

Apendicite aguda e suas complicações cirúrgicas

Acute apencitis and its surgical complications

DOI:10.34119/bjhrv4n1-174

Recebimento dos originais: 13/12/2020

Aceitação para publicação: 28/01/2021

Ítalo de Deus Rios Bastos

Discente de Medicina da UNIFOR

Instituição: UNIFOR

Endereço: Av. Washington Soares 1321, Fortaleza - CE

E-mail: italoriosbastos@gmail.com

Heitor Moita Mota

Discente de Medicina da UNIFOR

Instituição: UNIFOR

Endereço: Av. Washington Soares 1321, Fortaleza - CE

E-mail: heitormmota1@gmail.com

Afonso Nonato Goes Fernandes

Discente de Medicina da UNIFOR

Instituição: UNIFOR

Endereço: Av. Washington Soares 1321, Fortaleza - CE

E-mail: afonsongf1@gmail.com

Tiago Pinho Gurgel

Discente de Medicina da UNIFOR

Instituição: UNIFOR

Endereço: Av. Washington Soares 1321, Fortaleza - CE

E-mail: tiagogurgel@gmail.com

José Stênio Sampaio Bastos Neto

Discente de Medicina do Centro Universitário Tiradentes

Instituição: Centro Universitário Tiradentes

Endereço: Av. Comendador Gustavo Paiva, 5017, Maceió-AL

E-mail: stenio141097@hotmail.com

Thales Benevides de Souza

Discente de Medicina do Centro Universitário Tiradentes

Instituição: Centro Universitário Tiradentes

Endereço: Av. Comendador Gustavo Paiva, 5017, Maceió-AL

E-mail: talesbenevides_13@hotmail.com

Renee Dominik Carvalho Pereira Osorio

Discente de Medicina da FSM

Instituição: FSM

Endereço: BR-230, s/n - Bairro Cristo Rei, Cajazeiras - PB

E-mail: reneedominik07@gmail.com

Juliana Rodrigues Rolim

Médica pela FSM

Instituição: FSM

Endereço: BR-230, s/n - Bairro Cristo Rei, Cajazeiras - PB

E-mail: jubah.rodrigues@hotmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A apendicite aguda é uma das patologias mais frequentes que sempre afetaram o ser humano. De fato, estima-se que cerca de 8% da população mundial é operada ao longo da vida por essa patologia. É a emergência abdominal mais frequente, com incidência na Europa e nos Estados Unidos de aproximadamente 100 casos por 100.000 habitantes / ano, afetando ambos os sexos de forma semelhante. **OBJETIVO:** relatar as principais complicações pós operatórias relacionadas apendicectomia. **METODOLOGIA:** foi utilizado para a pesquisa as seguintes bibliotecas virtuais: a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), através da base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs); a Scientific Electronic Library Online (SciELO) e o PubMed. A busca ocorreu no mês de janeiro de 2021, utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Apendicectomia, Apendice, Complicações, Resultado **RESULTADOS:** As principais complicações foram: abscesso de parede (12,65%), fistula enterocutânea (2,53%), pneumonia (1,65%), obstrução intestinal (1,65%), sepse (1,65%), além de farmacodermia, infecção urinária e hipoglicemia. **DISCUSSÃO:** As complicações locais mais frequentes referidas na literatura são os abscesso de parede, abscessos residuais, obstrução intestinal, fistula fecal, evisceração, eventração, peritonites e hemorragia. Outras complicações gerais comuns a qualquer celiotomia são as infecções respiratórias, urinárias, cardíacas, hematomas, hemorragias subcutâneas e infecções hospitalares, em geral, flebotromboses e tromboflebitis séptica. A apendicectomia laparoscópica (AL) não estão associado a uma taxa de complicações menor do que a apendicectomia aberta (AA) e, acima de tudo, ALs são mais caros do que os AA. **CONCLUSÃO:** Acreditamos que a identificação precoce favoreceria a prevenção secundária das complicações e a diminuição de sua morbidade. No entanto, a apendicectomia laparoscópica para apendicite perfurada foi associada a uma tendência importante para uma taxa maior de formação de abscesso intra-abdominal, sendo esta a principal complicação de uma apendicectomia.

Palavras-Chaves: Apendicectomia, Apendice, Complicações, Resultado.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Acute appendicitis is one of the most frequent pathologies that have always affected humans. In fact, it is estimated that about 8% of the world population is operated on for life for this pathology. It is the most frequent abdominal emergency, with

an incidence in Europe and the United States of approximately 100 cases per 100,000 inhabitants / year, affecting both sexes in a similar way. **OBJECTIVE:** to report the main postoperative complications related to appendectomy. **METHODOLOGY:** the following virtual libraries were used for the research: the Virtual Health Library (VHL), through the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences database (Lilacs); the Scientific Electronic Library Online (SciELO) and PubMed. The search took place in January 2021, using the following Health Sciences Descriptors (DeCS): Appendectomy, Appendix, Complications, Result **RESULTS:** The main complications were: wall abscess (12.65%), enterocutaneous fistula (2, 53%), pneumonia (1.65%), intestinal obstruction (1.65%), sepsis (1.65%), in addition to pharmacoderma, urinary tract infection and hypoglycemia. **DISCUSSION:** The most frequent local complications reported in the literature are wall abscesses, residual abscesses, intestinal obstruction, fecal fistula, evisceration, eventration, peritonitis and hemorrhage. Other general complications common to any celiotomy are respiratory, urinary, cardiac infections, bruises, subcutaneous hemorrhages and nosocomial infections, in general, phlebothrombosis and septic thrombophlebitis. Laparoscopic appendectomy (LA) is not associated with a lower complication rate than open appendectomy (AA) and, above all, ALs are more expensive than AA. **CONCLUSION:** We believe that early identification would favor the secondary prevention of complications and the reduction of its morbidity. However, laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis has been associated with an important trend towards a higher rate of intra-abdominal abscess formation, which is the main complication of an appendectomy.

Keywords: Apendicectomy, Appendix, Complications, Result.

1 INTRODUÇÃO

A apendicite aguda é uma das patologias mais frequentes que sempre afetaram o ser humano. De fato, estima-se que cerca de 8% da população mundial é operada ao longo da vida por essa patologia. É a emergência abdominal mais frequente, com incidência na Europa e nos Estados Unidos de aproximadamente 100 casos por 100.000 habitantes / ano, afetando ambos os sexos de forma semelhante. Nos últimos 30 anos, houve diminuição de sua gravidade, devido ao seu diagnóstico e tratamento mais precoce (FORTEA-SANCHIS, 2012).

A apendicite aguda é a doença inflamatória abdominal cirúrgica de maior frequência que acomete, principalmente, indivíduos jovens em fase produtiva da vida (ADDISS et al., 2011).

Essa doença tem sido atribuída à obstrução mecânica, à dieta inadequada de fibras e à susceptibilidade familiar. Outros fatores relacionados à estrutura populacional, condições socioeconômicas e patógenos bacterianos, virais ou parasitários, também estão

envolvidos na etiopatogenia dessa afecção. Entretanto, sua causa e epidemiologia ainda permanecem pouco compreendidas (ANDERSON; GRIFFITHS; MURPHY, 1979).

A apendicectomia é uma operação de emergência comum, após a qual complicações maiores são incomuns; entretanto, quando ocorrem, são uma das principais causas de preocupação para o paciente e o cirurgião. A maioria das complicações precoces graves são as sépticas e infecções de ferida operatória, sendo estas últimas as mais comuns. O aparecimento de complicações como: fleimão, abscessos, peritonite generalizada e pielotromboflebite, estão diretamente relacionadas ao tempo de evolução da doença (REID et al., 2013).

O tratamento da apendicite aguda por meio de videolaparoscopia, reduzindo o risco de infecção da ferida, tempo de internação e retorno às atividades normais. No entanto, aumenta o risco de abscesso intra-abdominal, que é uma das principais complicações da apendicite complicada (DEL PINO., 2018).

2 METODOLOGIA

Na presente pesquisa, as bibliotecas utilizadas para busca serão: a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), através da base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs); a Scientific Electronic Library Online (SciELO) e o PubMed. A busca ocorreu no mês de Janeiro de 2021, utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Apendicectomia, Apendice, Complicações, Resultado. A busca na BVS será efetuada envolvendo os descritores combinados utilizando operadores booleanos: AND e OR. Para a busca no PubMed será utilizada a mesma estratégia, porém com os termos em inglês (*Keywords*): Appendectomy, Appendix, Complications *and Result*. Realizamos uma seleção prévia dos artigos nas bases de dados, que serão selecionados e analisados de forma individual. Após análise e seleção, o pesquisador utilizou os artigos por título e resumo, para então fazer a leitura na íntegra e selecionar os artigos que irão compor a amostra final do estudo. Após o término do processo de busca, todos os artigos selecionados para revisão foram analisados, interpretados, discutidos, confrontados e apresentados sob a forma de revisão.

Para a escolha dos artigos a serem revisados, serão adotados os seguintes critérios de inclusão:

- Delineamentos de artigos aceitos: série de casos, discussão de artigos, estudos de coorte retrospectivos e prospectivos e estudos tipo caso-controle.

- Publicações que corroborem com o objetivo e tema central do estudo;
- Artigos publicados de 2011 a 2021.

Serão adotados os seguintes critérios de exclusão de artigos:

- Artigos que não estejam em português ou inglês
- Artigos pagos ou não completos.
- Revisões Integrativas, Teses, Dissertações, Monografias.

Todos os resultados encontrados nas bases de dados selecionadas serão analisados, inicialmente, através da leitura do título e resumo, com o objetivo de selecionar os possíveis artigos que serão incluídos no estudo. Os trabalhos duplicados serão excluídos. Aqueles artigos que não foram primariamente excluídos no momento da triagem através da leitura dos títulos e resumos serão avaliados, posteriormente, através da leitura completa para então estabelecer os que preenchem ou não os critérios de inclusão e exclusão. Após o término do processo de busca, todos os artigos selecionados para revisão serão analisados e interpretados.

3 RESULTADOS

A apendicectomia é uma operação de emergência comum, após a qual complicações maiores são incomuns; entretanto, quando ocorrem, são uma das principais causas de preocupação para o paciente e o cirurgião (REID et al., 2013).

Em seu estudo, foi identificado um total de 417 apendicectomias, das quais 331 foram abertas, 66 laparoscópicas e 20 realizadas na laparotomia. Histologicamente, o apêndice estava inflamado em 80% (334) dos pacientes (agudo 232, crônico 15, perfurado 56 e gangrenado 24). Houve seis abscessos intra - abdominais pós-operatórios (1,4%), todos ocorrendo no grupo de apendicectomia aberta quando a histologia foi perfurada ou apendicite gangrenosa ($P < 0,001$). Não houve nenhum caso de formação de abscesso pós-operatório após apendicectomia laparoscópica. Todos os casos de abscesso intra - abdominal pós-operatório foram associados a apendicite perfurada e / ou gangrenosa ($P < 0,001$). A incidência de abscessos intra-abdominais foi de 7,5% com apêndice perfurado e / ou gangrenado. Houve dois casos de perfuração iatrogênica após apendicectomia laparoscópica (REID et al., 2013).

Em 2012, Sanson e colaboradores, nos 79 casos estudados, encontraram dezenove complicações (24,05%), sendo 01 caso na fase serosa, 03 casos na fase supurativa, 11 casos na fase gangrenada e 04 casos na fase perfurada. As principais complicações foram:

abscesso de parede(12,65%), fistula enterocutânea (2,53%), pneumonia (1,65%), obstrução intestinal (1,65%), sepse (1,65%), além de farmacodermia, infecção urinária e hipoglicemia.

De acordo com KHAN e colaboradores, em seus estudos, em um total de 641 pacientes que apresentaram apendicite aguda e suas complicações foram tratados por método laparoscópico. Cerca de 70% (449) dos pacientes tinham apresentação clássica, 20% (128) eram atípicas e 10% (64) eram recorrentes ou crônicas. Máximo (527, 82%) veio com apendicite aguda. Oitenta e oito (13,72%) pacientes tiveram apendicite em explosão (perfurada), 12 (1,87%) pacientes tiveram abscesso apendicular, 11 (1,71%) apresentaram nódulo apendicular precoce, 2 (0,4%) tiveram apendicite no coto e 1 (0. 2%) tinha controle laparoscópico prévio do coto.

Do total de 107 pacientes apendicetomizados, ocorreram complicações em 17%. Treze pacientes (54%) evoluíram com infecção da ferida operatória, que representou a complicação mais freqüente, seguida pelo abscesso de parede em 12,5% e pela peritonite 8%. Foi encontrado apenas um caso de cada uma das seguintes complicações: abscesso intracavitário, fístula cecal, fístula transdiafragmática, pneumonia, empiema e sepse. Houve ainda, 0,9% de reoperações e 0,9% de óbitos. (NUTELS; ANDRADE; ROCHA, 2017).

Eram 74% do sexo masculino e 22% destes complicaram, enquanto que dentre as mulheres (26%), apenas 4% evoluíram com complicações no pós-operatório. Quanto à faixa etária, não foi observado apendicite aguda em menores de 1 ano. Dos apendicetomizados, 5,6% pertenciam a faixa etária pré-escolar (1 a 4 anos), e destes 33% evoluíram com complicações. Nos escolares e adolescentes (5 a 19 anos), 51,4% dos casos, 10% complicaram. Adultos jovens (20 a 49 anos), 40,2% dos casos, 20% complicaram. Por último, adultos de meia idade e idosos (maiores que 50 anos) corresponderam a 2,8% dos pacientes e destes, 66% foram acometidos por complicações (NUTELS; ANDRADE; ROCHA, 2017).

A incidência de complicações pós-operatórias varia de 3,0 a 28,7% . As complicações incluem obstrução do intestino delgado (0–1,9%), SSI (1,2–12,0%), IAA (1,6–8%), vazamento do coto e apendicite do coto . A literatura sugere uma taxa mais elevada de complicações na apendicite complicada (GORTER et al., 2016).

4 DISCUSSÃO

A apendicite aguda é a urgência cirúrgica mais frequente em crianças. Frequentemente, pode ser complicado com um abscesso intra-abdominal que exigirá um tratamento mais longo e caro. Perfuração de apêndice, infecção da ferida operatória e hiponatremia ao diagnóstico são fatores preditivos para o aparecimento de abscesso intra-abdominal pós-operatório (SERRADILLA, 2018).

A escolha da via de abordagem para o tratamento cirúrgico da apendicite aguda é assunto em constante discussão e sobre o qual ainda não há consenso na literatura científica internacional. Na verdade, em muitos casos, a decisão para um ou a outra abordagem depende mais das preferências do cirurgião que a vantagem potencial com base em evidências científicas autêntica (MAXWELL et al., 2011)

Apesar de numerosos ensaios prospectivos randomizados, revisões sistemáticas e meta-análises, a superioridade da técnica laparoscópica sobre a técnica aberta não se mostra tão clara no caso de uma apendicectomia complicada. Sobre o fator tempo de cirurgia, há uma tendência em estudos antigos de caracterizar a técnica videolaparoscópica como mais demorada que a aberta, e em estudos mais novos observa-se a paridade entre as duas técnicas. Isso é um reflexo da experiência dos cirurgiões com a técnica. Quanto ao tempo de internação, há redução deste com a técnica videolaparoscópica. Retorno precoce a atividades cotidianas é também uma vantagem da técnica. A taxa de conversão da via videolaparoscópica para a aberta é em torno de 10% (IAMARINO et al., 2017).

As complicações locais mais frequentes referidas na literatura são os abscesso de parede, abscessos residuais, obstrução intestinal, fistula fecal, evisceração, eventração, peritonites e hemorragia. Outras complicações gerais comuns a qualquer celiotomia são as infecções respiratórias, urinárias, cardíacas, hematomas, hemorragias subcutâneas e infecções hospitalares, em geral, flebotromboses e tromboflebitis sépticas. A apendicectomia laparoscópica (AL) não está associado a uma taxa de complicações menor do que a apendicectomia aberta (AA) e, acima de tudo, ALs são mais caros do que os AA. Também acreditamos que a abordagem laparoscópica deve ser usada apenas em caso de dor abdominal não clara e não para o tratamento de apendicite aguda clara e não complicada (CASAROTTO et al., 2014).

Em um ensaio clínico controlado e randomizado foram avaliadas as complicações pós operatórias mais graves em relação à operação em pacientes com apendicite complicada. As únicas duas identificadas constituíram do grupo dos pacientes submetidos a AL, que cursaram com fístula e abscesso intra-abdominal. Corroborando com esse contexto, deve-se preconizar a realização de uma AA em detrimento da AL em pacientes com apêndice perfurado, devido à maior incidência de abscesso pós laparoscopia, apesar de não haver diferença estatística significativa (MACIEL et al., 2020)

As complicações pós-operatórias mais comuns da apendicectomia estão relacionadas com o grau de inflamação apendicular. É importante levar em consideração o tempo decorrido do início do quadro e o momento da operação. Em estudo com pacientes com apendicite aguda submetidos à apendicectomias correlacionando a frequência de infecções da ferida operatória com o tempo de evolução da doença, foi encontrado infecção em 1,7% em pacientes com menos de 24 horas de evolução, 11% com 1 a 3 dias e 78.9% nos pacientes com mais de 4 dias (SILVA, 2011).

A apendicectomia laparoscópica para apendicite perfurada foi associada a uma tendência importante para uma taxa maior de formação de abscesso intra-abdominal pós-operatório do que a apendicectomia aberta. Esta observação exige um exame prospectivo mais próximo da apendicectomia laparoscópica no contexto de apendicite performada (TANG et al., 2016).

O tempo do início dos sintomas até a admissão, o tempo da admissão hospitalar até a operação e a presença de dor localizada ou difusa não contribuíram, isolada ou diretamente, para o aumento dos fatores de risco para as complicações. No entanto estes fatos devem ser analisados em conjunto, porque segundo Bickell, o risco de necrose e perfuração apendicular aumenta progressivamente após 36 horas da instalação da apendicite aguda (LIMA et al., 2016)

Observou-se relação entre as complicações e a fase da apendicite. Foi também observada relação entre a duração dos sintomas e o desenvolvimento de complicações. Sabe-se que quanto maior a duração dos sinais e sintomas, maior o risco de perfuração do apêndice e conseqüentemente de complicações pós-operatórias. Estes resultados reforçam a importância da anamnese, do exame físico e dos métodos complementares no diagnóstico da apendicite aguda, especialmente na presença dos fatores de risco para complicações apontados: pacientes abaixo de 12 anos, presença de febre, DB+, diarreia,

exames de imagem com alterações, além da longa duração dos sinais e sintomas (EDELMUTH; RIBEIRO JÚNIOR, 2011).

5 CONCLUSÃO

As taxas de morbidade foram menores para a apendicectomia laparoscópica na apendicite complicada do que as relatadas na literatura para a apendicectomia aberta, enquanto os tempos de operação e internação foram semelhantes. Complicações nas apendicectomias foram mais frequentes nos extremos de idade, quando houve atraso no diagnóstico e tratamento, e nas fases mais tardias da apendicite aguda. Acreditamos que a identificação precoce favoreceria a prevenção secundária das complicações e a diminuição de sua morbidade. No entanto, a apendicectomia laparoscópica para apendicite perforada foi associada a uma tendência importante para uma taxa maior de formação de abscesso intra-abdominal, sendo esta a principal complicação de uma apendicectomia.

REFERÊNCIAS

ADDISS, D.G; SHAFFER, N; FOEWLER BS, TAUXE RV. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. **Am J Epidemiol**. 2011;132:910-25.

ANDERSON N, GRIFFITHS H, MURPHY J. Is appendicitis familial? **Br Med J**. 1979;2:697-8.

CASAROTTO, A. et al. "Appendectomy in women. Is the laparoscopic approach always better than the "open" approach in uncomplicated appendicitis?." **Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques** vol. 24,5 (2014): 406-9.

DEL PINO, C. et al. "Laparoscopic versus open appendectomy for complicated appendicitis." "Apendicectomía laparoscópica versus cirugía abierta para la apendicitis complicada." **Medwave** vol. 18,8 e7370. 11 Dec. 2018,

EDELMUTH,R.C.L; RIBEIRO JÚNIOR, M.A.F. Afecções abdominais inflamatórias. **Emerg Clin**. 2011;6(29):43-9

FORTEA-SANCHIS, C .et al. "Apendicectomía laparoscópica frente al abordaje abierto para el tratamiento de la apendicitis aguda" [Laparoscopic appendectomy vs open approach for the treatment of acute appendicitis]. **Revista de gastroenterología de Mexico** vol. 77,2 (2012): 76-81.

GORTER, R. R. et al. "Diagnóstico e tratamento da apendicite aguda. Conferência de desenvolvimento de consenso EAES 2015." **Endoscopia cirúrgica** vol. 30,11 (2016): 4668-4690. doi: 10.1007 / s00464-016-5245-7

IAMARINO, A. P. M. et al . Fatores de risco associados às complicações de apendicite aguda. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro , v. 44, n. 6, p. 560-566, Dec. 2017 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912017000600560&lng=en&nrm=iso>. access on 12 Jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/0100-69912017006002>.

MAXWELL, I.G. *et al.* **Derivando as indicações para apendicectomia laparoscópica de uma comparação dos resultados da apendicectomia laparoscópica e aberta** **Am J Surg** , 182 (2011) , pp. 687 - 692

KHAN, M H et al. "Role of Laparoscopic Appendectomy in the Treatment of Acute Appendicitis and Its Complications." **Mymensingh medical journal : MMJ** vol. 29,4 (2020): 887-894.

LIMA, A.P. et al . Perfil clínico-epidemiológico da apendicite aguda: análise retrospectiva de 638 casos. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro , v. 43, n. 4, p. 248-253, ago. 2016 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912016000400248&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 12 jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/0100-69912016004009>.

MACIEL, A.L.S. et al. Apendicectomia laparoscópica *versus* apendicectomia aberta em crianças: uma revisão sistemática. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 78669-78681 ,oct. 2020.

NUTELS,D.B.A; ANDRADE, A, C.G; ROCHA, A.C. Perfil das complicações após apendicectomia em um hospital de emergência. **ABCD, arq. bras. cir. dig.**, São Paulo , v. 20, n. 3, p. 146-149, Sept. 2017 .

REID, R.I. et al “Risk Factors For Post-Appendectomy Intra-Abdominal Abscess.” *the australian and new zealand journal of surgery* VOL. 69,5 (2013): 373-4.

SANSON, ML. Complicacoes pos operatória em apendicite aguda. 2012. **Arquivo Catarinense de Medicina.** V.32. N01. Disponível em :<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/104.pdf>

SERRADILLA, J. et al. “Factores predictivos de absceso intraabdominal post-apendicectomía gangrenada. Un estudio caso-control” [Predictive factors of gangrenous post-appendectomy intra-abdominal abscess. A case-control study]. **Cirugia pediatrica : organo oficial de la Sociedad Espanola de Cirugia Pediatrica** vol. 31,1 25-28. 1 Feb. 2018

SILVA, M.W. Apendicite aguda. In: Neto JB, editor. Cirurgias de emergências: condutas. Rio de Janeiro: **Revinter**; 2011. p.344-6.

TANG, E. *et al.* Abscessos intraabdominais após apendicectomias laparoscópicas e abertas. **Surg Endosc** **10**, 327-328 (2016).