



## **Apendicite aguda em paciente com infecção pela COVID-19: relato de caso**

*Acute appendicitis in patient with COVID-19 infection: report of  
case*

***Running title: Apendicite aguda e COVID-19***

Herbert José Fernandes<sup>1\*</sup>, Jéssica Jennifer Condé<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Santa Casa de Misericórdia de Barbacena, Barbacena, MG, Brasil.

\***Endereço para correspondência:** Herbert José Fernandes. Rua Antônio Bortolucci, 110, Casa 01, Bairro do Campo, Barbacena – MG. CEP: 36.200-332. Telefone: +55 32 98476 7997. E-mail: hrbert\_fern@hotmail.com. **Conflitos de interesse:** Nada a declarar.

Submetido: 21/04/2022

Aceito: 19/05/2022

### **RESUMO**

**Introdução:** A doença causada pelo SARS-CoV-2 sobrecarregou sistemas de saúde no mundo todo. A apresentação clínica é heterogênea, variando desde manifestações pulmonares a extrapulmonares, como abdome agudo. Apendicite aguda é uma das maiores causas de dor abdominal, tendo sido observado elevação no número de diagnósticos desta enfermidade no período pandêmico. **Objetivo:** Esse caso relata evolução de quadro de apendicite aguda em paciente com COVID-19. **Materiais e Métodos:** Análise retrospectiva de dados de prontuário, com anuência do paciente através de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. **Descrição do caso:** Paciente masculino, com quadro de dor abdominal difusa característica de apendicite aguda. Paciente apresentava quadro de síndrome gripal há cerca de dois dias. Exame físico sugestivo de abdome agudo. Pesquisa para SARS-CoV-2 foi positiva e tomografia computadorizada (TC) de abdome confirmou apendicite aguda. Paciente foi submetido a apendicectomia aberta de urgência, sob raquianestesia, sem intercorrências, com boa evolução no pós-operatório. **Discussão:**

Apendicite aguda é uma das manifestações de dor abdominal mais frequente, de tratamento cirúrgico e com boa evolução se abordada oportunamente. No entanto estudos evidenciaram chance de complicações em pacientes com infecção concomitante pela COVID-19. No caso descrito, a abordagem cirúrgica foi por via aberta, com o paciente apresentando pneumonia ativa por SARS-CoV-2, evoluindo sem complicações no pós-operatório. Evidência sugere que abordagem cirúrgica por via aberta foi predominante nesses casos, contrariando a taxa no período pré-pandemia. **Conclusão:** A ocorrência de demandas cirúrgicas não deve ser negligenciada no contexto da COVID-19, sendo que a abordagem com as medidas de precaução é comprovadamente segura.

**Palavras-chave:** Apendicite. Dor abdominal. COVID-19.

## ABSTRACT

**Introduction:** The disease caused by SARS-CoV-2 has overwhelmed healthcare systems worldwide. The clinical presentation is heterogeneous, ranging from pulmonary to extrapulmonary manifestations, such as the abdominal pain. Acute appendicitis is one of the major causes of abdominal pain, with an increase of diagnoses during the pandemic period. **Aim:** This case reports the evolution of acute appendicitis in a patient with COVID-19. **Materials and Methods:** Retrospective analysis of medical records, with the patient's consent through an informed consent form. **Case description:** Male patient with diffuse abdominal pain characteristic of acute appendicitis. Patient had flu-like syndrome for about two days. Physical examination suggestive of acute abdomen. Screening for SARS-CoV-2 was positive and computed tomography (CT) of the abdomen confirmed acute appendicitis. The patient underwent emergency open appendectomy, under spinal anesthesia, without interurrences, with good postoperative evolution. **Discussion:** Acute appendicitis is one of the most frequent manifestations of abdominal pain, requiring surgical treatment and with good evolution if addressed in a timely manner. However, studies have shown a chance of complications in patients with concomitant COVID-19 infection. In the case described, the surgical approach was open, with the patient presenting with active pneumonia caused by SARS-CoV-2, evolving without complications in the postoperative period. Evidence suggests that an open surgical approach was predominant in these cases, contradicting the rate in the pre-pandemic period. **Conclusion:** The occurrence of surgical demands should not be neglected in the context of COVID-19, and the approach with precautionary measures is proven to be safe.

**Keywords:** Appendicitis. Abdominal pain. COVID-19.

## INTRODUÇÃO

A doença causada pelo SARS-CoV-2 (*Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*) disseminou-se pela maioria dos países do mundo, tendo a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarado situação de pandemia em 11 de março de 2020<sup>1</sup> e sobrecarregando sistemas de saúde tanto pelo atendimento de pacientes com as manifestações da doença em si, como pelo risco de transmissão nosocomial<sup>2</sup>. O contato com gotículas de uma pessoa infectada é a principal via de transmissão. A apresentação clínica é heterogênea, variando desde manifestações pulmonares a extrapulmonares com acometimento neurológico, cutâneo, gastrointestinal, renal e cardiovascular. Presença de febre e tosse seca são os sintomas clínicos mais comuns<sup>3</sup>. A evolução clínica da maioria dos pacientes é sem maiores complicações ou sequelas, no entanto, alguns pacientes podem evoluir com formas graves, principalmente com pneumonia e Síndrome da Angústia Respiratória do Adulto (SARA)<sup>4</sup>. Estudos tem evidenciado que o SARS-CoV-2 pode infectar o trato digestivo provocando manifestações gastrointestinais como diarreia, hiporexia e dor abdominal<sup>4</sup>. A

apendicite aguda é uma das maiores causas de dor abdominal, tendo sido observado um aumento no diagnóstico desta enfermidade no período pandêmico<sup>5,6</sup>.

Pacientes que se submetem à procedimentos cirúrgicos, são um grupo de risco para infecção pelo SARS-CoV-2 devido ao risco nosocomial e de consequente complicações pulmonares, devido a resposta pró-inflamatória e imunossupressora no pós-operatório<sup>1</sup>. Os desfechos no pós-operatório de pacientes com infecção pelo SARS-CoV-2 foram substancialmente piores que as complicações pulmonares no período pré-pandemia<sup>1</sup>, principalmente em pacientes idosos e com pneumonia ativa<sup>3</sup>. Esse caso relata evolução de quadro de apendicite aguda em paciente com quadro de infecção por COVID-19.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma análise retrospectiva de dados de prontuário, com anuência do paciente através de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Parecer consubstanciado no Comitê de Ética nº 54853622.0.0000.8307.

## DESCRIÇÃO DO CASO

Um paciente do sexo masculino, 40 anos de idade, sem comorbidades, foi encaminhado a uma unidade hospitalar com quadro de dor abdominal difusa de início há 60 horas, localizada em fossa ilíaca direita, associada nas últimas 24 horas com episódios de vômito. O paciente apresentava quadro de síndrome gripal há cerca de 02 dias e negava sintomas urinários ou diarreia. Ao exame físico, apresentava dados vitais estáveis, bom estado geral e com bom padrão respiratório. Abdômen com dor à palpação em fossa ilíaca direita, hipogástrio, com sinais de irritação peritoneal. Realizou-se teste de antígeno com pesquisa para SARS-CoV-2 que foi positivo, além de tomografia computadorizada (TC) de abdome que evidenciou sinais sugestivos de apendicite aguda, além de TC de tórax ter evidenciado opacidades em vidro fosco difusas e periféricas. Os exames laboratoriais evidenciaram leucocitose e elevação de proteína C reativa. Logo, o paciente foi encaminhado para realização de apendicectomia aberta de urgência, sob raquianestesia, que ocorreu sem intercorrências. O paciente evoluiu de forma estável durante o período pós-operatório, mantendo bom padrão respiratório com terapia suportiva,

recebendo alta hospitalar com 03 dias após sua admissão. O paciente cumpriu isolamento domiciliar sem outras intercorrências e sem registro de contaminação na equipe cirúrgica.

## DISCUSSÃO

A apendicite aguda é uma das manifestações de dor abdominal mais frequente e que pode evoluir rapidamente para complicações como perfuração se não abordada oportunamente. A cirurgia ainda é o padrão-ouro na abordagem desses casos, devendo ser realizada sob as medidas de precaução universal para COVID-19<sup>3</sup> e por via que não seja videolaparoscópica, para evitar a formação de aerossóis<sup>2,5,7</sup>, apesar de ausência de evidência robusta de transmissão por essa via, apenas um caso descrito de evidência de SARS-CoV-2 no líquido peritoneal<sup>2,8</sup>. Um estudo britânico e outro colombiano com pacientes com apendicite confirmada evidenciou que exames de imagem foram a principal forma diagnóstica de apendicite durante o período pandêmico em detrimento da laparoscopia, auxiliando inclusive na avaliação do acometimento pulmonar pelo SARS-CoV-2<sup>6,9</sup>. No presente relato de caso, a abordagem cirúrgica foi realizada 60 horas após início de quadro

de dor, por via aberta, com o paciente apresentando pneumonia ativa por SARS-CoV-2, evidenciada por TC de abdome, evoluindo sem complicações no pós-operatório. A evidência sugere que abordagem cirúrgica após 36 horas do início da dor está associada a maiores complicações, como perfuração e peritonite. No entanto, um estudo evidenciou que o período pandêmico acarretou atraso no diagnóstico e consequente apresentação de formas mais graves de apendicite<sup>5,6</sup>. Outro estudo que avaliou a realização de apendicectomias durante o período pandêmico evidenciou a predominância da realização do procedimento por via aberta, cerca de 56% (n= 211) dos pacientes, contrariando a taxa no período pré-pandemia que era cerca de 0,4%. A ocorrência de cirurgias de emergência no cenário pandêmico é inevitável, devendo ocorrer sob todas as medidas de isolamento e anestesia espinal para diminuir risco de formação de aerossóis<sup>3</sup>, e apesar de evidências iniciais apontarem para maior risco de mortalidade em procedimentos cirúrgicos de pacientes com COVID-19, ainda são necessários estudos clínicos randomizados. Um estudo turco evidenciou taxa de complicações de apendicectomia similares ao período pré-pandêmico, como foi a evolução satisfatória do caso clínico relatado<sup>10</sup>, no

entanto, estudo britânico, observacional e multicêntrico que avaliou 1.128 pacientes em 30 dias de pós-operatório e identificou incidência de cerca 26% para infecção pelo SARS-CoV-2. Aproximadamente metade dos pacientes com infecção pelo SARS-CoV-2 no pré-operatório, evoluíram com complicações pulmonares, sendo um fator de risco independente para mortalidade. O estudo identificou que pessoas acima de 70 anos de idade, que apresentam comorbidades e que se submeteram a cirurgias oncológicas ou de urgência são os mais vulneráveis aos desfechos desfavoráveis<sup>1</sup>. Não houve relato de contaminação da equipe cirúrgica que realizou o procedimento, apesar de que salas cirúrgicas são ambientes de alto risco de transmissão para os profissionais e pacientes em virtude de serem ambientes fechados, com pouca circulação de ar e de contato próximo<sup>2</sup>. No entanto, conforme já evidenciado, o uso de equipamentos de proteção individual por toda equipe de profissionais da saúde é ferramenta essencial para evitar a transmissão do SARS-CoV-2<sup>10</sup>.

## CONCLUSÃO

A ocorrência de demandas cirúrgicas não deve ser negligenciada no contexto da COVID-19, sendo que a

abordagem com as medidas de precaução é comprovadamente segura.

## REFERÊNCIAS

1 COVIDSurgCollaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. *Lancet*, 2020; 396: 27-38.

2 Vudayagiri L, Gusz J. COVID-19 Positive in Nasopharyngeal Swab but Negative in Peritoneal Fluid: Case Report of Perforated Appendicitis. *Cureus*, 2020; 12(7): e9412. DOI 10.7759/cureus.9412.

3 Basaran, N C; Dincer, H A; Erol, T; Guven, G S. Acute Appendicitis in a COVID-19 Patient—Surgical Dilemma and Operative Challenges. *Indian Journal Of Surgery*, 2021; 1-2.

4 Abdalhadi, A; Alkhatib, M; Mismar, A Y; Awouda, W; Albarqouni, L. Can COVID 19 present like appendicitis? *Id Cases*, 2020; 21:00860.

5 Javanmard-Emamghissi, H. *et al.* The management of adult appendicitis during the COVID-19 pandemic: an interim analysis of a UK cohort study. *Techniques In Coloproctology*, 2020; s. 1, (25): 401-411.

6 Romero, J; Valencia, S; Guerrero, A. Acute Appendicitis During Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Changes in Clinical Presentation and CT Findings. *Journal Of The American College Of Radiology*, 2020; s. 1, 17(8):1011-1013.

7 English, W; Bedwani, N H; Smith, C; Shatkar, V. Investigation and management of suspected appendicitis during the COVID-19 pandemic. *BJS*, 2020; s. 1, 107:337-338.

8 Ngaserin, S H; Koh, F H; Ong, B; Chew, M. COVID-19 not detected in peritoneal fluid: a case of laparoscopic appendicectomy for acute appendicitis in

a COVID-19-infected patient. *Langenbeck'S Archives Of Surgery*, 2020; s. 1, 405:353-355.

9 Ganesh, R et al. Management of appendicitis during COVID-19 pandemic; short-term outcomes. *Scottish Medical Journal*, 2020; s. 1, 65(4):144-148.

10 Meriç S, Vartanoğlu Aktokmakyan T, Tokocin M, Aktimur YE, Hacım NA, Gülçiçek OB. Comparative analysis of the management of acute appendicitis between the normal period and COVID-19 pandemic. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 2021;27:22-25.