

ENTAMOEBA HISTOLYTICA COMO CAUSA DA AMEBÍASE

Amanda Andrade de Almeida
Tailana Santana Alves Leite

RESUMO

Amebíase é o nome da infecção causada pelo parasito de nome científico *E. histolytica* que pode invadir tecidos, originando as formas intestinal e extra-intestinal da doença. O contágio faz-se diretamente por mãos contaminadas, ou indiretamente por alimentos e líquidos infectados. A pesquisa tem um caráter de revisão integrativa da literatura. As análises realizadas correspondem a artigos publicados a partir do ano de 2016, utilizando-se como base o banco de dados: RBMFC, RECIAMUC, FIOCRUZ, NCBI, SBI e Biblioteca Virtual em Saúde. O ciclo do parasito inicia-se após a ingestão dos cistos infectantes que pode se direcionar ao intestino, saindo deste pela corrente sanguínea pode acometer o fígado, pulmão e cérebro. A manifestação intestinal pouco sintomática é a mais frequente, com quadro de evacuações pastosas (contendo muco sanguinolento ou não), tenesmo, flatulência, febre baixa e constipação. Baseado nas pesquisas e análises dos estudos encontrados ver-se a necessidade da implantação de medidas educativas direcionadas à população sobre a forma de contágio com intuito de diminuir a incidência dessa patologia, também deve ser aderido um sistema de abastecimento com água potável e saneamento básico eficiente.

Palavras Chave: infecção; protozoário; saneamento básico.

HISTOLYTIC ENTAMOEBA AS A CAUSE OF AMEBIASIS

ABSTRACT

Amebiasis is the name of the infection caused by the parasite of the scientific name *E. histolytica* that can invade tissues, originating the intestinal and extra-intestinal forms of the disease. Contagion is done directly by contaminated hands, or indirectly by infected food and liquids. The research has the character of an integrative literature review. The analyzes performed correspond to articles published from the year 2016, using the database: RBMFC, RECIAMUC, FIOCRUZ, NCBI, SBI and Virtual Health Library. The parasite cycle starts after the ingestion of the infectious cysts that can go to the intestine, leaving the intestine through the bloodstream and can affect the liver, lung and brain. Little symptomatic intestinal manifestation is the most frequent, with a picture of pasty bowel movements (containing bloody mucus or not), tenesmus, flatulence, low fever and constipation. Based on the research and analysis of the studies found, there is a need to implement educational measures aimed at the population on the form of contagion in order to reduce the incidence of this pathology, a supply system with drinking water and efficient basic sanitation must also be adhered to.

Key words: infection; protozoan; basic sanitation.

ENTAMOEBA HISTOLÍTICA COMO CAUSA DE AMEBIASIS

RESUMEN

Amebiasis es el nombre de la infección causada por el parásito del nombre científico *E. histolytica* que puede invadir los tejidos, originando las formas intestinal y extra-intestinal de la enfermedad. El contagio se realiza directamente por manos contaminadas, o indirectamente por alimentos y líquidos infectados. La investigación tiene el carácter de una revisión bibliográfica integradora. Los análisis realizados corresponden a artículos publicados desde el año 2016, utilizando la base de datos: RBMFC, RECIAMUC, FIOCRUZ, NCBI, SBI y Biblioteca Virtual en Salud. El ciclo del parásito comienza después de la ingestión de los quistes infecciosos que pueden ir al intestino, y dejar el intestino a través del torrente sanguíneo puede afectar el hígado, los pulmones y el cerebro. La manifestación intestinal sintomática es la más frecuente, con una imagen de deposiciones pastosas

(que contienen moco con sangre o no), tenesmo, flatulencia, fiebre baja y estreñimiento. Según la investigación y el análisis de los estudios encontrados, existe la necesidad de implementar medidas educativas dirigidas a la población en forma de contagio para reducir la incidencia de esta patología, también se debe cumplir un sistema de suministro con agua potable y saneamiento básico eficiente.

Palabras llave: infección; protozoo; saneamiento.

INTRODUÇÃO

Amebíase é uma infecção parasitária causada pelo protozoário *Entamoeba histolytica*, popularmente conhecida como ameba, este é altamente patogênico. É mais comumente encontrada em regiões com condições econômicas deficientes. As infecções podem durar anos e podem apresentar sintomas leves, graves ou mesmo ser assintomática.

A *Entamoeba histolytica* pertence ao supergrupo eucariótico Amoebozoa, que está apenas distante dos organismos modelo eucarióticos do clado Opisthokonta. Várias características únicas de *E. histolytica* foram descritas devido ao seu estilo de vida anaeróbico/microaerofílico e parasitário, incluindo o metabolismo de aminoácidos contendo enxofre, geração de energia anaeróbica, mecanismos de estresse anti-oxidativo e compartimentação da ativação de sulfato em mitossomas, uma única organela relacionada às mitocôndrias¹.

Pode provocar a invasão de tecidos, originando as formas intestinal e extra-intestinal da doença. A principal forma de transmissão é a ingestão de alimentos ou água contaminados. A transmissão pode ocorrer, por exemplo, quando uma pessoa evacua, não lava as mãos adequadamente e vai preparar alimentos para outros. Banhar-se ou consumir água de locais com más condições sanitárias também são um fator de risco para amebíase².

A prevalência da *E. histolytica* é superestimada devido à sua semelhança com outras espécies de formas idênticas, como a *Entamoeba dispar* e a *Entamoeba moshkovskii*, formando o complexo *E. histolytica/E. dispar/E. moshkovskii*³.

Foi retratada por Losch pela primeira vez em 1875. Porém, existem evidências da doença em tempos mais antigos. As pessoas que apresentaram a patogenia relataram quadros de diarreia com presença de sangue relacionado à icterícia e úlceras intestinais. Os protozoários apresentam-se de duas formas: cistos e trofozoítos⁴.

Distribuição no Brasil e no mundo: Estima-se que mais de 10% da população mundial está infectada por *Entamoeba dispar* e *Entamoeba histolytica*, que são espécies morfológicamente idênticas, mas só a última é patogênica, sendo sua ocorrência estimada em

50 milhões de casos invasivos/ano. Em países em desenvolvimento, a prevalência da infecção é alta, sendo que 90% dos infectados podem eliminar o parasita durante 12 meses⁵.

A questão norteadora para a elaboração da revisão integrativa foi: de que forma o parasito *Entamoeba histolytica* consegue infectar o ser humano? Desta forma, propôs-se a presente investigação com o objetivo de identificar como ocorre o ciclo do agente etiológico da doença e sua patogenia.

METODOLOGIA

A pesquisa tem um caráter de revisão integrativa da literatura a partir do tema “*Entamoeba histolytica* como causa da amebíase”. Dessa maneira a pesquisa fez uso de trabalhos acadêmicos relacionados ao tema em questão. Utilizou-se como base o banco de dados: Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (RBMFC), Revista de investigación actualización del mundo de las ciencias (RECIAMUC), FIOCRUZ, National Center for Biotechnology Information (NCBI), Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI), Biblioteca Virtual em Saúde.

. Para dar continuidade á revisão foi elaborada uma pergunta norteadora, fez-se uma busca nas bases de dados, análise crítica dos estudos que se encaixaram nos critérios de inclusão, discussão e interpretação dos resultados alcançados.

Para serem incluídos na pesquisa os artigos precisam ser publicados no ano de 2016 a 2020, em língua portuguesa ou inglesa e que não fizesse fuga ao tema abordado. Os artigos que não pertinentes à pesquisa foram descartados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a pesquisa nos bancos de dados foram encontrados ao todo dez artigos, no entanto foram analisados oito artigos que se enquadraram nos critérios previamente estabelecidos.

A transmissão da amebíase é influenciada diretamente pelas questões sanitárias precárias, já que ocorre principalmente por via fecal-oral, ingerindo os cistos presentes na água ou alimentos contaminados. As infecções também podem ocorrer por meio de relação sexual anal ou oral. Porém nem todas as pessoas que ingerem os cistos irão desenvolver a doença⁶.

Quando ingeridos os cistos, estes passam pelo estômago, os cistos maduros são degradados dentro do intestino gerando os trofozoítos (estágio adulto) que migram para o intestino grosso. Logo em seguida ocorre reprodução por fissão binária ou bipartição, atravessam a parede do intestino grosso e invadem a mucosa intestinal, depois de está na corrente sanguínea podem atacar outros órgãos como fígado, pulmão e cérebro. Os trofozoítos são transformados em cistos, depois o núcleo sofre divisões múltiplas.

A manifestação intestinal pouco sintomática (não desintérica ou não invasiva) é a mais frequente, com quadro de evacuações pastosas (contendo muco sanguinolento ou não), tenesmo, flatulência, febre baixa e constipação⁶.

A amebíase é uma doença causada pela *Entamoeba histolytica*, podendo ou não causar sintomas clínicos perceptíveis para o hospedeiro. Tem enorme variabilidade quanto ao potencial patogênico e diferença de virulência. O início da infecção por *E. histolytica* é causada por um desequilíbrio na homeostasia do hospedeiro, favorecendo ao parasito: raça, sexo, idade, resposta imune, estado nutricional, dieta, alcoolismo, clima e hábitos sexuais⁷.

A doença ocorre pela invasão dos tecidos pelos trofozoítos, que tem efeito letal sobre a célula, com alta adesão entre célula-protozoário, mediada por lectinas e auxiliada por formações filopódicas que aumentam a adesão, seguida pela fagocitose. Quando a barreira epitelial é rompida, há movimentos amebóides e ocorre a liberação de enzimas proteolíticas que destroem os tecidos, invadindo a mucosa, os trofozoítos reproduzem e entram nos tecidos com diminuta reação inflamatória⁴.

A disenteria amebiana, comum nos trópicos, manifesta-se com episódios de fezes frequentes semilíquidas que, na maioria das vezes, contêm sangue, muco e trofozoítos vivos. Achados abdominais variam de leve sensibilidade à dor abdominal intensa, com febre alta e sintomas sistêmicos tóxicos. Sensibilidade abdominal comumente acompanha colite amebiana⁷.

Entre recaídas, os sintomas diminuem para cólicas recorrentes e fezes soltas ou muito moles, mas podem se desenvolver emagrecimento e anemia. Sintomas sugestivos de apendicites podem ocorrer. A cirurgia, nesses casos, pode resultar em disseminação peritoneal de amebas².

O órgão extra-intestinal mais acometido pela *Entamoeba histolytica* é o fígado. A forma de apresentação mais comum é o abscesso hepático, que ocorre em até 5% dos pacientes com amebíase intestinal sintomática. Os sintomas mais comuns do abscesso hepático pela ameba são febre e dor na região do fígado (quadrante superior direito do abdômen)⁸.

Abscesso hepático é geralmente único e no lobo direito. Pode estar presente em pacientes que não tiveram sintomas prévios, é mais comum em homens do que em mulheres e pode se desenvolver de forma insidiosa. Os sintomas incluem dor ou desconforto sobre o fígado, que é ocasionalmente referido no ombro direito; febre intermitente; sudorese; calafrios; náuseas; vômitos; fraqueza e perda ponderal. Lesões de pele são algumas vezes observadas, em especial ao redor do períneo e da região glútea na infecção crônica, podendo ocorrer também em feridas traumáticas ou operatórias⁸.

Quadro1. Distribuição dos artigos segundo título, autores, ano de publicação, tipo de estudo e usuário.

Autor/ Ano	Tipo de Estudo	Aspectos Abordados
CASTRO, Andreia Alves et al., 2019.	Caso clínico	Apesar das parasitoses serem uma causa incomum de diarreia crônica em países desenvolvidos, tem-se verificado um aumento do número de casos, principalmente entre viajantes provenientes de áreas endêmicas, imigrantes, pessoas institucionalizadas (idosos, crianças, oligofrênicos), portadores do HIV e homens que têm sexo com homens.
ARRICIAGA, Alex CR; PEREIRA, Katherine SM; FERNANDEZ, JC Torres.	Descritiva com abordagem documental.	O abscesso hepático amebiano é causado pela <i>Entamoeba histolytica</i> . Este é o motivo de amebíase, uma infecção intestinal também causada por desordem amebiana. Se você tiver uma infecção, o parasita pode ser transportado até a região da garganta desde os intestinos que tem o fígado.
TSUKUI, Kumiko Nakada, 2019.	Pesquisa descritiva	A amebíase humana é uma infecção comum causada pelo parasita protozoário <i>Entamoeba histolytica</i> em países em desenvolvimento e desenvolvidos causando até 73.800 mortes anualmente. A transmissão geralmente ocorre com a ingestão de água ou alimentos contaminados com cistos de <i>E. histolytica</i> .
NICOLI, Bruna Moreira et al., 2017.	Pesquisa qualitativa	O parasito que causa a amebíase é a <i>Entamoeba histolytica</i> , que possui alto grau de patogenicidade. O ciclo da doença é monoxênico, ou seja, possui apenas um hospedeiro definitivo. A amebíase é adquirida através do consumo de alimentos ou água infectada com cistos do parasito e, após ingerido, o destino primário é o intestino, podendo causar disenteria, colite ou enterocolite amebiana.
SOUZA, Camylla Santos et al., 2019.	Quantitativo, epidemiológico, descritivo, observacional e transversal.	O número de internações por amebíase ainda continuam elevados, principalmente, considerando-se que se trata de patologia associada a questões sanitárias e de saúde pública, as quais poderiam ser evitadas, porém, seguem negligenciadas em diversos Estados do país, sendo responsáveis por milhares de mortes anualmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amebíase causada pelo protozoário *entamoeba histolytica* é considerada um grande problema de saúde pública. O ciclo inicia-se quando os ovos do parasito são ingeridos por

meio da água, alimentos contaminados ou pelo contato direto com a matéria fecal, logo está intimamente relacionada com as condições precárias de saneamento básico.

A ingestão dos ovos leva a diarreia e desintéria, abscessos no fígado, lesões na pele, sua patogenicidade compreendem fortes dores abdominais, náuseas, vômitos, diarreia com eliminação de sangue e muco nas fezes. Dessa forma, observando o agravamento da doença ver-se a necessidade da implantação de medidas educativas direcionadas à população sobre a forma de contágio com intuito de diminuir a incidência dessa patologia, também deve ser aderido um sistema de abastecimento com água potável e saneamento básico eficiente.

REFERÊNCIAS

1. NAKADA-TSUKUI, Kumiko et al. Phosphatidylinositol kinases and phosphatases in *Entamoeba histolytica*. **Frontiers in cellular and infection microbiology**, v. 9, p. 150, 2019. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcimb.2019.00150/full>. Acesso em: 02 abr. 2020.
2. CASTRO, Andreia Alves et al. *Entamoeba histolytica* como causa de diarreia crônica. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 14, n. 41, p. 1917, 2019. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/1917>. Acesso em 02 abr. 2020.
3. IGM/Fiocruz Bahia. **Estudo avalia prevalência de espécies de ameba em indivíduos infectados de Salvador**. 2019. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-avalia-prevalencia-de-especies-de-ameba-em-individuos-infectados-de-salvador>. Acesso em: 03 abr. 2020.
4. NICOLI, Bruna Moreira et al. AMEBÍASE: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E VISÃO EPIDEMIOLÓGICA. **Anais do Seminário Científico do UNIFACIG**, n. 3, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/Casa/Downloads/412-1577-1-PB.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2020.
5. Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI). **Amebíase**. 2020 Disponível em: <https://www.infectologia.org.br/pg/996/amebiase>. Acesso em: 02 abr. 2020.

6. SOUZA, Camylla Santos et al. Amebíase no contexto da emergência: análise do perfil de internações e morbimortalidade nos Estados brasileiros em 5 anos. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 17, n. 2, p. 66-70, 2019. Disponível em: <http://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/609/360>. Acesso em: 03 abr. 2020.
7. NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana**. 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016.
8. ARRICIAGA, Alex Christopher Ruiz; PEREIRA, Katherine Sofía Méndez; FERNÁNDEZ, Jean Carlos Torres. Diagnóstico diferencial del absceso hepático amebiano. **RECIAMUC**, v. 3, n. 4, p. 76-92, 2019. Disponível em: <http://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/390>. Acesso em: 03 abr. 2020.