

**Epidemiological profile
of patients subjected to
appendectomy in a reference
hospital in Vitória, ES, Brazil**

**| Perfil dos pacientes submetidos
a apendicectomia em um hospital
referência de Vitória/ES, Brasil**

ABSTRACT| Introduction: *Acute appendicitis, which affects roughly 7% of the world's population, is the leading cause of surgical acute abdomen worldwide. Because it is a more common condition in men, 8.6% of men will experience acute appendicitis at some point in their lives, compared to 6.7% of women. Objective:* *To gain a better understanding of this condition, which is so common in emergency care, we will study the clinical and epidemiological profile of patients undergoing appendectomy surgery in a reference hospital in Vitória - ES.* **Methods:** *The analysis of electronic medical records served as the foundation for this descriptive, retrospective investigation. The study will look at appendectomized patients in 2020 and examine their epidemiological profile, the length of their hospital stays, the type of operation they had, when they entered the emergency room, and any potential problems. Results:* *The majority of patients are male between the ages of 18 and 30 who are subjected to computed tomography for confirmation of the diagnosis. When appendicitis was confirmed, every patient underwent a laparoscopic appendectomy (51.62%). The most frequent complication, an intra-abdominal abscess, occurs at a rate of 17.2% and is usually caught early. Only 0.93 percent of patients died. Conclusion:* *The examination of the patient's profile will help us develop methods for making a quicker and more precise diagnosis, shortening the interval between care and definitive treatment, and decreasing hospital stays.*

Keywords| *Appendicitis; Appendectomy; Acute abdomen.*

RESUMO| Introdução: A apendicite aguda é a principal causa de abdome agudo cirúrgico em todo mundo, acometendo cerca de 7% da população mundial. Trata-se de doença mais comum no sexo masculino, de forma que cerca de 8,6% dos homens serão acometidos com apendicite aguda em algum momento de sua vida, enquanto 6,7% das mulheres receberão esse diagnóstico. **Objetivo:** Analisar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia de apendicectomia em um hospital referência em Vitória/ES, Brasil. **Métodos:** Foi realizado um estudo descritivo, retrospectivo, baseado em análise de prontuários eletrônicos. O estudo analisará os pacientes apendicetomizados no ano de 2020. **Resultados:** Foram consultados os prontuários de 215 pacientes, sendo que, maior parte, constituída de homens de 18 a 30 anos. O método diagnóstico mais empregado para confirmação do quadro foi a tomografia computadorizada. Todos os pacientes com diagnóstico de apendicite foram submetidos a apendicectomia, sendo a via laparotômica usada em 51,62% dos casos. A taxa de complicação foi de 17,2%, ocorrendo geralmente de forma precoce (<7 dias), sendo a mais comum o abscesso intra-abdominal. Apenas 0,93% dos pacientes foram a óbito. **Conclusão:** A análise do perfil dos pacientes permite traçar estratégias para obtenção de um diagnóstico mais rápido e preciso, reduzindo o tempo entre o atendimento e o tratamento definitivo, assim como o tempo de internação hospitalar.

Palavras chave| Apendicite; Apendicectomia; Abdome agudo.

¹ Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

² Departamento de Cirurgia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

³ Estudante do Curso de Medicina, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO

A apendicite aguda é a principal causa de abdome agudo cirúrgico em todo mundo, acometendo cerca de 7% da população mundial¹. Trata-se de uma doença mais comum no sexo masculino, com relação entre homem/mulher de 1,4:1, de forma que cerca de 8,6% dos indivíduos do sexo masculino serão acometidos com apendicite aguda em algum momento de sua vida, enquanto apenas 6,7% das mulheres receberão esse diagnóstico^{2,3}. O pico de incidência em relação à idade situa-se entre a segunda e a terceira década de vida, sendo pouco comum em indivíduos com menos de nove anos de idade³.

Alguns estudos sugerem que a apendicite aguda não segue uma distribuição geográfica uniforme. Há correlação entre melhor nível socioeconômico e educacional com uma menor taxa de incidência da doença⁴.

Para que o diagnóstico seja feito de forma rápida e precisa, é necessário, dentre outros fatores, o conhecimento acerca do perfil epidemiológico dos pacientes atendidos e determinada região. Com a aceleração do diagnóstico é possível traçar planos e metas e realizar a propedêutica necessária mais rapidamente, evitando complicações decorrentes da doença.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo, com dados disponíveis nos prontuários eletrônicos do Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes (Hucam), localizado na cidade de Vitória, Espírito Santo. Foram incluídos na análise pacientes de 18 a 100 anos de idade, submetidos à cirurgia de apendicectomia, seja por via laparotômica ou laparoscópica no Hucam, de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. O Hucam apresenta serviço de abdome agudo referenciado, ou seja, os pacientes são encaminhados para avaliação no serviço já com hipótese diagnóstica traçada no serviço de origem, geralmente Pronto-Atendimentos. Os critérios de exclusão foram: pacientes que tiveram apendicectomia realizada como procedimento tático, e não como causa da indicação cirúrgica. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HUCAM (CAAE nº 62937222.7.0000.5071).

A amostra totalizou 215 pacientes, e as variáveis coletadas foram: sexo, idade, hipótese diagnóstica no serviço de origem do paciente, realização ou não de exame de imagem no HUCAM; tipo de cirurgia realizada (apendicectomia laparotômica ou laparoscópica); presença ou não de complicação e, caso presente, se precoce (até 30 dias da cirurgia) ou tardia; tempo de internação hospitalar desde a entrada no HUCAM, necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e desfecho de alta ou óbito.

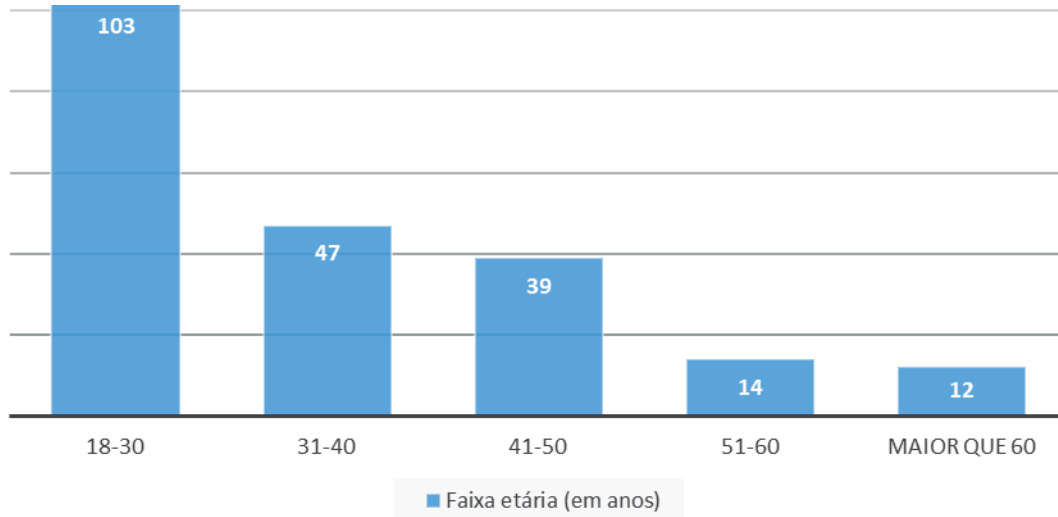
RESULTADOS

A amostra (N=215) foi composta predominantemente por pacientes do sexo masculino (N= 142 pacientes; 66%). A distribuição da faixa etária dos casos é mostrada na Figura 1, onde se observa que a faixa etária predominante foi de 18 a 30 anos (N=103; 48% dos casos), corroborando com o perfil epidemiológico da doença, enquanto que idosos de 60 anos ou mais, constituíram o menor número, com apenas 11 casos.

De todos os pacientes submetidos à apendicectomia, nem todos eram referenciados para o Hucam com essa suspeita inicial, apesar de esta ser a mais prevalente dentre as hipóteses. Dos 215 casos, 150 (cerca de 70%) foram referenciados como “suspeita de apendicite”; 46 pacientes já chegaram ao serviço com diagnóstico documentado por exame de imagem; 12 pacientes apresentaram abdome agudo de causa a esclarecer e 4 pacientes tinham como principal hipótese diagnóstica a colecistite aguda. Outras hipóteses diagnósticas mais raras também foram relatadas, como doença inflamatória pélvica (DIPA), gastroenterite e dor torácica irradiada para abdome (Figura 2).

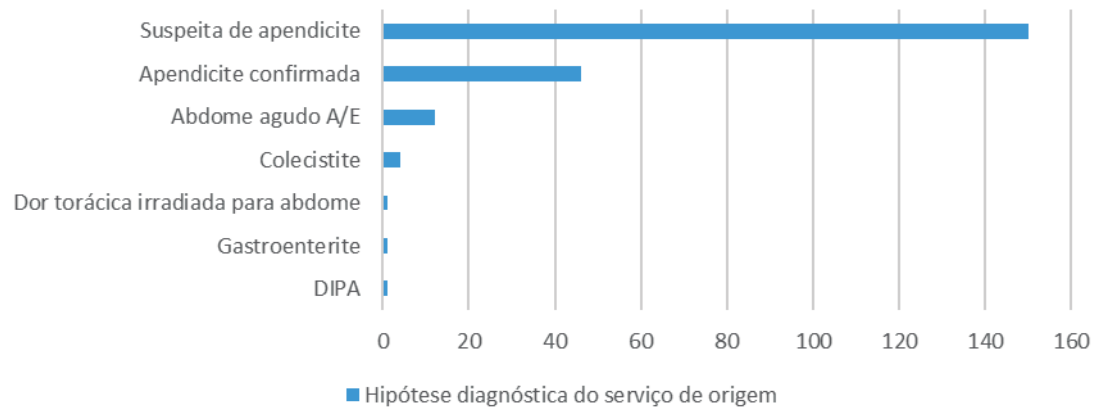
Assim que admitidos no pronto socorro, os pacientes passavam por avaliação de um médico residente, que definia com seu preceptor o manejo de cada caso, assim como a necessidade ou não de exames complementares. A maior parte dos pacientes (60,4%) foi submetida a tomografia computadorizada, com a finalidade de elucidação diagnóstica. 27,9% dos pacientes não foi submetido a quaisquer exames de imagem, sendo indicada cirurgia apenas com critérios clínicos e de exame físico. O segundo exame de imagem mais solicitado (3,2%) foi a rotina radiológica de abdome agudo, composta por Raio-X de tórax, Raio-X de abdome em ortostase e em decúbito dorsal. 6,04% dos pacientes realizaram mais de um exame de imagem (Figura 3).

Figura 1 – Distribuição dos casos de apendicectomia por faixa etária



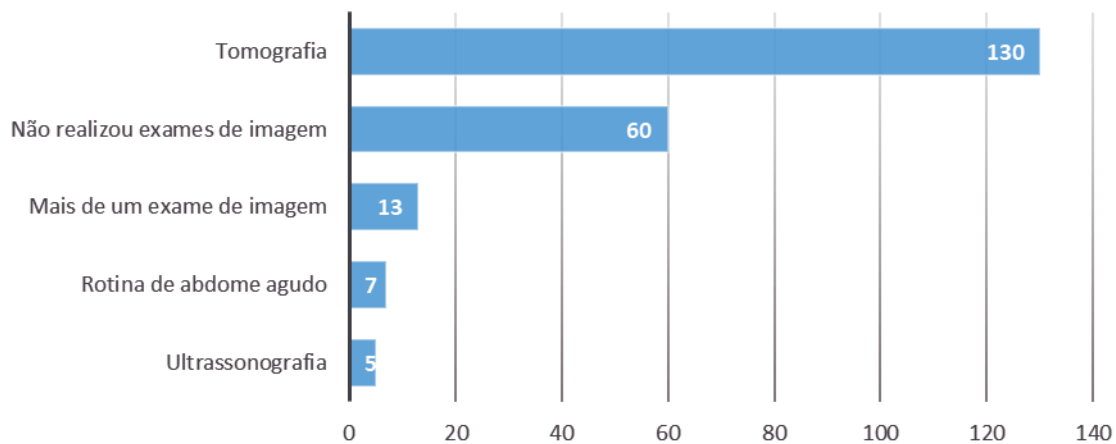
Fonte: Elaboração dos autores.

Figura 2 – Hipótese diagnóstica no serviço de origem



Fonte: Elaboração dos autores.

Figura 3 – Realização de exames de imagem



Fonte: Elaboração dos autores.

Dentre os pacientes que deram entrada no pronto socorro com suspeita de apendicite e não realizaram exame de imagem, apenas um teve diagnóstico intra-operatório discordante (diverticulite aguda), enquanto os demais, mesmo aqueles que foram levados ao bloco cirúrgico sem confirmação por meio de imagem, apresentaram diagnóstico intra-operatório de apendicite aguda.

Todos os pacientes incluídos no presente estudo foram submetidos a abordagem cirúrgica, sendo que 93 pacientes foram submetidos a apendicectomia videolaparoscópica (43,25%), 111 pacientes foram submetidos a apendicectomia laparotômica (51,62%), 4 pacientes (1,86%) foram submetidos a apendicectomia videoconvertida e 2 pacientes (0,93%) não tiveram o tipo de cirurgia registrado em prontuário. O restante dos pacientes (2,3%) deu entrada no centro cirúrgico para realização de apendicectomia, porém foram observados outros achados intra-operatórios, e a cirurgia foi convertida para a necessidade de cada caso.

Em relação ao tempo de internação, a maior parte dos pacientes ficou internada no pós-operatório por apenas 1 ou 2 dias (30% e 29% respectivamente), apresentando uma evolução favorável e sem complicações e 11% dos pacientes necessitaram de tempo de internação hospitalar maior ou igual a 6 dias. As complicações foram relatadas

em 36 pacientes (17,2%) e ocorreram, em sua maioria (95,23%), precocemente, ou seja, surgiram até 30 dias após o procedimento cirúrgico. Apenas três pacientes apresentaram complicação tardia e todos receberam o diagnóstico de hérnia incisional.

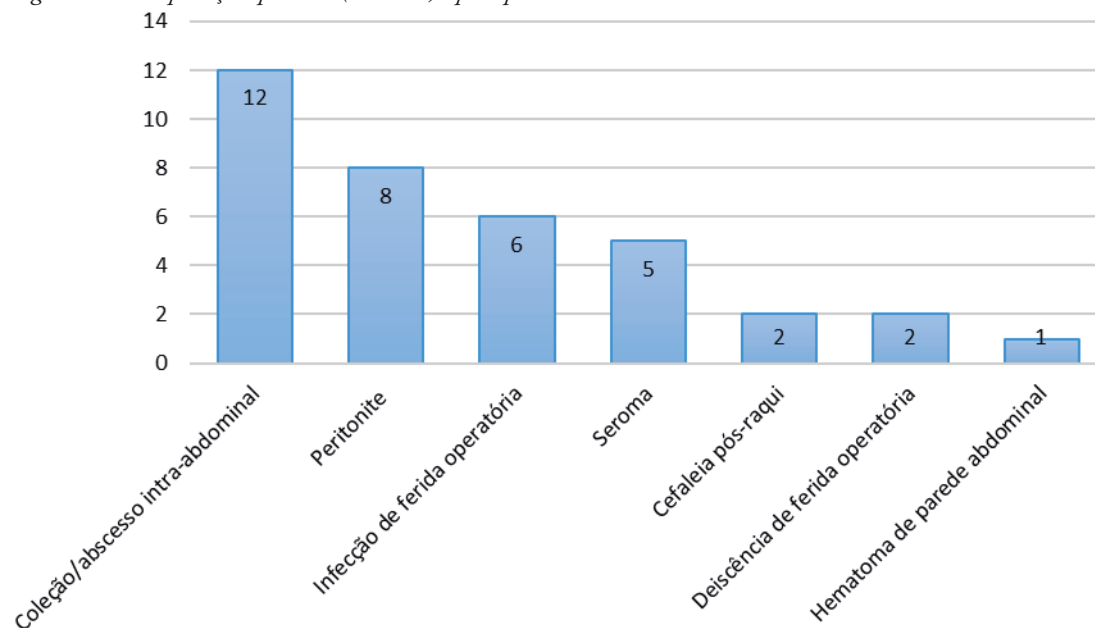
Das complicações precoces, a mais comum foi a coleção intra-abdominal, acometendo 12 dos 36 pacientes. Em seguida, a peritonite foi a segunda complicação precoce mais frequente, sendo tratada 100% dos casos com reabordagem cirúrgica. Outras complicações menos frequentes estão relacionadas na Figura 4.

Em toda amostra, apenas 4 pacientes necessitaram de internação em Unidade de Terapia Intensiva. Dos desfechos, 213 pacientes (99,06%) receberam alta hospitalar e 2 pacientes (0,93%) tiveram desfecho de óbito, ambos pacientes com mais de 51 anos e portadores de múltiplas comorbidades.

DISCUSSÃO

A apendicite aguda é a causa mais comum de abdome agudo inflamatório em todo mundo, tendo uma história

Figura 4 – Complicações precoces (< 7 dias) após apendicectomias realizadas no Hucam em 2020



Fonte: Elaboração dos autores.

natural semelhante a qualquer outro processo inflamatório que envolve vísceras abdominais.

Nem sempre é possível identificar a causa do estímulo inicial para obstrução luminal, porém, esta pode ser causada por fecalitos, hiperplasia linfoide e tumores, sejam eles malignos ou benignos⁵. Em pacientes mais jovens, a hiperplasia linfoide é a principal causa de obstrução luminal apendicular, enquanto em pacientes mais idosos, predomina-se fibrose, fecalito ou neoplasias.

A anamnese e o exame físico do paciente com diagnóstico de apendicite aguda são muito variáveis e, por vezes, inespecíficos. À medida que a inflamação envolve o órgão e as estruturas adjacentes, é possível uma maior gama de sinais que sugerem com mais clareza o diagnóstico⁶. Devido à grande variedade de sinais e sintomas, outras patologias abdominais podem ser confundidas com apendicite, o que justifica outros achados intra-operatórios, conforme ocorreu nos resultados deste estudo.

Os exames de imagem são bastante úteis na especificidade do diagnóstico da apendicite aguda e auxiliam na redução de taxas de apendicectomias negativas. O método de escolha na avaliação de imagem é a tomografia computadorizada com contraste, que permite maior acurácia diagnóstica^{7,8}. O exame sem contraste pode ser realizado caso haja contra-indicação do seu uso. A maioria dos pacientes do estudo (60,4%) foram submetidos a realização da tomografia computadorizada. Não há menção, em prontuário, se estes exames foram realizados com ou sem contraste, mas vale ressaltar que todos os pacientes que receberam diagnóstico de apendicite aguda pela tomografia, tiveram esse diagnóstico confirmado no intra-operatório.

A radiografia simples não é recomendada na investigação diagnóstica de suspeita de apendicite, nem os achados na radiografia simples alteram o nível de suspeita de apendicite. Apesar disso, 3,2% dos pacientes foram submetidos a rotina de abdome agudo.

Uma vez dado o diagnóstico de apendicite aguda, o tratamento de escolha é a cirurgia de apendicectomia. As abordagens laparotômica e laparoscópica são possíveis a todos os pacientes, a escolha vai depender da disponibilidade da laparoscopia e da experiência do cirurgião, apesar de alguns fatores favorecerem a realização de um ou outro procedimento.

Uma revisão sistemática de 2015 avaliou nove meta-análises e apresentou as seguintes conclusões⁹.

1) A abordagem laparoscópica apresentou menor taxa de infecção de ferida cirúrgica, menor dor no primeiro dia pós-operatório (com base na escala analógica visual de 10 pontos [VAS]), menor taxa de bridas e menor tempo de internação hospitalar^{9,10}.

2) A abordagem laparotômica apresentou menor taxa de abscesso intra-abdominal e um tempo operatório menor, quando comparado a abordagem laparoscópica⁹.

A complicação mais comum após a apendicectomia é a infecção de sítio cirúrgico, seja da ferida operatória ou um abscesso intra-abdominal, o que corrobora com os resultados encontrados no estudo. São mais comuns em pacientes com apendicite perfurada e geralmente tratados apenas com antibioticoterapia. Apesar de a laparoscopia estar associada a um menor risco de infecção de ferida operatória, há uma maior probabilidade de desenvolvimento de abscesso intracavitário nessa via cirúrgica¹¹.

A taxa de mortalidade associada à apendicite é baixa, mas pode variar de acordo com as localizações geográficas. Em países com maiores recursos, a taxa de mortalidade está entre 0,09 e 0,24%, já em países com recursos limitados, a taxa de mortalidade é maior, chegando a 4%¹².

CONCLUSÃO

A apendicite aguda é um evento comum nos pronto-atendimentos e, obter um perfil clínico-epidemiológico dos pacientes acometidos é necessária para compreender melhor os fatores que a causam.

O entendimento a respeito da via cirúrgica, assim como as complicações que podem vir a ocorrer também se mostram de grande valia, uma vez que é indispensável que a equipe médica seja capaz de lidar e tratar com tais agravos.

O desfecho favorável foi observado na grande parte dos casos estudados, porém vale ressaltar que se faz necessário melhor avaliação dos óbitos, a fim de reduzir ainda mais esse desfecho desfavorável.

REFERÊNCIAS

1. Gwynn LK. The diagnosis of acute appendicitis: clinical assessment versus computed tomography evaluation. *J Emerg Med.* 2001;21(2):119-123.
2. Smink DS, Soybel DI. Apêndice e Apendicectomia. In: Zinner MJ, Ashley SW. *Cirurgia Abdominal.* Rio de Janeiro: Revinter; 2011. p. 589-606.
3. Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, Tauxe RV. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol* 1990; 132:910.
4. Golz RA, Flum DR, Sanchez SE, Liu X, Donovan C, Drake FT. Geographic Association Between Incidence of Acute Appendicitis and Socioeconomic Status. *JAMA Surg.* 2020 Apr 1;155(4):330-338. doi: 10.1001/jamasurg.2019.6030. PMID: 32129808; PMCID: PMC7057178.
5. Nitecki S, Karmeli R, Sarr MG. Appendiceal calculi and fecaliths as indications for appendectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1990; 171:185.
6. Smink DS, Soybel DI. Apêndice e Apendicectomia. In: Zinner MJ, Ashley SW. *Cirurgia Abdominal.* Rio de Janeiro: Revinter; 2011. p. 589-606.
7. Tan WJ, Acharyya S, Goh YC, et al. Comparação prospectiva do escore de Alvarado e tomografia computadorizada na avaliação de suspeita de apêndice: um algoritmo proposto para orientar o uso da TC. *J Am Coll Surg* 2015; 220:218.
8. Choi D, Park H, Lee YR, et al. Os achados mais úteis para o diagnóstico de apêndice aguda na TC helicoidal com contraste. *Acta Radiol* 2003; 44:574.
9. Jaschinski, T., Mosch, C., Eikermann, M. et al. Laparoscopic versus open appendectomy in patients with suspected appendicitis: a systematic review of meta-analyses of randomised controlled trials. *BMC Gastroenterol* 15, 48, 2015.
11. Markar SR, Penna M, Harris A. Laparoscopic approach to appendectomy reduces the incidence of short- and long-term post-operative bowel obstruction: systematic review and pooled analysis. *J Gastrointest Surg.* 2014;18:1683–1692.
12. Fleming FJ, Kim MJ, Messing S, et al. Equilibrando o risco de infecções cirúrgicas pós-operatórias: uma análise multivariada de fatores associados à apendicectomia laparoscópica do banco de dados NSQIP. *Ann Surg* 2010; 252:895.

Endereço para correspondência/Reprint request to:

Lais Riscado Saldanha

Rua Coronel Schwab Filho, 295,

Bento Ferreira, Vitória/ES, Brasil

CEP: 29050-780

E-mail: lairsaldanha@gmail.com

Recebido em: 11/06/2022

Aceito em: 27/07/2022