	<u>11</u>
<u>RESULTADOS</u>	<u>11</u>
<u>DISCUSSÃO.....</u>	<u>15</u>
<u>CONCLUSÃO.....</u>	<u>16</u>
<u>REFERÊNCIAS.....</u>	<u>17</u>