

ASPECTOS SOBRE *BALANTIDIUM COLI*: UMA ABORDAGEM BIBLIOGRÁFICA

Francisco De Assis Pinheiro Paulino¹; Antônio Sobrinho de Castro Júnior¹; Francisca Aline Vidal¹; Maria Sinara Costa Almeida¹; Eliane de Souza Lima Silva¹; Mariana Gomes Vidal Sampaio²

¹Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Católica de Quixadá;

²Titulação Docente do curso Biomedicina do Centro Universitário Católica de Quixadá;
E-mail: marianasampaio@fers.edu.br

RESUMO

Balantidium coli é um protozoário Ciliado pertencente ao Subfilo Ciliophora, Classe Ciliata, Subclasse Holotrichia, Ordem Trichostomatida e foi descrito pela primeira vez em 1858, sendo causador da balantidíase patologia caracterizada por uma infecção intestinal que desencadeia diversos sintomas, morfologicamente é um dos maiores parasitos do homem já descritos. Acomete humanos, suínos primatas, e algumas espécie de macacos, entretanto a patogenia se dar apenas em organismo humanos, apresenta um ciclo biológico do tipo monoxênico com reprodução sexuada e assexuada, caracterizada por suas formas evolutivas de cistos e trofozoítos. Os principais meios de contaminação são através do contato com fezes de suínos contaminados por *Balantidium coli*, e através de água e alimentos. Esse parasita acomete em sua maioria, criadores de suínos, por serem considerados o principal reservatório do *Balantidium coli*, que habitam principalmente o intestino grosso de seres infectados.

Palavras-chave: *Balantidium coli*. Infecção intestinal. Suínos. Parasita ciliado.

INTRODUÇÃO

Balantidium sp. é um protozoário pertencente ao *Subfilo Ciliophora*, *Classe Ciliado*, *Subclasse Holotrichia*, *Ordem Trichostomatida*. A nomenclatura do gênero *Balantidium* foi proposta por Claparède e Lachmann em 1858, observando o parasito pela primeira vez em rãs. Malmsten foi o primeiro a detectar o ciliado em dois seres humanos com disenteria em 1857, identificando-o como *Paramecium* e, portanto, denominou *Paramecium coli*. Após isto, Leuckart descreveu uma espécie morfológicamente semelhante no intestino de suínos em 1861. Posteriormente, Stein comparou os dois microrganismos e percebeu que se tratavam do mesmo parasito, denominado *Balantidium coli*. Por suas dimensões, o *Balantidium coli* é o maior dos protozoários que parasitam o homem, pois medem geralmente 60 a 90 μm de comprimento (podendo chegar a 150 μm) (LYNNE, 2010; ÁVILA, 2008).

Sua forma é aproximadamente ovoide, Toda a superfície da membrana celular é coberta por cílios, tal característica permitiu a denominação deste parasito como ciliado. (MORAES et al., 1991). *Balantidium* sp. é essencialmente um parasito de intestino grosso. O parasito pode determinar nos hospedeiros infectados manifestações clínicas, que variam de leves a graves. As apresentações da infecção são classificadas em: assintomáticas; crônicas caracterizadas por episódios de infecções intestinais acompanhado de diversos sintomas apresenta um ciclo biológico monoxênico com dois tipos de reprodução sexuada e assexuada (SCHUSTER; RAMIREZ, 2008).

Este trabalho objetivou através de uma revisão biográfica expor características gerais sobre o parasito *Balantidium coli*, tais como sua morfologia, habitat, ciclo biológico, patogenia, diagnóstico e medidas de profilaxia, abordando especificamente cada característica citada.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, definida como qualitativa. Para o levantamento bibliográfico, optou-se pela busca de artigos em periódicos nacionais e internacionais, no período de 1991 a 2016, disponíveis nas bases de dados Google acadêmico (GOOGLE) -, Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Foram utilizados os seguintes descritores: “*Balantidium coli*”, “Balantidiose”, “Parasita Ciliado”, “Infecção Intestinal”. Foram analisados criteriosamente seis artigos e considerados os aspectos gerais sobre “*Balantidium*

Mostra Científica em Biomedicina, Volume 1, Número 01, Jun. 2016

coli”, tais como: morfologia do parasito, habitat, patogenia, ciclo biológico, tratamento e medidas de profilaxia, a análise bibliográfica foi realizada considerando informações específicas de cada artigo relacionadas à autoria, ano de publicação, país, população, tipo de pesquisa, instrumento utilizado para coleta de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Balantidium coli possui dois estágios evolutivos: trofozoíto e cisto. O primeiro tem formato alongado ou ovoide e sua morfologia varia de acordo com a quantidade de alimento ingerido. Se forem privados do amido de arroz in vitro, os trofozoítos mostram-se mais alongados, porém se esse nutriente for fornecido em abundância, eles assumem uma forma bem mais ovóide. Seu comprimento varia amplamente entre 30 µm a 300 µm, e a largura, de 30 µm a 100 µm a extremidade mais delgada, anterior. Onde encontra-se uma depressão em forma de funil, o perístoma, que conduz ao citóstoma. Toda a superfície da membrana celular, inclusive o perístoma, apresenta cílios dispostos em fileiras helicoidais, cujo batimento coordenado assegura ao protozoário movimentação rápida e direcional, além de produzir correntes líquidas no meio, que dirigem as partículas alimentícias em direção ao citóstoma (MILOZZ et al., 2012).

O habitat deste parasito é localizado no intestino grosso, especialmente na região cecal e no sigmóide onde se alimentam de bactérias, de fungos, de outros protozoários, grãos de amido, hemácias, células e detritos orgânicos O habitat do ciliado, na fase intestinal, consiste em um meio fortemente redutor, onde deve viver em anaerobiose. Apesar de o intestino grosso ser o habitat do ciliado, infecções extra intestinais, já foram relatadas na cavidade peritoneal, apêndice, fígado, trato gênito-urinário, pulmões e até vértebras (DHAWAN et al., 2013)

O parasito apresenta nos hospedeiros infectados balantidiase manifestações clínica, que variam de leves a graves. As apresentações da infecção são classificadas em: assintomáticas; crônicas caracterizadas por episódios de diarreia intermitente, sem hematúria, cólicas e dor abdominal, após a invasão da mucosa do intestino grosso pelo trofozoíto e agudas com forma disenteria, onde são observadas fezes liquefeitas com muco e sangue, que se apresentam com diferentes intensidades podendo culminar em quadros clínicos fulminantes, a transmissão se faz através de cistos que contaminam alimentos, água ou mesmo as mãos. Quando existe infecção humana, quase sempre essa ocorreu a partir de cistos (e

Mostra Científica em Biomedicina, Volume 1, Número 01, Jun. 2016

mesmo de trofozoítos) provenientes de fezes suínas, que contaminaram as mãos ou os alimentos humanos (VÁSQUEZ; VIDAL, 1999).

Seu ciclo biológico tem início na ingestão do cisto, o desencistamento ocorre nas células da mucosa intestinal e os trofozoítos colonizam e migram para luz intestinal onde sofrem divisão binária, os trofozoítos sofrem encistamento que produzem cistos infectantes, enquanto alguns trofozoítos invadem o cólon e multiplicam-se. Alguns retornam a luz e desintegram-se e os cistos maduros são passados para as fezes. Protozoários assim reorganizados podem sofrer ou não novo processo de divisão binária transversal e, posteriormente, formar cistos resistentes. Assim sendo, a reprodução assexuada tem como principal função a manutenção a ampliação da colônia do protozoário e a reprodução sexuada por conjugação têm importância nas trocas genéticas e na formação de cistos para a disseminação da espécie (NEVES et al., 2000).

Medidas de prevenção para *B. coli*, tem sido as mesmas utilizadas para a prevenção de parasitoses intestinais, como água de abastecimento potável, hábitos de higiene pessoal principalmente em pessoas que entram em contato com suínos e/ou com efluentes desses animais (MOHAMMADI; JÚNIOR, 2006).

O diagnóstico da balantidiose é baseado, na detecção por microscopia dos trofozoítos e cistos em amostras fecais frescas ou com conservante químico. Cistos de *B. coli* têm liberação intermitente nas fezes, necessitando de repetições dos exames e coletas de múltiplas amostras para seu diagnóstico, devido ao seu grande tamanho e motilidade, esse protozoário pode ser facilmente reconhecido em montagem a fresco em lâmina por microscopia óptica até mesmo em aumentos de 100x (MOHAMMADI et al., 2004).

CONCLUSÃO

A balantidíase é uma infecção que se manifesta por febre, anorexia, náuseas, vômitos e diarreia que pode evoluir à disenteria; os casos graves manifestam-se com desidratação e hemorragias intestinais; a doença pode assumir a forma crônica. As infecções podem ser assintomáticas, disentéricas ou do tipo crônico, com surtos de diarreia, sendo transmitida principalmente através de cistos que contaminam alimentos, água ou mesmo as mãos. Quando existe infecção humana, quase sempre essa ocorreu a partir de cistos e mesmo de trofozoítos provenientes de fezes suínas, que contaminaram as mãos ou os alimentos humanos. Então

podemos concluir que a principal medida profilática é a criação de suínos em adequadas condições higiênico-sanitárias.

REFERÊNCIAS

DHAWAN S, DEEPALI J, MEHTA VS. Balantidium coli: na unrecognized cause veretbral osteomyelitis and myelopathy. **J Neurosurg Spine**. 2013; 18:310-313.

LYNN DH. Intramacronucleata: Litostomatea – Simple Ciliates but highly derived. In: **The Ciliated Protozoa**. Springer, New York, p. 187 – 208, 2010.

SCHUSTER F L, RAMIREZ-AVILA L. Current world status of Balantidium coli. **Clin Microbiol Rev**.2008; 21(4):626-638.

MORAES, R. G.; LEITE, I. C.; GOULART, E. G. **Parasitologia Médica** . SãoPaulo: Editora Atheneu, 1971, p. 289-294.

SOLAYMANI - MOHAMMADI S, PETRI JR WA. Zoonotic implications of the swine Transmitted-protozoal infections. **Vet Parasitol**. 2006; 140:189-203.

VÁSQUEZ W, VIDAL J. Colitis balantidiasica: a proposito de un caso fatal en el departamento de Huancavelica. **An Fac Med**. 1999; 60:119-123.