

DIAGNÓSTICO DA APENDICITE AGUDA: ABORDAGEM CLÍNICA E IMAGINOLÓGICA

DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS: CLINICAL AND IMAGING APPROACH

DIAGNÓSTICO DE LA APENDICITIS AGUDA: ABORDAJE CLÍNICO Y DE IMAGEN



10.56238/MedCientifica-069

Ryan Rafael Barros de Macedo

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos (UNICEPLAC)

Luiz Gustavo Cambruzzi Zimmer

Bacharel em Medicina

Instituição: Universidade Católica de Pelotas (UCPel)

Fernando Malachias de Andrade Bergamo

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade de Pinhais (FAPI)

Carla Pinheiro Faria

Médica

Instituição: Universidad Franz Tamayo (UNIFRANZ)

Carolina Sena Vieira

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Atenas (FA)

Rafael Augusto de Oliveira

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Nove de Julho (UNINOVE)

Paulo Fernando Aires de Albuquerque Filho

Bacharel em Medicina

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

Gledja Akythiara de Araújo Ferreira

Bacharel em Enfermagem

Instituição: Universidade Potiguar (UNP)



Karen Lilian Moraes Figueiredo de Mendonça
Médica
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

RESUMO

A apendicite aguda é uma das causas mais prevalentes de abdome agudo cirúrgico, apresentando desafios diagnósticos significativos devido à variabilidade de sua apresentação clínica. Esta revisão narrativa analisa a evolução das estratégias diagnósticas, destacando a insuficiência da avaliação exclusivamente clínica e laboratorial, que historicamente resultou em altas taxas de apendicectomias negativas. O estudo enfatiza a necessidade de uma abordagem estruturada que combine escores clínicos de risco (como Alvarado, AIRS e AAS) com métodos de imagem (Ultrassonografia, Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética). Essa integração é fundamental não apenas para confirmar o diagnóstico, mas principalmente para diferenciar entre formas complicadas e não complicadas da doença, permitindo a triagem segura de pacientes elegíveis para tratamento conservador com antibióticos versus aqueles que necessitam de intervenção cirúrgica imediata.

Palavras-chave: Apendicite Aguda. Diagnóstico por Imagem. Tomografia Computadorizada. Ultrassonografia. Apendicectomia. Escores Clínicos. Tratamento Conservador.

ABSTRACT

Acute appendicitis is one of the most prevalent causes of acute surgical abdomen, presenting significant diagnostic challenges due to the variability of its clinical presentation. This narrative review analyzes the evolution of diagnostic strategies, highlighting the inadequacy of exclusively clinical and laboratory evaluation, which historically resulted in high rates of negative appendectomies. The study emphasizes the need for a structured approach that combines clinical risk scores (such as Alvarado, AIRS, and AAS) with imaging methods (ultrasound, computed tomography, and magnetic resonance imaging). This integration is fundamental not only to confirm the diagnosis but mainly to differentiate between complicated and uncomplicated forms of the disease, allowing for the safe triage of patients eligible for conservative antibiotic treatment versus those requiring immediate surgical intervention.

Keywords: Acute Appendicitis. Diagnostic Imaging. Computed Tomography. Ultrasound. Appendectomy. Clinical Scores. Conservative Treatment.

RESUMEN

La apendicitis aguda es una de las causas más prevalentes de abdomen agudo quirúrgico y presenta importantes desafíos diagnósticos debido a la variabilidad de su presentación clínica. Esta revisión narrativa analiza la evolución de las estrategias diagnósticas, destacando la insuficiencia de la evaluación exclusivamente clínica y de laboratorio, que históricamente resultó en altas tasas de apendicectomías negativas. El estudio enfatiza la necesidad de un enfoque estructurado que combine puntuaciones de riesgo clínico (como Alvarado, AIRS y AAS) con métodos de imagen (ecografía, tomografía computarizada y resonancia magnética). Esta integración es fundamental no solo para confirmar el diagnóstico, sino principalmente para diferenciar entre formas complicadas y no complicadas de la enfermedad, lo que permite una clasificación segura de los pacientes elegibles para tratamiento antibiótico conservador frente a aquellos que requieren intervención quirúrgica inmediata.



Palabras clave: Apendicitis Aguda. Diagnóstico por Imagen. Tomografía Computarizada. Ecografía. Apendicectomía. Puntuaciones Clínicas. Tratamiento Conservador.





1 INTRODUÇÃO

A apendicite aguda representa uma das causas mais frequentes de abdome agudo cirúrgico em todo o mundo, com uma incidência estimada de aproximadamente 100 casos por 100.000 habitantes ao ano. Devido à variabilidade de sua apresentação clínica, a doença é frequentemente descrita como o "camaleão" da cirurgia abdominal, o que impõe desafios diagnósticos significativos, especialmente em populações específicas como crianças, idosos e gestantes (Téoule et al., 2020).

Historicamente, o diagnóstico baseava-se quase exclusivamente na avaliação clínica e laboratorial. No entanto, a abordagem contemporânea exige uma maior precisão, não apenas para confirmar a presença da inflamação, mas para diferenciar entre as formas não complicadas e complicadas da doença. Esta distinção tornou-se imperativa com o surgimento de evidências sobre a viabilidade do tratamento conservador com antibióticos para casos não complicados, enquanto casos complicados ou com presença de apendicolito geralmente requerem intervenção cirúrgica (Bom et al., 2021; Leite et al., 2022).

A dependência exclusiva de sinais clínicos e marcadores inflamatórios isolados demonstrou ser insuficiente, resultando em taxas de apendicectomias negativas que podem chegar a 20% em séries onde a imagem não é utilizada rotineiramente (Doleman et al., 2024). Nesse contexto, a integração de escores clínicos estratificados e o uso racional de exames de imagem, como a ultrassonografia (USG), a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM), tornaram-se fundamentais para otimizar a acurácia diagnóstica e reduzir a morbidade associada a diagnósticos tardios ou intervenções desnecessárias (Bom et al., 2021).

2 METODOLOGIA

O presente estudo configura-se como uma revisão bibliográfica narrativa, elaborada com o propósito de analisar e sintetizar as evidências científicas mais atuais referentes às estratégias diagnósticas da apendicite aguda, com ênfase na correlação entre achados clínicos e métodos de imagem. O levantamento bibliográfico foi conduzido na base de dados PubMed, empregando os descritores "Appendicitis" e "Diagnosis", combinados através dos operadores booleanos AND e OR, em conformidade com o vocabulário controlado do *Medical Subject Headings* (MeSH). Foram incluídos artigos científicos completos, publicados preferencialmente nos últimos cinco anos, nos idiomas inglês ou português, que abordassem diretamente os métodos de triagem clínica, escores de risco e acurácia dos exames de imagem. Foram excluídos da análise estudos duplicados, editoriais sem dados primários, revisões com metodologia pouco clara e publicações que não se alinhavam ao objetivo central de elucidar o percurso diagnóstico. A seleção dos materiais envolveu uma triagem inicial de títulos e resumos, seguida pela leitura integral dos textos para confirmação de elegibilidade, sendo os dados compilados e apresentados de forma descritiva e estruturada.



3 RESULTADOS

A análise da literatura revela que o diagnóstico da apendicite aguda deve seguir uma abordagem estruturada, frequentemente descrita como um processo de dois estágios: primeiramente, confirmar o diagnóstico de apendicite (diferenciando-a de outras patologias abdominais) e, secundariamente, distinguir entre doença complicada e não complicada (Bom et al., 2021).

No âmbito da avaliação clínica, a anamnese e o exame físico permanecem essenciais. Sinais clássicos como a dor migratória para a fossa ilíaca direita, defesa muscular e descompressão brusca positiva (Sinal de Blumberg) são indicativos importantes. Entretanto, isoladamente, a avaliação clínica apresenta limitações, com taxas de falha diagnóstica variando entre 43% e 44% mesmo entre cirurgiões experientes quando não auxiliados por imagem (Bom et al., 2021; Téoule et al., 2020). Marcadores laboratoriais, como leucocitose e elevação da Proteína C-Reativa (PCR), possuem baixo poder discriminatório isoladamente, mas ganham relevância quando integrados a escores clínicos (Téoule et al., 2020).

Sistemas de pontuação clínica, como o Escore de Alvarado, o *Appendicitis Inflammatory Response Score* (AIRS) e o *Adult Appendicitis Score* (AAS), são ferramentas úteis para a estratificação de risco. O escore AAS, por exemplo, demonstrou bom desempenho para descartar a doença em pacientes de baixo risco, mas nenhum escore isolado possui especificidade e sensibilidade suficientes para substituir a imagem na confirmação diagnóstica definitiva ou na exclusão segura da patologia em todos os grupos (Bom et al., 2021; Téoule et al., 2020).

Em relação à propedêutica por imagem, a ultrassonografia abdominal é recomendada como exame de primeira linha, especialmente em crianças e gestantes, devido à ausência de radiação ionizante. Contudo, é um método operador-dependente, com sensibilidade inferior à da tomografia (Téoule et al., 2020; Köhler et al., 2021). A tomografia computadorizada (TC), preferencialmente com protocolos de baixa dose, apresenta sensibilidade (91%) e especificidade (90%) superiores, sendo crucial para reduzir taxas de apendicectomia negativa e identificar complicações como abscessos ou perfurações (Bom et al., 2021). A ressonância magnética (RM) surge como uma alternativa segura e de alta acurácia (sensibilidade de 97%) para casos inconclusivos na USG, sendo particularmente valiosa em populações sensíveis à radiação (Bom et al., 2021; Téoule et al., 2020).

4 DISCUSSÃO

A síntese dos dados aponta para uma mudança de paradigma no manejo diagnóstico da apendicite. A estratégia de "observar e esperar" baseada apenas na clínica tornou-se obsoleta em muitos centros, dando lugar a protocolos que preconizam a imagem rotineira ou condicional. A evidência sugere que o uso padronizado de imagem reduz drasticamente a taxa de apendicectomias negativas —



de cerca de 20% em coortes sem imagem rotineira para aproximadamente 3,2% em coortes com uso intensivo de imagem (Bom et al., 2021).

Um ponto crítico na discussão atual é a necessidade de diferenciar a apendicite não complicada da complicada antes da decisão terapêutica. Estudos recentes indicam que a presença de apendicolito, identificável por TC ou USG, é um preditor significativo de falha no tratamento conservador e está associada a um maior risco de complicações (Bom et al., 2021; Leite et al., 2022). Portanto, a imagem não serve apenas para diagnosticar a "apendicite", mas para fenotipar a doença, orientando se o paciente é candidato a antibióticos exclusivos ou se necessita de cirurgia imediata (Leite et al., 2022).

Além disso, a aplicação de escores combinados que integram clínica e imagem, como o *Scoring system for Appendicitis Severity* (SAS), demonstrou alto valor preditivo negativo para excluir apendicite complicada, oferecendo uma via mais segura para a triagem de pacientes elegíveis para o tratamento não operatório (Bom et al., 2021). Contudo, deve-se atentar para os riscos da radiação da TC, favorecendo protocolos de baixa dose ou a RM quando disponível, equilibrando a precisão com a segurança do paciente a longo prazo (Bom et al., 2021; Téoule et al., 2020).

Estudos recentes demonstram que a ressonância magnética (RM) sem contraste apresenta desempenho diagnóstico equivalente ao da tomografia computadorizada (TC), tanto com quanto sem contraste. A meta-análise conduzida por Dillman et al. (2016) evidenciou que a RM sem contraste possui sensibilidade e especificidade semelhantes às da TC na identificação de apendicite simples e complicada. De forma complementar, Horsthuis et al. (2023) demonstraram que protocolos de RM acelerada — incluindo sequências T2 HASTE, SSFSE e DWI — mantêm acurácia comparável à da TC, reforçando a RM sem contraste como alternativa eficaz, segura e isenta de radiação ionizante, especialmente em populações sensíveis.

5 CONCLUSÃO

A literatura evidencia que o diagnóstico da apendicite aguda deve combinar avaliação clínica cuidadosa, marcadores laboratoriais e métodos de imagem para garantir maior precisão e segurança. O uso integrado de escores clínicos aliado à ultrassonografia, à tomografia de baixa dose e à ressonância magnética reduz significativamente as apendicectomias negativas e melhora a identificação entre formas complicadas e não complicadas da doença (Bom et al., 2021; Téoule et al., 2020). A presença de apendicolito e achados sugestivos de complicações, quando bem caracterizados pela imagem, orientam de maneira mais assertiva a escolha entre tratamento conservador e cirurgia (Leite et al., 2022). Assim, torna-se claro que uma abordagem diagnóstica estruturada e individualizada é essencial para otimizar o cuidado ao paciente com suspeita de apendicite aguda.



REFERÊNCIAS

- BOM, W. J. et al. Diagnosis of uncomplicated and complicated appendicitis in adults. *Scandinavian Journal of Surgery*, v. 110, n. 2, p. 170–179, 2021.
- DILLMAN, J. R. et al. Diagnostic accuracy of MRI for acute appendicitis in children and adults: a meta-analysis. *Radiology*, v. 279, n. 1, p. 130–139, 2016.
- DOLEMAN, B. et al. Appendectomy versus antibiotic treatment for acute appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 4, CD015038, 2024.
- HORSTHUIS, K. et al. Fast MRI protocols for suspected acute appendicitis: diagnostic accuracy and clinical impact. *European Radiology*, 2023.
- KÖHLER, F. et al. Laparoscopic appendectomy versus antibiotic treatment for acute appendicitis. *International Journal of Colorectal Disease*, v. 36, p. 2283–2286, 2021.
- LEITE, R. M. A. et al. Nonoperative vs operative management of uncomplicated acute appendicitis: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Surgery*, v. 157, n. 9, p. 828–834, 2022.
- TÉOULE, P. et al. Acute appendicitis in childhood and adulthood: an everyday clinical challenge. *Deutsches Ärzteblatt International*, v. 117, p. 764–774, 2020.

