

Tratamento não-cirúrgico de abscessos intra-cavitários pós-apendicectomia

Non surgical management of post appendectomy intraperitoneal abscesses

Giliatt Hanois Falbo Neto ¹

Paulo Carvalho Vilela ²

Marianne Weber Arnold ³

David Negrão Grangeiro ⁴

Claudia Corrêa de Araujo ⁵

^{1,2,4,5} Serviço de Cirurgia Pediátrica. Instituto Materno Infantil de Pernambuco, IMIP. Rua dos Coelhos, 300. Boa Vista. Recife, Pernambuco, Brasil. CEP. 50.070-550

³ Serviço de Cirurgia Pediátrica. Instituto Materno Infantil de Pernambuco, IMIP. Universidade Federal de Pernambuco

Abstract

Objectives: to evaluate the effectiveness of non-surgical treatment of post appendectomy, abdominal abscesses in children at the Instituto Materno Infantil de Pernambuco, Recife, Brazil and to compare the results of two anti-microbial schemes (Cefoxitin versus Amikacin plus Metronidazole).

Methods: the study corresponds to the period from January 1997 to January 2000. There were 427 appendectomies performed in children during this period and 41 of them developed intra-abdominal abscesses. Thirty-nine were studied. The diagnosis of the abscesses was based on clinical signs, laboratorial tests and ultrasound examination.

Results: abscesses developed in 9,6% of the cases. Healing of the abscess occurred in 89,7% of the patients treated with the anti-microbial schemes. There was no difference between the effectiveness of the two anti-microbial schemes used.

Conclusions: non-surgical treatment of post appendectomy intra-abdominal abscesses, based on anti-microbial endovenous therapy is safe, effective and without mortality. The anti-microbial schemes tested showed similar results. The Amikacin plus Metronidazole association is recommended.

Key words Appendectomy, Amikacin, Cefoxitin, Metronidazole, Antibiotics

Resumo

Objetivos: avaliar a eficácia do tratamento não cirúrgico em crianças que desenvolveram abscessos intra-cavitários pós-apendicectomia, no Instituto Materno Infantil de Pernambuco, Recife, Brasil, e comparar os resultados obtidos com dois esquemas antimicrobianos (Cefoxitina versus Amicacina com Metronidazol) utilizados.

Métodos: o estudo corresponde ao período de janeiro de 1997 a janeiro de 2000 no qual 427 crianças foram apendicectomizadas; 41 delas desenvolveram abscessos intra-cavitários sendo 39 incluídas no estudo. O diagnóstico dos abscessos intra-cavitários baseou-se em sinais clínicos e exames complementares.

Resultados: A incidência de abscessos intra-cavitários pós-apendicectomias foi de 9,6%. 89,7% dos pacientes obtiveram sucesso com o tratamento. Não houve diferença entre os percentuais de cura obtidos com os dois esquemas antimicrobianos.

Conclusões: o tratamento não cirúrgico de abscessos intra-cavitários pós-apendicectomias, baseado na antibioticoterapia endovenosa é uma opção segura e eficaz. Os esquemas antimicrobianos com Cefoxitina e associação de Amicacina com Metronidazol têm eficácia semelhantes. A associação Amicacina com Metronidazol é recomendada pelo seu menor custo.

Palavras-chave Apendicectomia, Amicacina, Cefoxitina, Metronidazol, Antibióticos

Introdução

A apendicite aguda é a causa mais freqüente de indicação de cirurgia de emergência na criança,^{1,2} sendo mais comum entre os quatro e os quinze anos de idade, e ocorrendo em qualquer faixa etária.³ Nos Estados Unidos, cerca de 60.000 crianças são operadas anualmente com o diagnóstico pré-operatório de apendicite.¹

Embora as taxas de morbi-mortalidade associadas à apendicectomia, de uma maneira geral sejam baixas, os abscessos intra-abdominais após a cirurgia constituem importante causa de morbidade, e são responsáveis por uma maior permanência hospitalar, readmissões e reoperações.² Abscessos intra-abdominais pós-apendicectomias foram observados em 1,4 a 3% dos pacientes, sendo mais comuns nos casos de apendicite perfurada ou gangrenosas.^{2,4,5}

Apesar dos grandes avanços dos meios diagnósticos nas últimas décadas, nenhum deles reduziu significativamente a incidência de apendicite perfurada.⁶ Tem sido relatada uma incidência de apendicite perfurada que varia de 20 a 45%,^{6,7} em 55% dos quais a perfuração ocorreu antes de procurada a assistência médica, enquanto que em 45% houve retardo no diagnóstico por falha médica.⁵

Tradicionalmente, o tratamento dos abscessos intra-abdominais pós-apendicectomias é cirúrgico;⁸ contudo, mais recentemente, têm sido relatados resultados satisfatórios com o tratamento não cirúrgico baseado na antibioticoterapia venosa, seguida por antibióticos por via oral, com monitorização clínica e ultra-sonográfica seriada.^{2,8,9}

A freqüência de sucesso com este tipo de tratamento variou de 44,4 a 91%, de acordo com os citados autores.^{2,8,9} Contudo a maioria destes estudos contou com uma pequena casuística. É pois, importante, investigar maiores casuísticas. O Serviço de Cirurgia Pediátrica do Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP) realiza anualmente em torno de 6.000 cirurgias, das quais cerca de 140 são apendicectomias. O serviço recebe um grande número de pacientes com diagnóstico retardado e conseqüentemente tem uma maior prevalência de apendicites perfuradas e suas complicações, dentre elas os abscessos intra-cavitários. O IMIP é um hospital universitário, de nível terciário, que atende principalmente a uma clientela do Sistema Único de Saúde recebendo pacientes da região metropolitana e do interior do estado de Pernambuco, bem como de diversos outros estados da região Nordeste.

O presente estudo objetiva avaliar a eficácia do tratamento clínico (antibioticoterapia endovenosa) em crianças que desenvolveram abscesso intra-ca-

vitário pós apendicectomia, no IMIP, e comparar os resultados obtidos entre dois esquemas antibióticos diferentes (Cefoxitina *versus* Amicacina com Metronidazol) administrados.

Métodos

É relatada a experiência do Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP), em Recife, Brasil, no tratamento clínico de abscessos intra-abdominais pós-apendicectomias e avaliada a eficácia desse tratamento conservador, clínico, não invasivo e de baixo custo.

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo corte transversal, com componente analítico, no qual foram investigadas 39 crianças que desenvolveram abscesso intra-cavitário pós-apendicectomia, no IMIP, no período de janeiro de 1997 a janeiro de 2000. Nesse período, 427 crianças foram submetidas à apendicectomia, sendo que 41 (9,6%), desenvolveram abscesso intra-cavitário. Duas crianças foram excluídas do estudo, por preenchimento incorreto do protocolo. O diagnóstico era baseado em sinais clínicos (persistência ou retorno da febre, dor abdominal, íleo paralítico, diarreia, disúria) e exames complementares (leucograma infeccioso e ultrassom).

O diagnóstico ultra-sonográfico (visualização de uma formação expansiva, de baixa ecogenicidade, podendo ser anecóica, quando totalmente líquida, com ecos em suspensão), bem como o seu seguimento foram feitos pelo departamento de radiologia do IMIP, utilizando um aparelho Hewlett Packard, com os transdutores linear (freqüência de 5; 7,5 e 10Mhz) e convexo (freqüência de 2,5; 3,5 e 5Mhz).

Todas as crianças, após diagnóstico clínico-ultrasonográfico de abscesso intraperitoneal pós-apendicectomia, receberam tratamento clínico, consistindo de antibioticoterapia endovenosa, sendo escolhido aleatoriamente para o primeiro paciente um dos dois esquemas propostos rotineiramente no Serviço de Cirurgia Pediátrica do IMIP (Cefoxitina ou Amicacina com Metronidazol), e para o paciente seguinte o outro esquema, alternando-se os esquemas sucessivamente. Assim, 20 pacientes receberam Cefoxitina e 19 Amicacina com Metronidazol, variando o tratamento de seis a 19 dias. Também, como rotina, todos os pacientes tratados com apendicite aguda no serviço, iniciam antibioticoterapia endovenosa no pré-operatório (Gentamicina com Clo-ranfenicol) a qual é mantida por um período de cinco a sete dias, nos casos de apendicite perfurada. Uma vez diagnosticado o abscesso intra-cavitário, inicia-

va-se um dos esquemas do protocolo.

Criou-se um banco de dados contendo as seguintes variáveis: idade, sexo, procedência (Recife, Região Metropolitana, Interior de Pernambuco, outros estados), localização e número dos abscessos intra-cavitários, tipo de incisão utilizada (oblíqua, transversa, mediana), característica macroscópica do apêndice (íntegro, roto sem peritonite, roto com peritonite localizada, roto com peritonite difusa), tempo de permanência hospitalar, desenvolvimento de abscesso da ferida operatória, resposta ao tratamento clínico dos abscessos intra-cavitários, uso de nutrição parenteral total e necessidade de suporte respiratório.

Os dados foram processados e analisados com o auxílio do software Epi-Info versão 2000. Os índices de cura obtidos com cada um dos esquemas antibióticos foram comparados usando o teste do quadrado com a correção de Yates.

Considerou-se falha do tratamento não cirúrgico a piora clínica do paciente ou aumento do número e/ou tamanho dos abscessos ou surgimento de fístulas êntero-cutâneas: nestes casos o paciente era encaminhado para tratamento cirúrgico. O critério de cura adotado foi remissão completa dos sinais clínicos com normalização do leucograma e desaparecimento ou redução importante do abscesso ao ultrassom.

Resultados

Dos 427 pacientes operados no IMIP, 66,1% corresponderam a apendicites perfuradas e 33,9% a não perfuradas. Na amostra a idade das crianças variou de três a 12 anos (média de 7,7 anos). Vinte e uma crianças (53,8%) eram do sexo masculino e 18 (46,2%) do sexo feminino, sendo dez (25,6%) procedentes de Recife e 29 (74,4%) de outras cidades.

Conforme mostra a Tabela 1, a maioria dos pacientes apresentava apendicite perfurada (97,4%).

Tabela 1

Distribuição de freqüência das características do apêndice nos 39 pacientes com diagnóstico de abscesso intra-cavitário. Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP), 1997 a 2000.

	n	%
Íntegro	1	2,6
Roto sem peritonite	2	5,2
Roto com bloqueio	22	56,4
Roto com peritonite difusa	14	35,8
Total	39	100,0

O acesso cirúrgico mais freqüentemente foi a incisão oblíqua (utilizada na rotina do serviço) em 37 pacientes (94,8%), a incisão mediana em uma paciente (2,6%) e a transversa em uma paciente (2,6%).

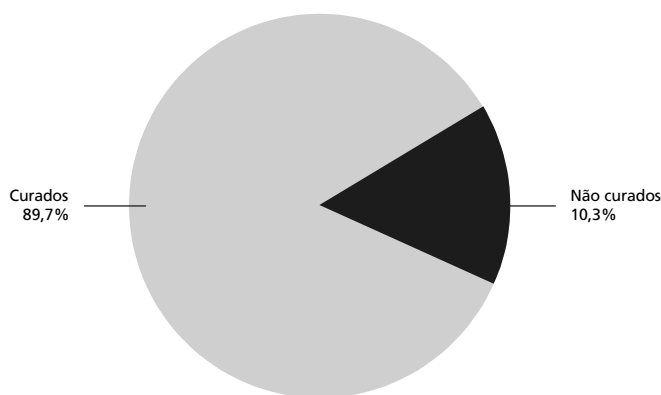
Ocorreram abscessos de ferida operatória em 21 pacientes (53,8%), sendo os abscessos intra-cavitários diagnosticados entre o quarto e o 250 dia pós-operatório, com uma mediana de oito dias.

Quanto ao número de abscessos intra-cavitários, 26 pacientes (66,7%) tinham um abscesso, 10 (25,6%) tinham dois abscessos e apenas três pacientes (7,7%) tinham três ou mais abscessos.

O percentual de pacientes que obtiveram sucesso com o tratamento clínico foi de 89,7% (35 pacientes) (Figura 1). No que diz respeito aos esquemas antibióticos, o percentual de cura foi de 90% para os pacientes tratados com Cefoxitina (18 crianças) e de 89,5% para os que receberam Amicacina com Metronidazol (17 crianças), não havendo diferença estatística entre os tratamentos ($\chi^2 = 0,22$, $p = 0,64$) (Tabela 2).

Figura 1

Distribuição da freqüência da resposta ao tratamento clínico dos 39 pacientes com diagnóstico de abscesso intra-cavitário. Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP), 1997 a 2000.

**Tabela 2**

Distribuição da freqüência de cura dos pacientes portadores de abscesso cavitário pós-apendicectomia de acordo com os dois esquemas antibióticos. Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP), 1997 a 2000.

	Cefoxitina		Amicacina e Metronidazol	
	n	%	n	%
Pacientes curados	18	90,0	17	89,5
Pacientes não curados	2	10,0	2	10,5
Total	20	100,0	19	100,0

χ^2 (Yates) = 0,22, p = 0,64

Houve falha do tratamento em apenas quatro (10,3%) dentre os 39 pacientes, sendo dois no grupo que recebeu Cefoxitina (um deles apresentou aumento do tamanho dos abscessos na ultra-sonografia de controle no sétimo dia do tratamento, persistência dos abscessos no 10º dia e aumento no 13º dia de tratamento, sem deterioração clínica e laboratorial, provocando um maior tempo de antibioticoterapia; o outro apresentou persistência da febre até o quinto

dia de tratamento, surgimento de sinais de choque séptico neste dia (o que determinou intervenção cirúrgica). Entre os que falharam no grupo da Amicacina e Metronidazol, um apresentou aumento do tamanho dos abscessos na ultra-sonografia de controle no sétimo dia de tratamento e no 10º dia, tendo sido mantida antibioticoterapia até o 13º dia (no qual aumentando o tamanho dos abscessos) quando se optou pelo tratamento cirúrgico. Este paciente não mostrou sinais de piora clínica nem laboratorial, e apresentou o uma fístula êntero-cutânea, que não respondeu ao tratamento clínico, necessitando de intervenção cirúrgica. Não houve óbito. Nenhum paciente necessitou de suporte respiratório. Quatro pacientes (10,3%) necessitaram de nutrição parenteral total. A permanência hospitalar variou de 13 a 25 dias (média de 20,7 dias).

Discussão

Neste estudo, encontramos uma incidência de abscessos intra-cavitários pós-apendicectomia (9,6%) superior a encontrada na literatura por outros autores, que relataram incidências de 1,4 a 3%.^{2,4,5} O elevado percentual de apendicites perfuradas aqui observado é uma possível explicação para esse fato. Janik e Firor¹⁰ verificaram, em uma casuística de 1.640 casos de apendicite aguda em crianças, que a incidência de abscessos intra-cavitários era de 1,3% quando não havia perfuração do apêndice e de 11,9% quando a perfuração estava presente.

A incidência de apendicites perfuradas em outros países variou de 20 a 45%.^{6,7} Estudos nacionais, contudo, apontam para uma maior freqüência de apendicite perfurada. Avilla e Schettini,¹¹ por exemplo, relataram um percentual de 56,8% de perfuração do apêndice, em um estudo realizado em São Paulo. Silva *et al.*¹² referiram uma incidência de apendicite perfurada de 51%. Em nossa casuística ela pode ser atribuída às próprias características do serviço pois como hospital universitário, de nível terciário, o IMIP recebe com freqüência os casos de mais difícil diagnóstico, na sua maioria provenientes de outras cidades, o que contribui para o retardo no tratamento.

O tratamento conservador dos abscessos intra-cavitários pós-apendicectomias alcançou elevado índice de cura, em nossa casuística, e está de acordo com os percentuais mais altos relatados na literatura.^{2,5,8,9} Apenas quatro pacientes não responderam ao tratamento. Assim, ambos os esquemas antimicrobianos mostraram-se eficazes. Levando-se em conta os índices de cura observados e desde que

o custo de um dia de tratamento com Cefoxitina para uma criança de 25kg é de US\$11,80 e de US\$0,96 utilizando o tratamento com Amicacina e Metronidazol, o custo ao final do tratamento é de US\$118,00 utilizando o primeiro esquema e US\$9,60 para o segundo.

O tratamento não cirúrgico dos abscessos intra-cavitários pós-apendicectomia, baseado na antibioticoterapia endovenosa é portanto, uma opção segura, eficaz, de baixa morbidade, de nenhuma mortalidade no grupo aqui estudado, e de baixo custo.

Desde que os esquemas antimicrobianos com Cefoxitina e a associação de Amicacina com

Metronidazol têm eficácia semelhante, sugerimos a utilização de Amicacina e Metronidazol no tratamento não-cirúrgico dos abscessos intra-cavitários, quando comparado com a Cefoxitina, uma vez que a utilização do primeiro esquema em detrimento do segundo, representa uma economia de US\$108,49 ao final do tratamento e corresponde a um custo várias vezes inferior.

Julgamos importante a realização de outros trabalhos sobre o tema no Brasil, visto que em nossa realidade parece haver uma maior freqüência de apendicites perfuradas do que em outros países.^{6,7,11}

Referências

1. Pearl RH, Hale DA, Molloy M. Pediatric appendectomy. *J Pediatr Surg* 1995; 30: 173-81.
2. Okoye BO, Rampersad B, Marantos A. Abscess after appendectomy in children: the role of conservative management. *Br J Surg* 1998; 85: 1111-3.
3. Maksoud JG. Apendicite aguda. In: Maksoud JG. *Cirurgia pediátrica*. Rio de Janeiro: Revinter; 1998. p. 639-42.
4. Curran TJ, Muenchow SK. The treatment of complicated appendicitis in children using peritoneal drainage: results from a public hospital. *J Pediatr Surg* 1993; 28: 204-8.
5. San-Roman CG, Macian AM, Carbo JV. Tratamiento conservador de los abscesos postapendicectomía. *An Esp Pediatr* 1991; 34: 273-5.
6. Schwartz MZ, Tapper D, Solemberger RI. Management of perforated appendicitis in children. *Ann Surg* 1983; 197: 407-11.
7. Scher KS, Coil JA. The continuing challenge of perforating appendicitis. *Surg Gynecol Obstet* 1980; 150: 535-8.
8. Heloure Y, Baron M, Bourgoïn S. Medical treatment of postappendectomy intraperitoneal abscesses in children. *Eur J Pediatr Surg* 1995; 5: 149-51.
9. Gorenstein A, Gewurtz G, Serour F. Postappendectomy intra-abdominal abscess: a therapeutic approach. *Arch Dis Child* 1994; 70: 400-2.
10. Janik JS, Firor HV. Pediatric appendicitis 20 years study of 1640 children at Cook County (Illinois) Hospital. *Arch Surg* 1979; 114: 717-9.
11. Avilla SF, Schettini ST. Etiopatogenia das complicações pós-operatórias na apendicite aguda em crianças. *JBM: J Bras Med* 1994; 66: 65-86.
12. Silva JB, Chiaperini A, Urbano M. Apendicite aguda na criança. Experiência e estudo comparativo em apendicite supurada. *Rev Bras Cir* 1985; 75: 351-6.
13. Scher KS, Coil JA. Appendicitis: factors that influence the frequency of perforation. *South Med J* 1980; 73: 1561-3.