ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Himenolepiose – uma parasitose pouco conhecida

Hymenolepiasis – a poorly recorded parasitosis

/ Rosiléia Marinho de Quadros¹ / Rafael de Lima Miguel² / Mayara Germiniani Simão³ / Daniela de Souza Becker³

'Bióloga e Médica Veterinária. Dra. em Parasitologia. Laboratório de Parasitologia e Zoologia - Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC):

²Biólogo e Farmacêutico. Especialista em Microbiologia. Laboratório de Parasitologia e Zoologia – Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC);

³Estudantes do Curso de Biomedicina – Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC);

Patrocínios:

O presente estudo não foi patrocinado por qualquer entidade

Correspondência:

Rosiléia Marinho de Quadros Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC). Av. Castelo Branco, 190, Bairro Universitário, Lages, Santa Catarina, Brasil. Telef: [49] 32511022, Fax: [49] 32511051. biomedvety@gmail.com

Artigo recebido em 09/06/2016

Artigo aceite para publicação em 11/07/2016

/ Resumo

A ocorrência de *H. diminuta* em humanos é rara, bem como a identificação das manifestações clínicas do parasita. O objetivo deste trabalho é registar a ocorrência de *H. diminuta*. A pesquisa foi realizada com 33 crianças entre cinco a 16 anos matriculadas no ensino fundamental de uma escola municipal da cidade de Correia Pinto, Santa Catarina, sul do Brasil. As amostras fecais foram coletadas, após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), parecer nº 063-13. As fezes foram processadas pelos métodos de sedimentação espontânea e centrífugo-flutuação no Laboratório de Parasitologia da UNIPLAC. Das amostras analisadas pelo método de sedimentação espontânea em microscopia ótica uma delas, proveniente de uma menina de seis anos de idade estava parasitada com ovos de *H. diminuta*. O ovo foi identificado pela morfologia do ovo e pela micrometria. Relatos das infeções humanas pelo cestóide são escassos na literatura mundial, a sua importância para a saúde pública é pouco conhecida e por isso justifica-se citar a ocorrência deste parasita.

Palavras-chave: Hymenolepis diminuta, cestóideo, parasitose

/ Abstract

H. diminuta and its clinical manifestations are rarely identified in humans. This study aims to record the incidence of H. diminuta. Research was conducted with 22 children of ages 5 to 16, all enrolled in a municipal basic education school (elementary and middle school) in the city of Correia Pinto, Santa Catarina, southern Brazil. After approval of the project by the Committee on Ethics in Human Research of the Planalto Catarinense University (UNIPLAC) ruling n° 063-13,

fecal samples were collected. The feces were processed through spontaneous sedimentation and centrifugation-fluctuation methods at the UNIPLAC Parasitology Laboratory. Of the samples analyzed via spontaneous sedimentation under optic microscopes, one sample derived from a six-year-old girl presented H. diminuta eggs. The egg was identified via egg morphology and micrometry. In world literature, accounts of this cestode infecting humans are few and far apart. Its importance to public health is little known, thus increasing the need to cite the occurrence of his parasite.

Key-words: Hymenolepis diminuta, cestodes, parasitosis

/Introdução

Os cestóideos são parasitas distribuídos mundialmente que infetam milhares de pessoas e animais a cada ano e causam muitas doenças chamadas negligenciadas. Os estudos da biologia e patologia são muitas vezes difíceis por apresentarem ciclos complexos que infectam uma grande quantidade de hospedeiros vertebrados, entre estes, o homem.¹

Hymenolepis diminuta, também conhecida como ténia do rato é um dos exemplos de parasitas negligenciados ou pouco descritos².

Os roedores, como os ratos, atuam como hospedeiros definitivos para o cestóideo, enquanto os artrópodes, como as pulgas, lepidópteros e coleópteros, estes últimos principalmente tenebrídeos, são hospedeiros intermediários (HI). Os HI abrigam na hemocele a larva cisticercoide.^{3,4}

A forma cisticercoide pode permanecer nos insetos até que seja ingerido por um hospedeiro definitivo, desencistam, tornam-se juvenil no intestino delgado, crescem e atingem a maturidade reprodutiva². O homem infeta-se de forma acidental, ingerindo HI contendo a larva cisticercoide, a qual se desenvolve até à forma adulta no intestino, e elimina os ovos pelas fezes; o achado destes ovos nas fezes permite o diagnóstico da infeção parasitária⁵.

As manifestações clínicas da parasitose vão desde quadros assintomáticos a manifestações inespecíficas como dor abdominal, diarreia leve, prurido, irritabilidade, erupção cutânea torácica e artralgia⁶.

Em virtude da pouca informação sobre a distribuição deste parasita, o objetivo deste trabalho é registar o parasitismo por *H. diminuta* em humanos, no Brasil.

/ Material e Métodos

A pesquisa foi realizada com 33 crianças entre cinco a 16 anos matriculadas no ensino fundamental de uma escola municipal da cidade de Correia Pinto, localizada no estado de Santa Catarina, sul do Brasil (Figura 1) no período de agosto a outubro de 2014. A baixa participação das crianças foi devido à falta de interesse dos pais na pesquisa. As fezes foram processadas pelos métodos de sedimentação espontânea (Hoffmann, Pons e Janner) e flutuação (Faust e cols.) no Laboratório de Parasitologia da UNIPLAC. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), parecer n° 063-13.

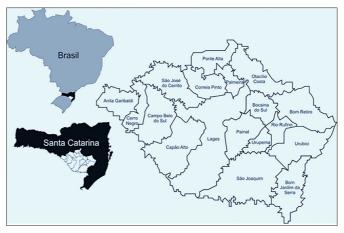


Figura 1 – Localização da cidade de Correia Pinto no estado de Santa Catarina, Brasil.

/ Resultados

Das amostras analisadas pelo método de sedimentação espontânea em microscopia ótica, uma delas, proveniente de uma menina de seis anos de idade estava parasitada com ovos de *H. diminuta* (Figura 2), identificados pela micrometria (ovo com 75µ) com presença de ganchos do embrião hexacanto no seu interior, membrana estriada e ausência de filamentos polares, o que permite distinguir de *Hymenolepis nana*. A criança parasitada apenas relatou apresentar desconforto abdominal e sem sinais de diarreia.



Figura 2 – Ovo de H. diminuta. Vis: 400 X.

/ Discussão

A infeção parasitária por *H. diminuta* no homem é rara, com poucas centenas de casos da infeção humana descritos na literatura³, variando a taxa de infeção entre 0,01 e 5,5%.⁴ Relatos das infeções pelo cestóideo ocasionalmente aparecem na literatura mundial, os casos humanos globais até 1990 foram estimados em 200 ocorrências.²

O parasita foi registrado na Coreia⁷, Espanha⁴, Estados Unidos e Austrália⁵, Itália^{3,6}, Malásia⁸, Índia⁹ e Polónia.¹⁰ No Brasil poucos relatos foram descritos em inquéritos parasitológicos em crianças como em Coari (AM)¹¹ e em Concórdia (SC).¹²

A dificuldade que está na origem da raridade do registro do parasita pode decorrer da forma de transmissão e das manifestações clínicas ou sintomas inespecíficos.¹⁰

Devido à ocorrência rara no homem, o diagnóstico, análise e descrição de *H. diminuta* pode fornecer novos conhecimentos sobre a epidemiologia, apresentação clínica e protocolos de tratamento.⁶

As escassas informações sobre o parasita, com interesse para a saúde pública, justificaram a apresentação deste estudo.

/ Bibliografia

- 1 Rozario T, Newmark PA. A confocal microscopybased atlas of tissue architecture in the tapeworm *Hymenolepis diminuta*. Experimental Parasitology. 2015; 158:31-41.
- 2 Makki MS, Teimoori S, Rokni M, Abaei M, Mobedi I, Hassanpour G et al. Establishment of *Hymenolepis diminuta* life to provide parasite mass production. Iranian J. Parasitol. 2011; 6(2):60–3.
- 3 Marangi M, Zechini B, Fileti A, Quaranta G, Aceti A. *Hymenolepis diminuta* infection in a child living in the urban área of Rome, Italy. J. Clin. Microbiol. 2003; 41(8): 3994–5.
- 4 Tena D, Simón MP, Gimeno C, Pomata MTP, Illescas S, Amondarain I et al. Human infection with *Hymenolepis diminuta*: Case report from Spain. J. Clin. Microbiol. 1998; 36(8): 2375-6.

- 5 Watwe S, Dardi CK. *Hymenolepis diminuta* in a child from rural area. Indian J. Path. Microbiol.2008; 51(1): 149–50.
- 6 Patamia I, Capello E, Castellano Chiodo D, Greco F, Nigro L, Cacopardo D. A human case of *Hymenolepis diminuta* in a child from eastern Sicily. Korean J. Parasitol. 2010; 48 (2): 167–9.
- 7 Lee CS, Lee JK. Case report in human infection of *Hymenolepis diminuta*. Korean J. Parasitol. 1966; 4 (2):41–4.
- 8 Rohela M, Ngui R, Lim YA, Kalaichelvan B, Wan Hafiz WI, Mohd Redzuan AN. A case report of *Hymenolepis diminuta* infection a Malaysian child. Tropical Biomedicine 2012; 29 (2): 224–30.
- 9 Tiwari S, Karuna T, Rautaraya B. *Hymenolepis diminuta* infection in a child from rural area: A rare case report. J. Lab. Physicians 2014; 6 (1):58–9

- 10 Kolodziej P, Rzymowska J, Stepién –Rukasz H, Lorencowicz R, Lucinska M, Dzióbek M. Analysis of a child infected with *Hymenolepis diminuta* in Poland. Annals of Agricultural and Environmental Medicine 2014; 21(3): 510–11.
- 11 Monteiro AMC, Silva EF, Almeida KS, Sousa JJN, Mathias LA, Baptista F et al. Parasitoses intestinais em crianças de creches públicas localizadas em bairros periféricos do município de Coari, Amazonas, Brasil. Ver. Patol. Trop. 2009; 38(4): 284–90.
- 12 Marques SMT, Bandeira C, Quadros, RM. Prevalência de enteroparasitoses em Concórdia, Santa Catarina, Brasil. Parasitol Latinoam. 2005; 60 (1-2): 78-81.