

APENDICITE AGUDA: UMA BREVE ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DIAGNÓSTICAS A PARTIR DE UMA REVISÃO DA LITERATURA

ACUTE APPENDICITIS: A BRIEF ANALYSIS OF CLINICAL CHARACTERISTICS
AND DIAGNOSIS BASED ON A REVIEW OF THE LITERATURE

Vinicius Chagas Madureira

Acadêmico do curso de bacharelado em Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos -
FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana-RJ, viniciuscm@hotmail.com

Saulo de Freitas Falcão

Acadêmico do curso de bacharelado em Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos -
FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana-RJ, saulofalcao@hotmail.com

Stella Ramos Gusman Franzini

Acadêmico do curso de bacharelado em Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos -
FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana-RJ, stellafranzini@gmail.com

Rafael Vidaurre Xavier do Canto

Acadêmico do curso de bacharelado em Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos -
FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana-RJ, rafaelcanto2009@hotmail.com

Vinicius Evangelista Dias

Professor do curso de bacharelado em Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos -
FAMESC, viniciusdiasevangelista@gmail.com

Resumo

A inflamação do apêndice vermiforme se apresenta como a causa mais comum em urgências no quesito dor abdominal. O objetivo do trabalho foi realizar revisão de literatura em

plataformas acadêmicas, sendo em livros, artigos, entre outros, com enfoque na apendicite aguda. Realizou-se revisão bibliográfica descritiva, com abordagem de maneira geral do tema, dando enfoque nos principais pontos, como quadro clínico, diagnóstico e tratamento. O processo de inflamação do apêndice é resultante da obstrução do lúmen, por fecálitos, infecções parasitárias, corpos estranhos, tumores, ou presença de hiperplasia linfoide. E apresenta quadro clínico típico de dor na fossa ilíaca, anorexia, vômitos, náuseas, as vezes acompanhado de febre. E o seu tratamento se baseia em procedimento cirúrgico associado a terapia com antibióticos.

Palavras-chave: Apendicite aguda, Abdômen agudo, Apendicite vermiforme.

Abstract

Inflammation of the vermiform appendix is the most common cause of urgencies in terms of abdominal pain. The objective of this study was to review the literature on academic platforms, in books, articles, among others, focusing on acute appendicitis. A descriptive literature review was carried out, with a general approach to the topic, focusing on the main points, such as clinical status, diagnosis, and treatment. The process of inflammation of the appendix results from obstruction of the lumen, by fecaliths, parasitic infections, foreign bodies, tumors, or the presence of lymphoid hyperplasia. And it has a typical clinical picture of pain in the iliac fossa, anorexia, vomiting, nausea, sometimes accompanied by fever. And its treatment is based on a surgical procedure associated with antibiotic therapy.

Keywords: Acute appendicitis, Acute abdomen, Vermiform appendicitis.

INTRODUÇÃO

A inflamação do apêndice se apresenta como a patologia mais recorrente nos atendimentos de urgências, e necessita de procedimento cirúrgico para a sua remoção. Indivíduos na segunda e terceira década de vida são mais propensos a sofrerem com a obstrução do lúmen, e a raça branca apresenta maior incidência, sendo mais predominante no sexo masculino. (NASCIMENTO *et al*, 2018)

Além dos mais, apresenta quadro clínico clássico com migração de dor no quadrante da fossa ilíaca direita (FID), anorexia, vômitos, náuseas, seguidos de febre e intensidade baixa a moderada. (REIS,2022). O diagnóstico dessa patologia é clínico, mas pode ter o auxílio de

exames complementares, incluindo radiografia simples de abdômen, ultrassonografia de abdômen, tomografia computadorizada, e exames laboratoriais. (REIS,2022)

Contudo, o presente estudo aborda o contexto da apendicite aguda e suas características sintomatológicas e clínicas específicas através de uma revisão sistemática da literatura utilizando a base de dados da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Foram utilizados como critérios de inclusão: artigos em inglês e português, dentre o período de 2000 e 2023, usando os descritores: “apendicite aguda”, “sinais e sintomas clínicos” e “abdome agudo”. Após a leitura dos títulos e resumo, foram excluídos os artigos os quais não fizessem parte da temática proposta

DESENVOLVIMENTO

O apêndice vermiforme é uma estrutura tubular e alongada, seu comprimento varia de 2 a 20 cm, com tamanho médio de 9cm em adultos. Além disso, sua origem ocorre na parede posteromedial do ceco, onde ocorre das tênias cólicas - essa localização facilita a identificação do apêndice durante intervenções cirúrgicas. Sua base é fixa, porém sua ponta é encontrada em pontos diversos, mas o local mais comum onde o apêndice se encontra é retrocecal, no interior da cavidade peritoneal. (SABISTON,2021)

Quando ocorre a obstrução da luz do apêndice, tem-se a apendicite aguda, que pode ser causada por fezes espessadas (apendicolito ou fecalito), neoplasias, hiperplasia linfóide ou matéria vegetal (sementes, por exemplo). Entretanto, algo que predispõe o quadro é a natureza anatômica do apêndice visto que sua luz é pequena em relação ao seu comprimento. Assim, o lúmen obstruído favorece o crescimento bacteriano (especialmente *E. coli* e *B. fragilis*) e a secreção da mucosa favorece pressão sobre a luz. Inclusive é a distensão da luz que promove a dor visceral que o paciente refere como dor periumbilical ou visceral mal definida. (REIS,2022)

Somente quando a inflamação ultrapassa a serosa e entra em com o peritônio parietal que ocorre estimulação da inervação aferente parietal. É nesse momento que o padrão da dor é mudado, algo característico da apendicite aguda, para uma dor localizada na fossa ilíaca direita de forte intensidade, podendo se correlacionar dor à descompressão brusca (sinal de Blumberg), indicando assim uma peritonite associada. (SABISTON,2021)

O aumento de pressão luminal compromete o retorno venoso e o suprimento arterial, o que resulta em isquemia e pode evoluir para necrose e perfuração, normalmente caso não ocorra intervenção cirúrgica nas primeiras 48h. O omento e o intestino delgado podem bloquear a perfuração e, nessa situação, é formado um abscesso localizado. De forma menos comum, a perfuração pode se apresentar de forma livre na cavidade peritoneal e sua consequência é a formação de diversos abscessos intraperitoneais, e posterior choque séptico. (SABISTON,2021)

A apresentação sintomatológica característica da apendicite aguda é quadro inicial de dor abdominal inespecífica, de intensidade moderada e localizada em mesogástrio e epigástrio, que cursa com náuseas e anorexia (alguns adultos não apresentam). Cerca de 12h após o começo dos sintomas, a dor se localiza em fossa ilíaca direita, no ponto de McBurney - que é localizado no limite entre o terço médio e lateral de uma linha traçada da espinha ilíaca anterossuperior direita ao umbigo (Figura 1). (LIMA *et al*, 2021)

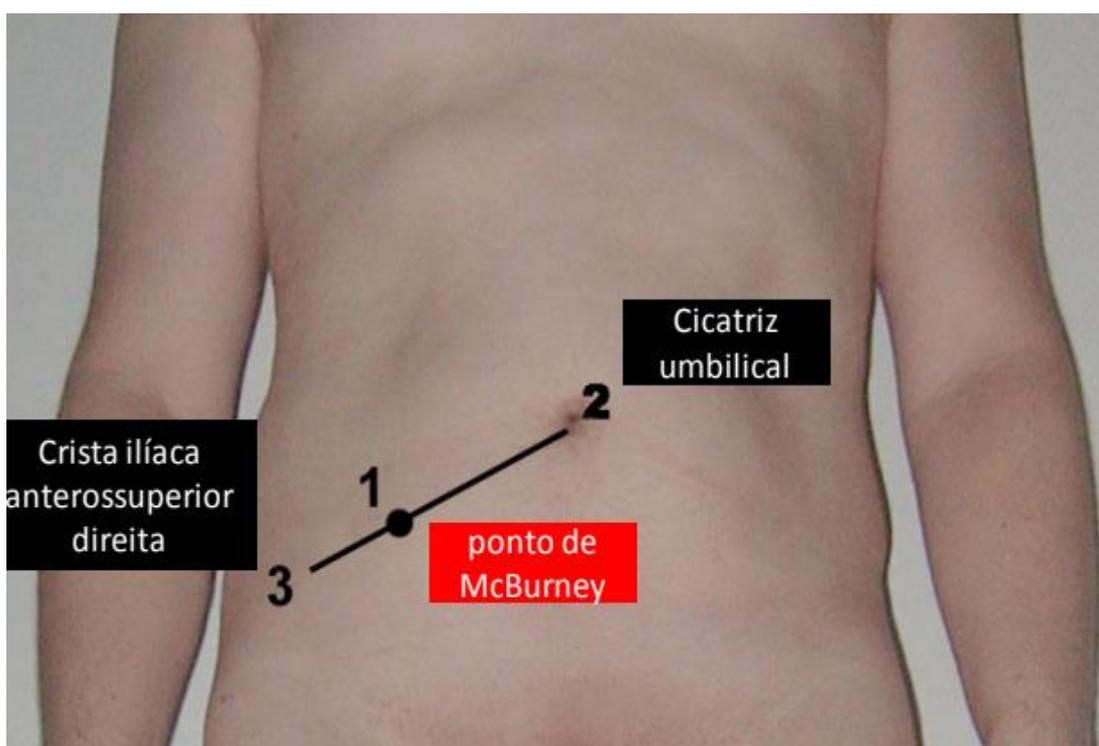


Figura 1: Ilustração da localização do ponto de McBurney]. Fonte: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b1/McBurney%27s_point.jpg

Ademais, a migração da dor é o sintoma mais importante para o diagnóstico da apendicite aguda. Ocorre, também, alteração do hábito intestinal, febre (que somente ultrapassa 38,3 graus se ocorrer alguma complicação como perfuração) e vômitos. No caso de perfuração o paciente pode apresentar duas apresentações clínicas, sendo a perfuração bloqueada que ocorre quando um abscesso é formado, e o paciente queixa-se de desconforto em fossa ilíaca direita e pode haver presença de plastrão (massa palpável); e a perfuração livre que resulta de dor de grande intensidade e com aspecto difuso além da presença de abdome em tábua (rigidez generalizada) e temperatura maior que 39 graus, que pode evoluir para sepse. (NASCIMENTO *et al*, 2018)

Outros sintomas possuem relação com a posição da ponta do apêndice inflamado. Se for próximo a bexiga, por exemplo, pode ser achado hematúria microscópica e manifestações urinárias. (NASCIMENTO *et al*, 2018)

Em relação ao diagnóstico, possui como base a anamnese e o exame físico do paciente, com auxílio de alguns exames complementares. Além da cronologia característica com dor abdominal difusa, anorexia, vômito e náusea, migração da dor para a fossa ilíaca direita, existem também alguns sinais que podem auxiliar no diagnóstico do paciente, entre eles o Blumberg (descompressão dolorosa), Rovsing (dor localizada na fossa ilíaca direita quando realizada compressão da fossa ilíaca esquerda), Obturador (dor na região hipogástrica após realizar a rotação interna e passiva da coxa direita flexionada com o paciente em decúbito dorsal), psoas (paciente deitado sobre seu lado esquerdo e sente dor à extensão da coxa direita seguida de sua abdução), Dunphy (dor na fossa ilíaca direita que piora com ao tossir). (SABISTON,2021)

Além disso, os exames laboratoriais são de grande auxílio, visto que existe a presença de leucocitose de forma moderada (10 mil a 15 mil células/mm³), com neutrofilia e desvio à esquerda. Quando ocorre gangrena e perfuração, a contagem de células pode ser superior a 20 mil células. Como dito anteriormente, caso a ponta do apêndice estiver próxima a bexiga e ureter, ocorre hematúria e/ou piúria. (SABISTON,2021)

Outrossim, a radiografia simples do abdome, apesar de possuir uso comum, possui utilização recorrente injustificada. Menos de 15% dos pacientes com apendicite aguda irão apresentar fecálito calcificado em fossa ilíaca direita. Esse exame pode ser útil para excluir diagnóstico de litíase urinária, úlcera perforada e obstrução de intestino delgado, mas é pouco utilizado em casos de suspeita de apendicite aguda. (LIMA *et al*, 2021)

Já a ultrassonografia possui sensibilidade de cerca de 85% e especificidade de 90% para o diagnóstico de apendicite aguda, apesar de possuir limitações caso o paciente seja obeso ou apresente distensão abdominal. Os achados ultrassonográficos compatíveis com

apendicite incluem apêndice não compressível com 7mm ou mais de diâmetro, interrupção da ecogenicidade da submucosa e presença de apendicolito (Figura 2). (NASCIMENTO *et al*, 2018)

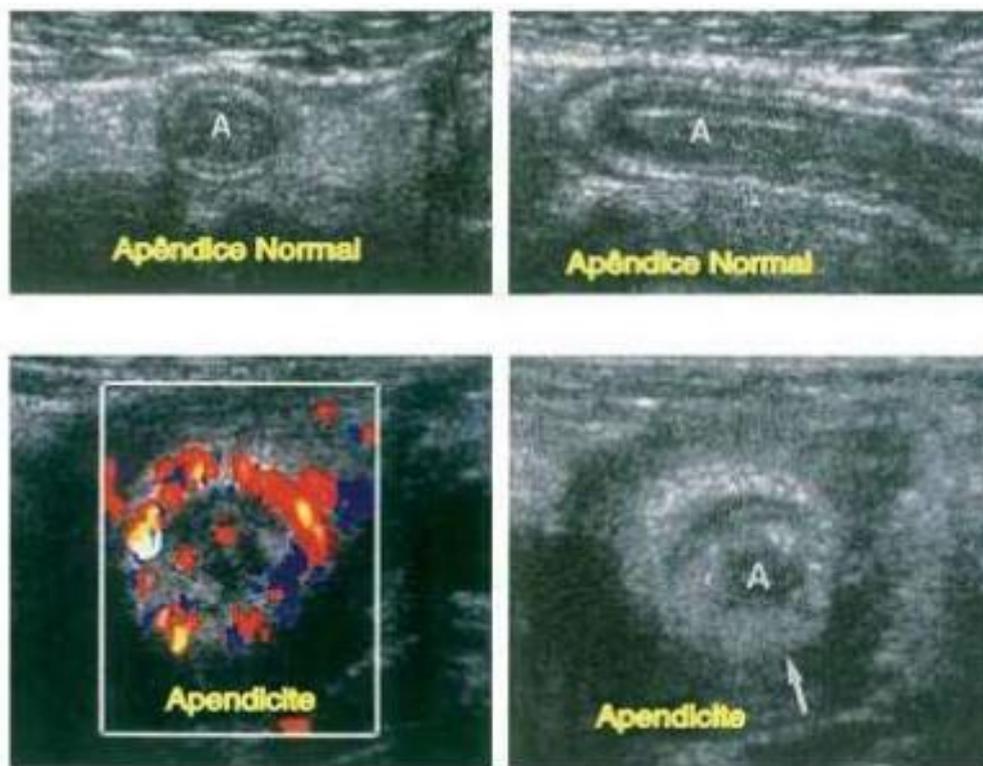


Figura 2: Ultrassonografia comparando apêndice normal e apendicite. Fonte: Tratado de Cirurgia - Sabiston 19a edição

Entretanto, o exame de maior acurácia é a tomografia computadorizada (TC) (figura 3). Os achados sugestivos são: espessamento e distensão do apêndice, diâmetro anteroposterior maior ou igual que 7mm e inflamação periapendicular (edema, coleção líquida e edema), que é traduzido no exame através de borramento da gordura mesentérica. A TC possui sensibilidade de 90% e especificidade de 80% a 90% para o diagnóstico. Em 50% dos casos, fecalitos são identificados. Ainda assim, é ideal utilizar desse somente em casos duvidosos, como em idosos. (NASCIMENTO *et al*, 2018)

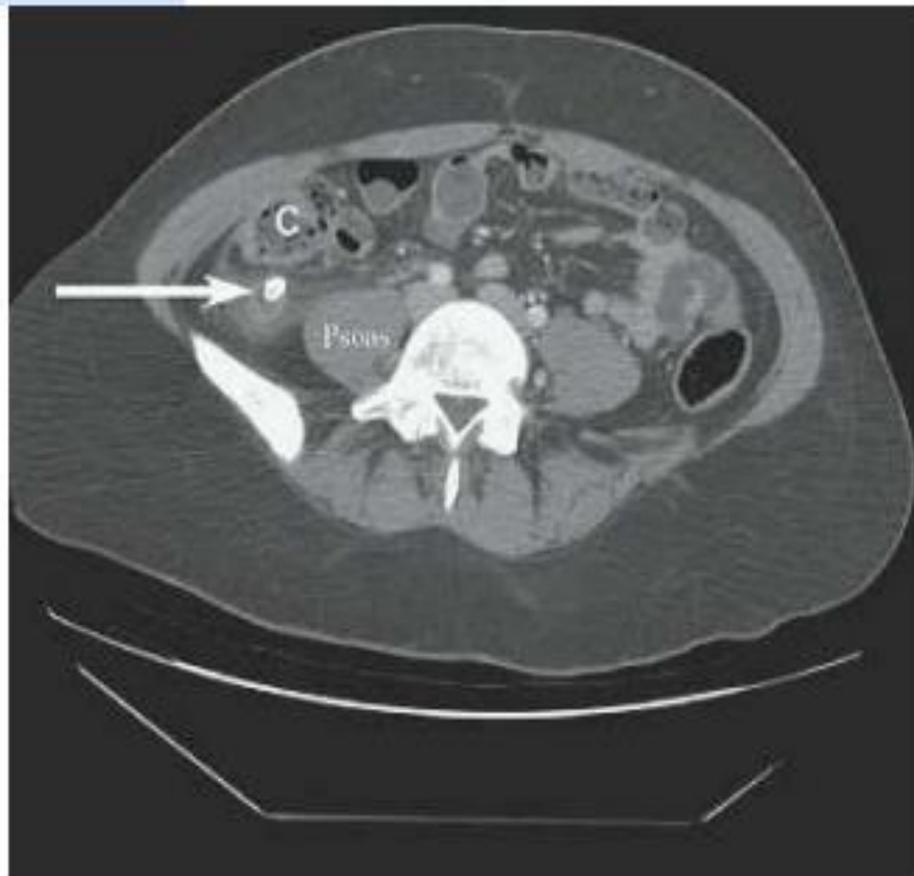


Figura 3:Tomografia Computadorizada de abdome com apendicolito. Fonte: Tratado de Cirurgia - Sabiston 19a edição.

A tomografia computadorizada também auxilia no diagnóstico de complicações como trombose da veia porta, abscessos hepáticos piogênicos e peflebite (WICHMANN et al., 2021). Assim, as modalidades de imagem na AA não se restringem a fins puramente diagnósticos, mas têm utilidade prognóstica.

O diagnóstico clínico não é absoluto. Portanto, sistemas de pontuação que combinem sinais clínicos com marcadores séricos de inflamação são amplamente defendidos. Em casos em que mesmo com a clínica, exames laboratoriais e exames radiológicos não forem suficientes para sanar as dúvidas diagnósticas, é indicada a videolaparoscopia diagnóstica. (NASCIMENTO *et al*, 2018)

Assim, diferentes sistemas de pontuação servem para auxiliar na precisão do diagnóstico, na triagem de imagens, na diferenciação de AA complicada de não complicada, na determinação do momento da intervenção cirúrgica e na previsão de resultados de

morbidade. Não existe um modelo único, portanto é necessária prudência se um sistema de pontuação for usado para orientar as decisões à beira do leito.

Existe também uma escala que representa a probabilidade de um paciente possuir apendicite aguda, baseando-se nos sintomas e sinais e na presença ou não de leucocitose, chamada de escala de Alvarado, representada na Tabela 1 (SABISTON,2021). Os sistemas de pontuação combinam informações de múltiplas fontes para aumentar a precisão.

PARÂMETROS DO ESCORE DE ALVARADO	ESCORE
SINTOMAS	
Dor migratória da fossa ilíaca direita	1
Anorexia	1
Náusea e/ou vômitos	1
SINAIS	
Defesa da parede no quadrante inferior direito do abdome	2
Dor à descompressão	1
Elevação da temperatura	1
ACHADOS LABORATORIAIS	
Leucocitose	2
Desvio à esquerda	1
Total	10

Tabela 1: Parâmetros do escore de Alvarado. Fonte:
http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v41n5/pt_0100-6991-r-cbc-41-05-00336.pdf

O escore de Alvarado é amplamente citado e adotado na rotina clínica. De acordo com Alvarado, um valor no escore maior que cinco ou seis pontos é compatível com apendicite e o paciente deve permanecer em observação. Quando o valor é maior que sete ou oito pontos indica maior probabilidade de apendicite e valor de nove ou dez pontos é compatível com alta

probabilidade da doença. Nos dois últimos casos a laparotomia pode ser indicada. (SABISTON,2021)

O tratamento desse quadro deve ser o mais precoce possível e sempre é cirúrgico. Nos casos de pacientes sem complicações, deve ser administrada uma quantidade pequena de solução cristalóide, somente o suficiente para corrigir uma diminuição de volume, antes de ocorrer a anestesia geral. Quando existem complicações, deve-se infundir grande quantidade de líquidos antes do anestésico. E em situações em que não houve perfuração do apêndice, antibióticos com cobertura para gram-negativos e anaeróbios devem ser administrados em apenas uma dose pois previne a infecção de sítio cirúrgico. E se houve perfuração, deve-se administrar antimicrobianos antes e após o pós-operatório até o paciente ficar afebril. (PULLA, 2021)

Em relação às cirurgias, elas podem ser abertas ou por videolaparoscopia, sendo essa última mais indicada em paciente obesos e perfurados com bloqueio, pois diminui o tempo de internação e a dor pós-operatória, além de reduzir as chances de infecção de sítio cirúrgico. (LIMA *et al*, 2021)

O momento de uma apendicectomia depende da estabilidade clínica do paciente, dos recursos disponíveis e da preferência do paciente. A apendicectomia de emergência é justificada em pacientes que manifestam sinais de sepse com instabilidade hemodinâmica (BECKER; FICHTNER-FEIGL; SCHILLING, 2018). Se o paciente for considerado de alto risco devido a comorbidade médica ou falência de órgãos, a drenagem percutânea de um abscesso pode ser considerada. Se o paciente com Apendicite aguda perfurada estiver clinicamente estável, uma apendicectomia poderá ser realizada na próxima oportunidade disponível.

Nas cirurgias abertas, é empregada a incisão transversa do quadrante inferior direito (no ponto de McBurney), chamada de Davis-Rockey, ou incisão oblíqua, chamada de McArthur-Rockey, sendo a primeira abordagem preferida pelos cirurgiões e após a divisão do mesoapêndice e posterior ressecção, o coto apendicular é ligado e sepultado na parede do ceco, com fio de sutura absorvível. (LIMA *et al*, 2021) Em casos de perfuração livre associado a peritonite difusa, a incisão recomendada é a laparotomia e durante a cirurgia a conduta é a lavagem intensa da cavidade somada à antibioticoterapia sistêmica. (PULLA, 2021)

Na videolaparoscopia, é utilizado três trocartes - na via supraumbilical (por onde o órgão sai), no acesso suprapúbico e o terceiro entre os dois, porém á esquerda da bainha do reto do abdome. Após a ressecção, a ligadura do coto é realizada através de Endoloop com fio inabsorvível de polipropileno. (PULLA, 2021)

Contudo, pacientes que se apresentam à sala de emergência de forma tardia provavelmente já apresentam grandes chances de perfuração e abscesso. Nesse caso, a conduta correta se baseia em internação hospitalar e realização de US ou TC para confirmação da suspeita.

Após o início da antibioticoterapia sistêmica, caso os abscessos forem menores que 4cm a conduta é apenas antibioticoterapia, com reavaliações. Se forem maiores do que 4 a 6cm ou o paciente esteja com febre, utiliza-se de método de imagem para drenar o abscesso. O tratamento com antimicrobianos deve ser mantido por uma a duas semanas. Pelo fato de a recorrência de apendicite aguda ser de 15% a 25% nesses casos, é recomendado realizar videolaparoscopia eletiva seis semanas após o quadro inicial. (SABISTON,2021)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a apendicite aguda é uma emergência cirúrgica extremamente comum, com manifestações clínicas típicas que sugerem o diagnóstico por meio de diversos sinais e que pode ser complementado por exames de imagens e laboratoriais. Ademais, seu diagnóstico e tratamento estão diretamente relacionados com o prognóstico da doença, visto que com o decorrer do tempo, complicações são frequentes e necessitam de abordagens mais avançadas, além da apendicectomia e antibioticoterapia.

Crianças, mulheres grávidas, idosos e imunocomprometidos representam desafios únicos de diagnóstico e tratamento para AA. A ultrassonografia é simples, barata, prontamente disponível e uma modalidade diagnóstica precisa. Também evita a exposição à radiação. Pacientes idosos e imunocomprometidos apresentam respostas inflamatórias limitadas. Nesses pacientes, os sistemas de pontuação clínica têm um papel menor no diagnóstico.

A apendicectomia laparoscópica é amplamente aceita como segura, com os benefícios de recuperação precoce e redução de infecção da ferida em comparação com a apendicectomia aberta. À medida que o manejo da Apendicite aguda evolui com avanços tecnológicos e uma compreensão mais refinada da patologia, prevemos discussões mais aprofundadas sobre essa condição básica.

REFERÊNCIAS

BECKER, Peter; FICHTNER-FEIGL, Stefan; SCHILLING, Dieter. Clinical management of appendicitis. *Visceral medicine*, v. 34, n. 6, p. 453-458, 2018.

BORGES, PAULO SÉRGIO GOMES NOGUEIRA, MARILIA DE CARVALHO LIMA, AND GILLIATT HANOIS FALBO NETO. Validação do escore de Alvarado no diagnóstico de apendicite aguda em crianças e adolescentes no Instituto Materno Infantil de Pernambuco, IMIP. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil** 3.4 (2003): 439-445.

LIMA, AMANDA PEREIRA; VIEIRA, FELIPE JOSÉ; OLIVEIRA GABRIELA PROCÓPIO; RAMOS, PLINIO DOS SANTOS. 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. 2021 . Disponível em. acessos em 12 agosto. 2022. <https://doi.org/10.1590/0100-69912016004009>.

NASCIMENTO, RICARDO REIS DO; SOUZA, JAIME CESAR GELOSA; ALEXANDRE, VANESSA BASCHIROTTO; KOCK, KELSER DE SOUZA; KESTERING, DARLAN DE MEDEIROS. Associação entre o escore de Alvarado, achados cirúrgicos e aspecto histopatológico da apendicite aguda. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S. L.], v. 45, n. 5, p. 1-12, 18 out. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/VPM484CQYrmfvTz3QxBpMBg/?lang=pt>. Acesso em: 20 de agosto.2022

PULLA, JOSÉ ANDRÉS SÁNCHEZ. Tratamento conservador VS tratamento cirúrgico na apendicite aguda não complicada em adultos: uma revisão sistemática e metanálise. *Bvsalud.org*, p. -, 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1370029>>. Acesso em: 20 jul. 2023.

REIS, POLIANA SILVA. Apendicite aguda: revisão da literatura. 2022. 37 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina). Fundação Educacional Vale do São Francisco – FEVASF-MG, Iguatama, 2022.

SABISTON. Tratado de cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna. 20.ed. Saunders. Elsevier. 2021

WICHMANN, Doerte et al. Pyogenic Liver Abscesses Caused by Acute Appendicitis: Frequency and Diagnostic and Therapeutic Recommendations. *Surgical Infections*, v. 22, n. 3, p. 253-257, 2021.

SOBRE OS AUTORES

AUTOR 1: Acadêmico do curso de bacharelado em Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana-RJ, viniciuscm@hotmail.com

AUTOR 2: Acadêmico do curso de bacharelado em Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana-RJ,

AUTOR 3: Acadêmico do curso de bacharelado em Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana-RJ, stellafranzini@gmail.com

AUTOR 4: Acadêmico do curso de bacharelado em Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana-RJ, rafaelcanto2009@hotmail.com

AUTOR 5: Doutorado em Medicina em Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte - MG na área de Coloproctologia (Câncer colorretal e fístulas anastomóticas). Mestrado em medicina em Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte (Câncer colorretal e colostomia). Residência em cirurgia geral (Hospital São José da avai Itaperuna RJ). Graduação em Medicina (Universidade Iguazu/Campus V- Itaperuna). Experiência Profissional em Terapia Intensiva, Hospital São José do Avai. Médico do trabalho em Secretaria de Saúde de Natividade - RJ. Professor do curso de medicina em Clínica Cirúrgica I, Fisiologia Médica e Professor responsável pelo laboratório de cirurgia da Faculdade Metropolitana São Carlos (Bom Jesus Do Itabapoana - RJ). Professor de semiologia médica e do internato em clínica cirúrgica do curso de Medicina na Universidade Iguazu, Campus V, (Itaperuna, RJ). viniciusdiasevangelista@gmail.com