

Megaesôfago chagásico e suas consequências durante a gestação: um relato de caso

Chagasic megaesophagus and its consequences during pregnancy: a case report

Maryana Guimarães de Moraes¹
ORCID: 0000-0001-8631-6441

Amanda Rabelo Mendonça¹
ORCID: 0000-0001-6646-0366

Kauane Moura de Bastos Correia¹
ORCID: 0009-0007-6757-5983

Ana Carolina de Oliveira Rein²
ORCID: 0009-0002-4224-5906

Janaína de Freitas Lázaro³
ORCID: 0000-0003-2741-2200

¹Médica graduada pela Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), Brasília-DF, Brasil

²Médica Residente do Programa de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Regional de Sobradinho (HRS), Brasília-DF, Brasil

³Médica Ginecologista e Obstetra do Hospital Regional de Sobradinho (HRS), Brasília-DF, Brasil

Autor correspondente: Maryana Guimarães de Moraes - Unidade I - SMHN Quadra 03, conjunto A, Bloco 1 - Edifício FEPECS. Email: maryana.moraesal@escs.edu.br

RESUMO

Introdução: A doença de Chagas é uma doença tropical negligenciada, se estende por todo território nacional e traz muitas complicações. Estima-se que haja no Brasil, atualmente, pelo menos um milhão de pessoas infectadas por *Trypanosoma cruzi*. **Objetivo:** Apresentar o manejo das complicações da doença durante a gestação e suas implicações na saúde materno-fetal.

Descrição do Caso: Paciente gestante de 26 anos atendida em hospital público do Distrito Federal, portadora de doença de Chagas, com complicações gastrointestinais crônicas já avançadas. Foi hospitalizada por quadro de hemorragia digestiva alta, desnutrição calórico-proteica e disfagia no segundo trimestre da gestação. Foram necessários o uso prolongado de sonda nasoenteral para aporte calórico, ultrassonografias obstétricas semanais por Crescimento Intrauterino Restrito e indução do parto com 37 semanas.

Conclusão: ressaltam-se os impactos da doença de Chagas na gestante e no recém-nascido, com necessidade de protocolos de pré-natal voltados para esse público, ainda não disponíveis.

Palavras-Chave: Acalasia Esofágica; Doença de Chagas; Gravidez; Gravidez de Alto Risco.

ABSTRACT

Introduction: Chagas disease is a neglected tropical disease that spreads throughout the country and causes many complications. It is estimated that there are currently at least one million people infected with *Trypanosoma cruzi* in Brazil. **Objective:** to present the management of complications of the disease during pregnancy and its implications for maternal and fetal health. **Case Description:** a 26-year-old pregnant patient was treated at a public hospital in the Federal District, with Chagas disease, and advanced chronic gastrointestinal complications. The patient was hospitalized due to upper gastrointestinal bleeding, protein-calorie malnutrition, and dysphagia in the second trimester of pregnancy. Prolonged use of a nasoenteric tube for caloric intake, weekly obstetric ultrasounds because of Intrauterine Growth Restriction, and labor induction at 37 weeks were necessary. **Conclusion:** the impacts of Chagas disease on pregnant women and newborns are highlighted, with the need for prenatal protocols facing this population, which are not yet available.

Keywords: Esophageal Achalasia; Chagas Disease; Pregnancy; Pregnancy, High-Risk.

INTRODUÇÃO

Segundo o Boletim Epidemiológico da Doença de Chagas de 2021, a incidência da doença vem reduzindo a cada década no Brasil, sendo hoje, aproximadamente, um milhão de infectados¹. No entanto, apesar da redução da incidência, a doença não deixa de ser relevante e de impacto na população, principalmente entre aqueles menos favorecidos². Em 2020, foram 1.746 óbitos decorrentes da doença, com a ressalva de possível subnotificação e dificuldades de acesso a serviços de saúde decorrentes da pandemia de COVID-19¹.

Trata-se de doença complexa, podendo ser transmitida pelas vias oral, transfusional, congênita e através de vetor, e com múltiplas possibilidades de evolução, podendo afetar de forma permanente os sistemas cardiovascular e digestivo³. Na forma congênita, os principais riscos são aborto, parto prematuro, óbito intrauterino e restrição de crescimento fetal³⁻⁴. Em relação à saúde materna, um estudo de 1992 indicou aumento da parasitemia em mulheres com doença de Chagas durante a gestação, o que suscitou discussões sobre como o período gestacional influencia a evolução da doença⁵. Assim, a preocupação incide sobre a saúde materna, complicações obstétricas e a saúde do recém-nascido.

O Brasil obteve importante avanço nas décadas de 80-90 com redução da prevalência da doença de Chagas em gestantes, que caiu de 5,2% nesse período para 0,4% nos anos 2000. A transmissão vertical também reduziu de 2% para 0,2%⁶⁻⁷. Apesar do dado positivo, uma revisão sistemática brasileira, realizada em 2014, ressaltou a heterogeneidade da distribuição da doença nas diferentes regiões do país: na região Norte, por exemplo, a prevalência encontrada foi de 4,6%, bem maior que a média nacional de 1,02% a 2,4%¹. Dessa forma, não é possível se contentar com os avanços já obtidos, pois muitas melhorias ainda devem ser alcançadas.

Em crianças infectadas dentro do útero, as repercussões crônicas da doença se manifestam já com 15-20 anos de idade. Para isso, o acompanhamento materno durante o pré-natal é essencial para preparar a família e os médicos assistentes para lidar com as possíveis complicações durante a gestação e o tratamento materno e do recém-nascido após o parto⁸.

Trata-se, portanto, de uma doença com amplo conhecimento disponível e com terapêutica possível, mas pouco acessível e com importantes efeitos colaterais, o que dificulta o sucesso do tratamento. Além disso, poucos são os estudos na literatura que tratam acerca da

doença durante o período gravídico-puerperal, dificultando o manejo de tal patologia respeitando as particularidades do período gestacional⁵.

Apresentamos aqui um relato de caso de uma paciente gestante acompanhada em um hospital público do Distrito Federal no primeiro semestre de 2023, portadora de doença de Chagas já com importantes complicações, bem como suas repercussões durante o período gravídico.

RELATO DE CASO

Paciente P.S.S., sexo feminino, 26 anos, sabidamente portadora de doença de Chagas e de megaesôfago grau II com indicação cirúrgica de cardiomiotomia endoscópica. Natural de uma cidade do interior do estado de Goiás, em zona rural, área em que são registrados casos autóctones da doença e presença dos triatomíneos, a paciente foi diagnosticada aos 19 anos de idade, no momento da sua primeira gestação, por meio de testes sorológicos de rastreio do pré-natal. Após evoluir com sintomas de disfagia progressiva no último ano, realizou endoscopia digestiva alta e recebeu o diagnóstico do megaesôfago.

Refere, ainda, que realizava acompanhamento em sua cidade natal, mas que nunca recebeu indicação de algum tratamento. Sua mãe faleceu de câncer esofágico aos 54 anos, sem diagnóstico da doença de Chagas. Apesar da descoberta da doença em sua primeira gestação, seu primeiro filho não tinha realizado até o momento exames para rastreio da infecção congênita.

A paciente foi admitida com 22 semanas e seis dias de gestação na unidade de clínica médica de um hospital público do Distrito Federal com quadro de hemorragia digestiva alta (hematêmese), desnutrição calórico-proteica e disfagia progressiva para alimentos sólidos e pastosos. Apresentava boa vitalidade fetal e negava sangramentos vaginais ou perdas de líquido amniótico. Até esse momento, a paciente havia realizado duas consultas de pré-natal.

No referido serviço de atendimento, a paciente permaneceu internada por sete dias para manejo do quadro agudo. Recebeu um concentrado de hemácias devido queda dos parâmetros hematimétricos e foi submetida à endoscopia digestiva alta para elucidação da etiologia da hemorragia digestiva. Ao exame, foi evidenciada esofagite acentuada, possivelmente por estase alimentar decorrente do megaesôfago, e úlcera pilórica

circunferencial em cicatrização. Devido à disfagia importante e à desnutrição da paciente, optou-se pela passagem de sonda nasoenteral para aporte calórico.

Após resolução da hemorragia digestiva e considerando os riscos da doença de base para a gestação, a paciente foi transferida para o serviço de gestação de alto risco de outra unidade hospitalar do Distrito Federal para adequada vigilância materno-fetal. Após admissão neste serviço, procedeu-se com a realização de exames complementares para investigar as repercussões da doença de Chagas em outros órgãos. Foi realizado ecocardiograma, tendo em vista a possibilidade de miocardiopatia chagásica, que evidenciou derrame pericárdico de grau acentuado, mas com funções sistólica e diastólica preservadas. Não havia sinais de restrição do enchimento ventricular, e a paciente estava assintomática do ponto de vista cardiológico.

A investigação da etiologia do derrame pericárdico foi realizada em conjunto com os serviços de clínica médica, cardiologia e infectologia do hospital. Após descartada a hipótese diagnóstica de miocardite, por meio de ressonância magnética cardíaca realizada posteriormente, e também as hipóteses de colagenoses, hipotireoidismo e tuberculose, por meio de exames laboratoriais, o derrame apresentado foi atribuído a uma possível cardiomiopatia nutricional (desnutrição Kwashiorkor). Inclusive, com a melhora parcial do estado nutricional da paciente já houve remissão completa do derrame pericárdico, conforme mostrado por novo ecocardiograma transtorácico realizado 43 dias após o primeiro exame.

Durante a internação, a paciente evoluiu com intolerância à dieta oral, apresentando dor epigástrica pós-prandial, episódios de vômitos e perda ponderal progressiva. Diante disso, optou-se por manter a dieta via enteral de forma exclusiva, a fim de garantir aporte calórico adequado para a mãe e o feto. Além disso, foram realizadas sucessivas reposições de micronutrientes - cianocobalamina, ácido fólico e sulfato férrico endovenoso - ao longo da gestação, tendo em vista o quadro de anemia carencial persistente e refratário às medidas adotadas, com uma hemoglobina < 11,0 mg/dl nos exames laboratoriais.

Outra intercorrência, relacionada tanto à doença de base da paciente como ao uso de sonda nasoenteral já por mais de três semanas, foi um quadro de broncopneumonia aspirativa, manifestado clinicamente com tosse produtiva e dispneia, que apresentou evolução benigna e remissão após uso de antimicrobianos adequados ao caso. Além disso, a paciente apresentou episódios esporádicos de náuseas, vômitos e diarreia, manejados com medicamentos sintomáticos e adequação da dieta enteral, em conjunto com a equipe de nutrição.

Em ecografia fetal com Doppler, realizada na 30^a semana de gestação, foi constatado Crescimento Intrauterino Restrito (CIUR) estágio I, com peso fetal abaixo do percentil 3, sem alterações no fluxo uteroplacentário e feto-placentário. A paciente foi submetida à realização semanal de perfil biofísico fetal, segundo protocolo de acompanhamento de CIUR estágio I, e as ecografias subsequentes evidenciaram feto com ganho ponderal progressivo e índice de pulsatilidade dos vasos maternos e fetais dentro da normalidade, de modo que, com 35 semanas e quatro dias, o peso fetal encontrava-se no percentil 6, caracterizando um feto pequeno para a idade gestacional (PIG), e não mais um crescimento intrauterino restrito.

A gestação evoluiu sem outras complicações materno-fetais e a paciente apresentou as primeiras contrações de Braxton-Hicks com 34 semanas de gestação, definindo-as como esporádicas e dolorosas, com duração autolimitada e sem sangramentos ou perdas vaginais.

Considerando as condições clínicas da paciente, o quadro de desnutrição calórico-proteica e a necessidade de tratamento cirúrgico para correção do megaesôfago, optou-se pela interrupção da gestação com 37 semanas, induzindo o trabalho de parto via vaginal pelo método de Krause, após consentimento da gestante. A paciente evoluiu com contrações uterinas mais intensas e frequentes e apagamento e dilatação do colo uterino nas horas subsequentes à retirada da sonda de Foley, dando à luz a recém-nascido a termo, do sexo feminino, sem intercorrências durante o período expulsivo e na primeira hora pós-parto.

O recém-nascido apresentou boa vitalidade ao nascer e nenhuma alteração congênita. O peso foi de 2.540 gramas, sendo considerado adequado para a idade gestacional, apesar de estar no limite inferior da normalidade. Apresentou icterícia neonatal e necessitou de fototerapia por três dias. Todos os testes de triagem neonatal foram realizados e não apresentaram alterações, recebendo alta hospitalar com bom ganho de peso.

Em relação à possibilidade de transmissão congênita do *Trypanosoma cruzi*, foi coletada amostra de sangue no terceiro dia de vida para sorologia da doença de Chagas, positiva (ensaio imunoenzimático e hemaglutinação indireta), sendo regulada para acompanhamento ambulatorial com a infectologia pediátrica. Em nova sorologia realizada com seis meses e três dias de vida, pelos mesmos métodos anteriores, o resultado foi negativo. Após isso, a criança perdeu o seguimento com a infectologia pediátrica.

A paciente permaneceu internada em alojamento conjunto após o parto por mais 14 dias, aguardando realização de nova endoscopia digestiva alta. Durante esse período puerperal, evoluiu sem queixas, amamentando em livre demanda, de forma exclusiva.

Recebeu alta após 99 dias de internação neste serviço, com programação para realização de cardiomiotomia endoscópica em outra unidade hospitalar nos próximos dias, ainda em uso da sonda nasoenteral para dieta até a realização do procedimento, totalizando 104 dias com o dispositivo no momento da alta.

No dia programado, realizou o procedimento sem intercorrências e retomou a deglutição e alimentação via oral. Mantém seguimento com gastroenterologia.

DISCUSSÃO

Primeiramente, ressalta-se a idade precoce em que a paciente foi diagnosticada. Em adolescentes e adultos jovens, tanto a transmissão congênita quanto a adquirida são possíveis⁸. Como no caso em questão a paciente residia em área de transmissão da doença, e a sua mãe faleceu em idade jovem com câncer esofágico, uma possível complicaçāo da doença de Chagas, não foi possível concluir a via de transmissão da doença nessa paciente.

Além disso, a paciente do caso relatado teve o diagnóstico de doença de Chagas durante o pré-natal, o que demonstra a importância dessa política para a saúde e bem estar materno e fetal, além de ser uma oportunidade de entrada no serviço de saúde.

Segundo a Portaria Nº 57, de 30 de Outubro 2018 do Ministério da Saúde, é sugerida a triagem de gestantes durante o pré-natal, principalmente voltada para aquelas com fatores de risco para doença de Chagas, mas o exame não faz parte dos obrigatórios para o pré-natal¹⁴. Tal discussão já foi levantada anteriormente, como por exemplo no estudo de Ribeiro et al. (2019)¹⁶, que concluiu que pelos custos e epidemiologia da doença no Brasil seria pertinente esse rastreio no pré-natal e uma política pública específica para orientar o seguimento também no pós-natal.

Na gestação aqui discutida, foram realizadas duas consultas de pré-natal antes da internação hospitalar, sem informações sobre esse acompanhamento. Pelo grau de desnutrição apresentado pela paciente, provavelmente já nas primeiras semanas da gestação alterações já estavam presentes e deveriam ter sido manejadas na tentativa de evitar sua evolução, tendo em vista que a avaliação nutricional da gestante é essencial no pré-natal e faz parte das diretrizes do Ministério da Saúde¹⁷.

Dados epidemiológicos demonstram que a prevalência de acometimento digestivo na doença de Chagas chega a 10% dos pacientes infectados¹. A paciente alvo deste estudo apresentou diagnóstico de megaesôfago grau II, uma das principais manifestações da forma digestiva. Nesse subtípo, há destruição dos neurônios do sistema nervoso entérico pelo parasita, com consequente denervação dos plexos de Meissner e de Auerbach, culminando em alterações da motilidade do tubo digestivo em grau moderado. Tais injúrias neuronais resultam na dilatação do esôfago e podem levar ao dismorfismo de outras estruturas do sistema gastrointestinal, como o cólon⁹⁻¹⁰.

A evolução do megaesôfago chagásico envolve a disfagia progressiva e a desnutrição, podendo haver broncoaspiração e pneumonia aspirativa nos casos mais graves, como foi observado no presente relato⁹⁻¹⁰. Somaram-se ao quadro da paciente as mudanças fisiológicas que ocorrem no organismo materno durante a gestação, com destaque para a ação miorrelaxante da progesterona, que leva à redução do peristaltismo do esôfago e do tônus do esfíncter esofágiano inferior, contribuindo para piora dos sintomas gastrointestinais da doença de base.

Tendo em vista o acometimento sistêmico, é importante haver o rastreio de outras complicações em pacientes diagnosticados com doença de Chagas. Nesse caso, o principal achado do ecocardiograma realizado - derrame pericárdico de grau acentuado - não é característico da cardiomiotite chagásica, forma pela qual a doença de Chagas geralmente se manifesta no coração. Na miocardiopatia crônica relacionada à infecção pelo *T.cruzi*, ocorre um processo de miocardite focal de baixa intensidade, que causa fibrose miocárdica progressiva e resulta tardivamente em um quadro de miocardiopatia dilatada, usualmente acompanhada de arritmias graves, complicações tromboembólicas e morte súbita em elevada proporção dos casos¹¹⁻¹².

Sabe-se que a desnutrição materna leva ao comprometimento placentário, com alterações sobre o fluxo sanguíneo, aumentando o prejuízo do aporte nutricional ao feto. Deste modo, tais conceitos podem cursar com restrição de crescimento fetal (CIUR), baixo peso ao nascer, parto prematuro e complicações na vida pós-natal¹¹. No presente relato, o CIUR foi diagnosticado no segundo trimestre, mas revertido com o tratamento adequado para o caso, gerando um peso adequado ao nascer e parto a termo.

Em relação aos cuidados com o neonato, é preconizado o rastreio oportuno de doença de Chagas por meio da pesquisa direta do protozoário ou através de testes sorológicos,

considerando que em qualquer estágio da doença há risco de transmissão transplacentária, mas principalmente durante o terceiro trimestre de gestação¹³⁻¹⁵.

Achados clínicos no neonato estão relacionados ao momento da gestação que a parasitemia transplacentária ocorreu, sendo que quanto mais cedo na gestação o feto é infectado, mais comum é que ocorra evidência de infecção ao nascimento¹⁴. A maioria dos neonatos com infecção congênita não é prematuro, apresenta peso normal, e não tem sintomas clássicos de fase aguda, sendo difícil detectar a infecção congênita clinicamente, por isso é essencial o acompanhamento pediátrico do recém-nascido e a realização de exames laboratoriais¹⁴.

A recomendação brasileira é de que o exame coletado na maternidade seja repetido aos seis e nove meses do bebê para confirmar o diagnóstico¹⁴. No caso relatado, os dois primeiros exames foram realizados, mas o último, referente aos nove meses do bebê, deixou de ser feito por perda de seguimento, sem busca ativa da vigilância epidemiológica. Dessa forma, ressalta-se a importância de o rastreio da doença de Chagas fazer parte da triagem neonatal em áreas de risco e em pacientes com mãe portadoras da infecção, conforme apontado por Gontijo et al. (2009)¹⁸, fazendo efetivamente parte de protocolos do Ministério e Secretarias da Saúde, e não apenas ser um exame sugerido.

Por fim, o tratamento da doença de Chagas é realizado com drogas que parecem destruir os tripomastigotas circulantes, e sua indicação depende da idade gestacional e fase da doença^{8,14}. Para gestantes na fase aguda e grave, o tratamento deve ser realizado a despeito da idade gestacional, visto que nesses casos a morbimortalidade materna é alta. No entanto, se a doença estiver em fase aguda, mas não grave, a indicação brasileira é de que o tratamento seja realizado a partir do segundo trimestre gestacional, pela indisponibilidade de dados acerca do risco de malformação fetal. Em relação às opções de medicações, pode-se usar o benznidazol e o nifurtimox para a grávida, sendo preferível o primeiro devido a maior experiência do uso segundo os protocolos atuais, entretanto, para uso em neonatos, deve-se lançar mão apenas do benznidazol^{8,14}. Protocolos internacionais baseados na OMS não recomendam tratamento em grávidas pela ausência de estudos demonstrando a segurança das drogas na gestação, sendo o tratamento, mesmo na fase aguda, postergado para o pós-parto⁸. Quando na fase crônica, não há indicação de tratamento medicamentoso à gestante devido ao menor risco de transmissão congênita^{8,14}.

No caso abordado, a paciente se encontrava na fase crônica da doença, e o último exame do recém-nascido não indicou a transmissão vertical. Uma alternativa interessante seria incluir, em áreas endêmicas, programas de rastreio em mulheres em idade fértil, tendo em vista a redução da transmissão vertical em gestações futuras¹⁶.

CONCLUSÃO

Considerando a escassez de estudos que abordam a doença de Chagas durante a gestação, esse relato se destaca por sua contribuição relevante no contexto da saúde materno-fetal. Foi apresentado o caso de uma gestante já com diversas complicações decorrentes da patologia. Além do megaesôfago e da desnutrição grave, a doença trouxe como consequências para ela uma internação de 106 dias e CIUR estágio 1 para o feto que, com a devida assistência, foi revertido. Isso demonstra o impacto dessa doença sobre o ciclo gravídico, e a importância de um acompanhamento de saúde que, se corretamente feito, é capaz de garantir um desfecho positivo.

Foram descritas importantes repercussões dessa doença para o binômio mãe-bebê, e algumas particularidades do seu manejo nesta fase da vida da mulher, como a necessidade de rastreio e manejo das complicações crônicas, que podem complicar a gestação, e a importância de um seguimento pós-natal adequado para a mãe e feto - com especial atenção para o risco de transmissão vertical. Dessa forma, contribui-se para o aprimoramento do suporte assistencial de casos semelhantes e espera-se auxiliar na construção de melhores estratégias de cuidado. Ao mesmo tempo, esse relato demonstra a negligência que muitos pacientes ainda enfrentam em relação a essa doença, fruto da falta de políticas públicas voltadas para ela, bem como da dificuldade de acesso ao sistema de saúde em zonas rurais.

Ressalta-se, portanto, a importância de que mais estudos sejam realizados sobre essa temática, que propiciem o desenvolvimento de protocolos para orientar uma prática obstétrica baseada em evidências, bem como inclusão da atenção à doença de Chagas no pré-natal de regiões brasileiras mais susceptíveis a essa patologia.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico: Doença de Chagas 14 de maio Dia Mundial. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 abr. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim_especial_chagas_14abril_b.pdf.
2. Dias JC. Globalização, iniquidade e doença de Chagas. Cad Saúde Pública [Internet]. 2007 Fev 8; 23(supl 1): 13–22. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001300003>.
3. Chen CM, Leone JL, Vigliano CA. Chagas disease: Historic perspective. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease. 2020 Jan 27; 1866, Issue 5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bbadi.2020.165689>
4. Gurtler RE, Segura EL, Cohen JE. Congenital Transmission of Trypanosoma cruzi Infection in Argentina. Emerging Infectious Diseases. 2003 Jan. 9, No. 1: 29-32. Available from: <10.3201/eid0901.020274>
5. Menezes CAJ, Bittemcourt AL, Mota E, Sherlock ítalo, Ferreira J. Avaliação da parasitemia em mulheres portadoras de infecção pelo Trypanosoma cruzi durante e após a gestação. Rev Soc Bras Med Trop [Internet]. 1992 Apr; 25(2):109–13. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0037-86821992000200004>
6. Santana KH, Oliveira LGR, de Castro DB, Pereira M. Epidemiology of Chagas disease in pregnant women and congenital transmission of Trypanosoma cruzi in the Americas: systematic review and meta-analysis. TMIH. 2020 Jul; 25, issue 7: 752-763. Available from: <https://doi.org/10.1111/tmi.13398>
7. Pérez-Lopes FR, Chedraui P. Chagas disease in pregnancy: a non-endemic problem in a globalized world. Arch Gynecol Obstet. 2010 Jun 18; 282: 595–599. Disponível em: <https://cbc.org.br/wp-content/uploads/2013/07/01122010-AGO.pdf>
8. Howard EJ, Buekens P, Carlier Y. Current treatment guidelines for Trypanosoma cruzi infection in pregnant women and infants. Int J Antimicrob Agents. 2012 Mar 17; 39(5): 451-2. Disponível em: <10.1016/j.ijantimicag.2012.01.014>.

9. Salomão R. Infectologia: Bases clínicas e tratamento. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. p. 200-205. Disponível em: <https://reumatologiapr.com.br/wp-content/uploads/2018/02/INFECTOLOGIA-BASES-CLINICAS-e-TRATAMENTO-2017.pdf>
10. Vélez RL. Chagas gastrointestinal disease. Uptodate. 2023 Jul 12. Available from: https://www.uptodate.com/contents/chagas-gastrointestinal-disease?search=megaesofago%20chagasic&source=search_result&selectedTitle=1~80&usage_type=default&display_rank=1
11. Zugaib M. Zugaib Obstetrícia. 5^a ed. Barueri (SP): Manole, 2023. p. 249, p. 690.
12. Simões MV, Romano MMD, Schmidt A, Martins KSM, Marin-Neto JA. Chagas Disease Cardiomyopathy. Int J Cardiovasc Sci [Internet]. 2018 Mar; 31(2):173–89. Available from: <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20180011>
13. Hendrixson DT, Manary MJ, Trehan I, Wall LL. Undernutrition in pregnancy: Evaluation, management, and outcome in resource-limited areas. Uptodate, 2024. Available on: : https://www.uptodate.com/contents/undernutrition-in-pregnancy-evaluation-management-and-outcome-in-resource-limited-areas?search=gesta%C3%A7%C3%A3o%20e%20desnutri%C3%A7%C3%A3o&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
14. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 57 de 30 de outubro de 2018. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença de Chagas. Número 397. 2018 out. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/pctd_doenca_de_chagas.pdf
15. Silva AB, Santos CD. Neonatologia. 2^a ed. São Paulo: Manole; 2020. p. 150-165.
16. Ribeiro PIR, Rodrigues AM, Nunes MPC. Necessidade de triagem de doença de chagas no pré-natal de brasileiras, controle da infecção congênita e o tratamento precoce do neonato infectado. Brazilian Journal of Health Review. 2019 jul 23; 2(4): 3533-3540. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/2474/2500>
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde:

Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília : Ministério da Saúde, 2011. 76 p.: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

18. Gontijo ED, Andrade GMQ, Santos SE, Galvão LMC, Moreira EF, Pinto FS et al. Triagem neonatal da infecção pelo Trypanosoma cruzi em Minas Gerais, Brasil: transmissão congênita e mapeamento das áreas endêmicas. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2009 Set [citado 2025 Fev 21]; 18(3): 243-254. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742009000300007&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742009000300007>.