

INFECÇÕES PARASITÁRIAS DO APÊNDICE CECAL E SUAS RELAÇÕES COM APENDICITE AGUDA

Danielle Fernandes da SILVA¹, Reinaldo José da SILVA¹, Márcia Guimarães da SILVA², Alesso Cervantes SARTORELLI², Bonifácio Katsunori TAKEGAWA³, Maria Aparecida Marchesan RODRIGUES²

RESUMO – Investigou-se a prevalência de infecções parasitárias do apêndice cecal e suas relações com a apendicite. Dos 1.600 apêndices estudados 24 (1,5%) apresentaram infecção parasitária. *Enterobius vermicularis* foi encontrado em 23 casos (95,8%) e *Taenia* sp em apenas um (4,2%). Dezesesseis pacientes (66,7%) eram menores de 10 anos; 15 eram masculinos e 9 femininos. A análise histopatológica demonstrou inflamação aguda supurativa em 12 casos (50%), eosinofilia em 13 (54,2%) e hiperplasia linfóide em 10 (41,7%). Complicações como peritonite ocorreram em 11 e gangrena em 3 casos. As infecções parasitárias do apêndice são causa pouco freqüente de apendicite aguda em crianças e adolescentes.

DESCRITORES – Apêndice. Doenças do ceco. Doenças parasitárias. Apendicite.

INTRODUÇÃO

As infecções parasitárias intestinais são eventos comuns em nosso meio e ocorrem em todas as faixas etárias e níveis socioeconômicos. Podem se expressar por manifestações clínicas atípicas, simulando quadros de apendicite^(1, 3, 4, 5). *Enterobius vermicularis*, *Ascaris* sp, *Schistosoma* sp e, raramente, *Taenia* sp têm sido identificados em casos de apendicite aguda^(2, 4). A presença de helmintos ao exame histopatológico do apêndice cecal tem despertado questionamentos sobre seu possível papel na gênese da apendicite.

Investigou-se no presente estudo a prevalência de infecções parasitárias do apêndice cecal e suas possíveis relações com a apendicite aguda.

MÉTODOS

Foram estudados retrospectivamente 1.600 apêndices cecais removidos cirurgicamente, com diagnóstico clínico de apendicite, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, Botucatu, SP, entre 1995 e 2005. Todos os apêndices foram submetidos a exame anatomopatológico. Para este procedimento foram fixados em solução de formalina a 10%, seccionados em um corte longitudinal e dois cortes transversais, e processados para

obtenção de cortes histológicos, que foram corados pela hematoxilina-eosina e analisados em microscópio de luz, Zeiss. As informações dos pacientes, tais como dados demográficos e quadro clínico, foram obtidas através de revisão dos prontuários.

RESULTADOS

Dos 1.600 apêndices cecais estudados, 24 apresentaram infecção parasitária. O helminto identificado com maior freqüência foi o *E. vermicularis*, presente em 23 dos 24 casos (95,8%). Proglotes de *Taenia* sp. foram encontrados na luz do apêndice em único caso (4,2%). Os dados demográficos dos pacientes são apresentados na Tabela 1. Dezesesseis pacientes (66,7%) eram menores de 10 anos; 15 eram masculinos e 9 femininos; 21 pacientes eram brancos e 3 não-brancos. Todos referiam alterações do hábito intestinal e apresentavam sintomas de dor abdominal, sendo que em nove casos (37,5%) havia irradiação da dor para a fossa ilíaca direita. O estudo histopatológico dos apêndices com infecção parasitária demonstrou processo inflamatório agudo supurativo, que dissociava as camadas musculares em 11 dos 24 casos (45,8%). Hiperplasia linfóide (Figura 1) foi observada em 10 dos 24 apêndices (41,7%) e eosinofilia em 13 (54,2%). Evidências histológicas de invasão da mucosa

Departamento de ¹Parasitologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Botucatu, SP; Departamentos de ²Patologia e de ³Cirurgia e Ortopedia, Faculdade de Medicina, UNESP, Botucatu, SP.
Correspondência: Dra. Maria Aparecida M. Rodrigues – Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP – 18618970 – Rubião Júnior, Botucatu, SP. E-mail: mariar@fmb.unesp.br

do apêndice pelo *E. vermicularis* foram identificadas em quatro casos. Todos os pacientes receberam tratamento anti-helmíntico após a cirurgia e permaneceram assintomáticos durante o acompanhamento em ambulatório.

TABELA 1. Dados demográficos dos pacientes com apendicite parasitária

Idade	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
<5	3	2	5
5-10	7	4	11
11-15	3	0	3
16-20	1	0	1
>20	1	3	4
Total	15	9	24

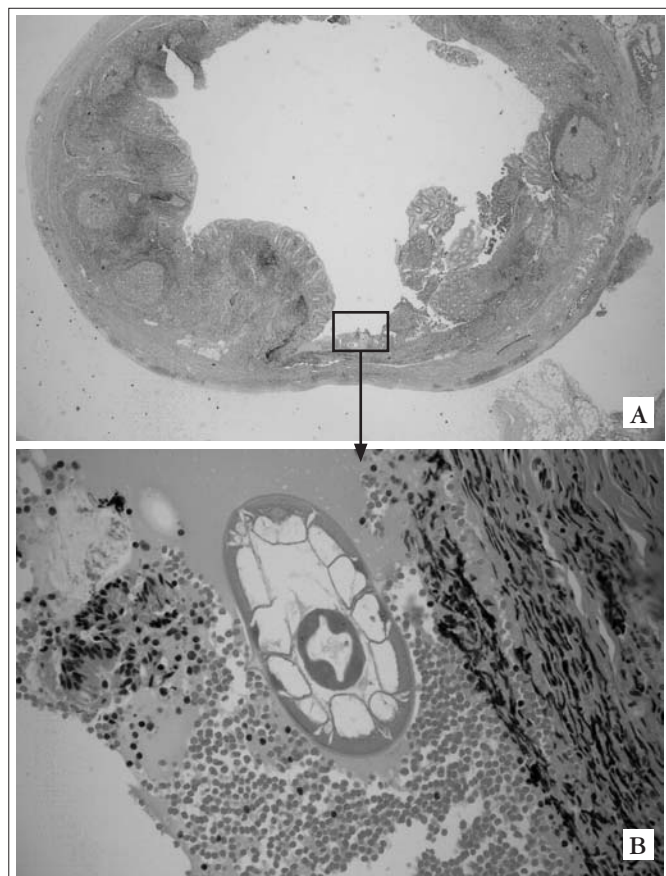


FIGURA 1. A) Fotomicrografia panorâmica do apêndice cecal associada à presença de *Enterobius vermicularis* na mucosa do órgão e hiperplasia linfóide. H-E. 25x. B) Detalhe da fotomicrografia anterior, evidenciando a região anterior do helminto. H-E. 200x

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram que parasitas são raramente encontrados no apêndice cecal e sua presença pode associar-se a sinais clínicos de apendicite. Estes dados documentam

a eficácia das medidas sanitárias implementadas no Estado de São Paulo para o controle das infecções parasitárias intestinais.

Na presente série o *E. vermicularis* foi o parasita encontrado com maior frequência no apêndice cecal. Este dado destaca a distribuição universal e o caráter endêmico da infecção por ele^(1,3,5). Por outro lado, a proximidade do apêndice ao habitat do *Enterobius*, que é a região do ceco, pode explicar o predomínio da infestação por este helminto no apêndice cecal.

Na presente casuística, tal infecção ocorreu com maior frequência em crianças brancas menores de 10 anos, que constitui a faixa etária com maior prevalência de infecção por *E. vermicularis*^(1,3). Identificaram-se proglotes de *Taenia* sp. na luz do apêndice somente em uma paciente de 28 anos com quadro clínico de apendicite. O comprometimento do apêndice cecal por *Taenia* é raro, bem como tal apresentação clínica atípica de cólica apendicular⁽⁴⁾.

A associação entre infecção parasitária do apêndice cecal e apendicite aguda tem sido amplamente investigada. STILL⁽⁵⁾ foi o primeiro que relatou, em 1899 na Inglaterra, incidência de 19% de infestação do apêndice por *E. vermicularis* em crianças com apendicite. A partir de então, inúmeros relatos têm apresentado informações contraditórias. A presença do parasita no apêndice pode levar a sinais e sintomas de cólica apendicular, independentemente do achado de inflamação ao exame histopatológico^(1,3).

Identificou-se no presente estudo amplo espectro de alterações patológicas do apêndice cecal em resposta à presença do *E. vermicularis* ou da *Taenia* sp. As alterações morfológicas variaram de hiperplasia linfóide, até complicações potencialmente fatais, como gangrena e peritonite. Esta ampla variedade de alterações patológicas pode estar relacionada à evolução temporal da doença até o momento do diagnóstico e da intervenção cirúrgica. A hiperplasia linfóide, reacional aos antígenos do parasita, pode ser a resposta orgânica inicial responsável pelo quadro clínico de cólica apendicular. Por outro lado, os efeitos obstrutivos do tecido linfóide proeminente podem ser o fator desencadeante do processo inflamatório no apêndice cecal⁽²⁾. A inflamação aguda flegmonosa na muscularis própria, que constitui o atributo padrão-ouro para o diagnóstico histopatológico de apendicite⁽²⁾ foi encontrada na metade dos pacientes aqui estudados. Os resultados desta casuística compatibilizam-se com os de ARCA et al.⁽¹⁾ que relataram alterações patológicas do apêndice na maioria das crianças com infestação por *E. vermicularis*. Ausência de inflamação histológica do apêndice na presença do parasita ocorreu somente em dois casos e pode estar relacionada à amostragem restrita do apêndice para o exame histopatológico.

Em síntese, os resultados do presente estudo demonstraram que infecções parasitárias do apêndice cecal são causa incomum de apendicite aguda em crianças e adolescentes. *Enterobius vermicularis* foi o helminto encontrado com maior frequência na presente série e sua presença correlacionou-se com alterações patológicas do apêndice cecal, que variaram de inflamação aguda supurativa, hiperplasia linfóide e eosinofilia até complicações, como gangrena e peritonite. A possibilidade de infecção parasitária do apêndice cecal, apesar de ser pouco frequente, deve ser considerada no diagnóstico diferencial da apendicite aguda, visto que o tratamento anti-helmíntico adequado é mandatório para solucionar o processo patológico básico e evitar complicações potencialmente fatais.

Silva DF, Silva RJ, Silva MG, Sartorelli AC, Takegawa BK, Rodrigues MAM. Parasitic infection of the appendix and its possible relationship to acute appendicitis. *Arq Gastroenterol.* 2008;45(2):166-8.

ABSTRACT - From 1,600 surgically removed appendices, 24 (1.5%) were found to have helminths. *Enterobius vermicularis* was observed in 23 of the 24 specimens (95.8%) and *Taenia* sp was detected in only 1 (4.2%) case. Sixteen patients (66.7%) were less than 10 year-old; 15 patients were male and 9 female. Pathologic analysis disclosed acute neutrophilic inflammation in 12 cases and lymphoid hyperplasia in 10 of the 24 appendices. Gangrenous appendicitis was diagnosed in 3 cases and peritonitis was found in 11 of the 24 infested appendices. Parasitic infection of the appendix is an uncommon cause of acute appendicitis in children and adolescents.

HEADINGS – Appendix. Cecal diseases. Parasitic diseases. Appendicitis.

REFERÊNCIAS

1. Arca MJ, Gates RL, Groner JI, Hammond S, Caniano DA. Clinical manifestations of appendiceal pinworms in children: an institutional experience and a review of the literature. *Pediatr Surg Int.* 2004;20:372-5.
2. Lamps LW. Appendicitis and infections of the appendix. *Semin Diagn Pathol.* 2004;21:86-97.
3. Mowlavi GH, Massoud J, Mobedi I, Rezaian M, Solaymani MS, Mostoufi NE, Gharaguzlo MJ. *Enterobius vermicularis*: a controversial cause of appendicitis. *Iranian J Publ Health.* 2004;33:27-31.
4. Sartorelli AC, da Silva MG, Rodrigues MA, da Silva RJ. Appendiceal taeniasis presenting like acute appendicitis. *Parasitol Res.* 2005;97:171-2.
5. Still GF. Observation on *Oxyuris vermicularis* in children. *Br Med J.* 1899;1:898.

Recebido em 30/4/2007.
Aprovado em 27/9/2007.