



Manejo de Apendicite Aguda Durante a Pandemia de COVID-19 em um Hospital de Referência no Brasil

Management of Acute Appendicitis During the COVID-19 Pandemic in a Brazilian Reference Hospital

Alice Silveira Rodrigues¹

Alice Crespo Ferreira²

Deborah de Farias Lelis³

João Marcus Oliveira Andrade⁴

Christine Mendes Silveira⁵

Tháísa Soares Crespo⁶

Resumo: Objetivo: Comparar dados epidemiológicos e clínicos, acesso a exames diagnósticos e tempo do início dos sintomas até o tratamento cirúrgico de pacientes com apendicite aguda (AA) durante a pandemia de COVID-19 ao período correspondente do ano anterior (não pandêmico). **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, analítico e retrospectivo, realizado a partir de registros médicos de pacientes com AA em um hospital de referência em Montes Claros – Minas Gerais, Brasil. **Resultados:** Na vigência da pandemia, houve acréscimo de 10,7% nos casos de AA; o acesso à propedêutica não apresentou diferença estatisticamente significativa (exames laboratoriais: $p = 0,059$; ultrassonografia de abdome: $p = 0,576$ e tomografia computadorizada de abdome: $p = 0,593$) e o tratamento cirúrgico foi realizado em todos os pacientes com diagnóstico de AA, não sendo indicado tratamento

¹ Acadêmica de Medicina (UNIFIPMOC). Minas Gerais, Brasil. ✉ alicesr8@gmail.com.

 <https://orcid.org/0000-0002-9476-6140>.

² Acadêmica de Medicina (Unimontes). Minas Gerais, Brasil. ✉ alicecrespo22@gmail.com.

 <https://orcid.org/0000-0003-4463-1587>.

³ Mestra em Ciências da Saúde (Unimontes). Minas Gerais, Brasil. ✉ dehlelisfarias@gmail.com.

 <https://orcid.org/0000-0003-1136-8591>.

⁴ Doutor em Ciências da Saúde (Unimontes). Professor do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (Unimontes). Minas Gerais, Brasil. ✉ joao_marcus13@hotmail.com.

 <https://orcid.org/0000-0002-5414-1496>.

⁵ Especialista em Anatomia Patológica. Responsável Técnica pelo Laboratório Citomed, Minas Gerais e Patologista no Hospital Universitário Clemente de Faria. Minas Gerais, Brasil. ✉ citomed10@gmail.com.

 <https://orcid.org/0000-0003-0140-9863>.

⁶ Mestra em Ciências da Saúde (Unimontes). Professora no Departamento de Fisiopatologia (Unimontes). Minas Gerais, Brasil. ✉ thaisacrespo@yahoo.com.br.  <https://orcid.org/0000-0002-8101-5233>.

Recebido em	Correções em	Aceito em	Publicado em
28/09/2020	11/12/2020	15/12/2020	31/12/2020

conservador. Prevaleram achados de AA em fases iniciais nos exames anatomopatológicos das peças cirúrgicas, sem diferença estatística nos períodos avaliados ($p = 0,905$). **Conclusões:** Apesar da sobrecarga dos serviços de saúde durante o período pandêmico, não houve diferença estatisticamente significativa dos dados epidemiológicos e clínicos, do acesso aos exames laboratoriais e de imagem, assim como da indicação e realização de procedimento cirúrgico da AA, contribuindo para o manejo dessa patologia de modo correlato ao período não pandêmico.

Palavras-chave: Apendicite; Abdome Agudo; Pandemias; Coronavírus

Abstract: Objective: The present study aimed to compare epidemiological and clinical data, access to diagnostic exams and time from the beginning of symptoms until surgical treatment of patients with acute appendicitis (AA) during the COVID-19 pandemic and a corresponding non-pandemic period (2019). **Methods:** It is a cross-sectional, analytical, and retrospective study performed with medical records of AA patients from a reference hospital in Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. **Results:** During the pandemic a 10.7% increase in the AA diagnosis was observed; the access to propaedeutics was not different between periods (laboratorial exams: $p = 0.059$; abdominal ultrasound: $p = 0.576$; and abdominal computed tomography: $p = 0.593$), and the surgical treatment was performed in all patients with AA diagnosis, with no indication of conservative treatment. The anatomopathological exams of the surgical specimens evidenced prevalence of early stages of AA, with no statistical differences in the evaluated periods ($p = 0.905$). **Conclusions:** Despite the health services overload during the pandemic period, no statistically significant differences on the epidemiological/clinical data, access to laboratorial and imaging exams, as well as indication and performance of surgical treatment for AA were observed, contributing to the management of this pathology similarly to the non-pandemic period.

Keywords: Appendicitis, Acute abdomen, Pandemics, Coronavirus.

INTRODUÇÃO

A *COronaVirus Disease 2019* (COVID-19) foi declarada pela Organização Mundial da Saúde como pandemia em 11 de março de 2020¹. É causada pelo vírus denominado *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) e afetou, até o presente momento, mais de 95 milhões de pessoas em todo o mundo¹. A nova doença impõe aos sistemas de saúde um novo cenário, com desafios críticos, que incluem as decisões a serem tomadas na condução de urgências e emergências cirúrgicas^{2,3}.

Em vários países, o aumento do número de pacientes que necessitam de tratamento hospitalar, muitos com síndrome respiratória aguda grave e que requerem cuidados intensivos, tem sobrecarregado o trabalho dos profissionais de saúde e colocado sob ameaça o manejo seguro dos cuidados dos pacientes com outras afecções não-COVID-19². Além disso, devido ao receio de contaminação pelo vírus ou como consequência das orientações para permanência estrita em casa, evidencia-se que, durante a pandemia, o fluxo de pacientes nos hospitais e demais centros de assistência à saúde tem diminuído para patologias não-COVID, incluindo casos de apendicite aguda (AA), acidente vascular encefálico e complicações cardíacas⁴. Nessas afecções, o atraso no atendimento e no manejo propedêutico e terapêutico pode influenciar diretamente no aumento da morbimortalidade⁴.

A AA é considerada uma urgência cirúrgica e é a causa mais comum de abdome agudo⁵. Para o tratamento dessa patologia, é estabelecido que o padrão-ouro consiste no manejo cirúrgico, com realização de apendicectomia^{5,6}. Estudos demonstram a importância do diagnóstico e da abordagem cirúrgica precoces dos pacientes com AA, o que reduz a permanência hospitalar e minimiza os impactos deletérios de peritonites decorrentes de apendicites perfuradas, tendo como consequência a diminuição da morbimortalidade^{7,8}.

Mesmo com evidência de que o diagnóstico tardio pode acarretar em desfechos desfavoráveis⁹, trabalhos demonstram aumento do número de casos complicados de AA na vigência da pandemia, seja pela implementação de orientações de distanciamento social ou pelas condutas que postergam as apendicectomias em fases iniciais^{10,11}.

Durante a pandemia por SARS-CoV-2, autoridades em saúde como o *UK surgical Royal Colleges* recomendaram o tratamento conservador (não-operatório), com acompanhamento clínico e prescrição de antibióticos para AA não complicada em adultos, como tratamento de primeira linha nesse cenário¹⁰. Desse modo, também preconizaram que o tratamento cirúrgico deveria ser reservado para casos selecionados, tendo sido impostas restrições, principalmente à cirurgia por via videolaparoscópica, devido ao alto potencial de contaminação dos profissionais da saúde e do ambiente em decorrência da aerossolização consequente ao pneumoperitônio^{2,10}.

A extensão do impacto da infecção por coronavírus ainda não pôde ser dimensionada, visto que a COVID-19 ainda está em propagação, não obstante às inúmeras experiências vivenciadas globalmente nos sistemas de saúde¹². Apesar dos estudos sobre a COVID-19 abrangerem diversas características da doença, ainda há poucos trabalhos dedicados ao impacto em outras áreas da medicina, incluindo a cirurgia geral, em especial no que se refere

ao manejo da apendicite aguda, relevante afecção cirúrgica de urgência, gerando controvérsias quanto a sua abordagem.

No Brasil, ainda não existem trabalhos publicados que demonstrem os efeitos da COVID-19 na epidemiologia, propedêutica e terapêutica dos quadros de AA no atual cenário hospitalar. Desse modo, este trabalho visa contribuir para a elucidação do contexto hospitalar no manejo dessa patologia cirúrgica no período pandêmico, podendo acrescentar dados relevantes que permitam posteriores elaborações de medidas sanitárias e fluxos de atendimento de patologias cirúrgicas de urgência. Além disso, faz-se necessário enfatizar o diagnóstico diferencial entre a AA e a COVID-19, por se tratarem de patologias que apresentam sinais e sintomas em comum como diarreia, náuseas, vômitos e febre. Assim, o objetivo deste estudo foi comparar dados epidemiológicos e clínicos, acesso à propedêutica (exames laboratoriais e radiológicos), tempo do início dos sintomas até a realização da apendicectomia e classificação anatomopatológica das peças cirúrgicas durante um período da pandemia de COVID-19 e um período correspondente do ano anterior (não pandêmico).

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, analítico e retrospectivo realizado a partir da coleta de dados de todos os prontuários médicos de pacientes internados com diagnóstico de AA, os quais foram submetidos ao tratamento cirúrgico e cujos produtos da apendicectomia foram encaminhados para o laboratório Citomed, localizado em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. Os dados presentes nos prontuários médicos, referentes ao período de março a julho de 2019 (período não pandêmico) e março a julho de 2020 (período pandêmico), foram coletados nos meses de julho e agosto de 2020, no Hospital Irmandade Nossa Senhora das Mercês - Santa Casa de Montes Claros - hospital de referência para o atendimento de urgências clínicas e cirúrgicas, localizado na cidade de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. Foram excluídos os prontuários dos pacientes pediátricos (idade < 13 anos) e os casos de apendicectomia decorrentes de outras patologias como neoplasias e endometriose de apêndice.

A coleta de dados foi efetuada após a autorização formal da direção do hospital para o acesso aos prontuários e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário FIPMOC, CAAE: 25629219.5.0000.5109 / Número do Parecer: 3.734.460.

As análises dos dados foram efetuadas por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS Inc., Chicago, EUA), versão 22.0. Foi construída uma tabela de

distribuição de frequência das variáveis estudadas, calculando-se médias \pm desvio padrão para as variáveis contínuas e porcentagens para as variáveis categóricas. Teste t de *student* foi aplicado nas variáveis contínuas e qui-quadrado nas variáveis categóricas. O nível de significância foi definido como $p < 0,05$.

RESULTADOS

Um total de 177 prontuários foram analisados, sendo 84 referentes ao período não pandêmico (março a julho de 2019) e 93 relativos ao período de pandemia (março a julho de 2020). A Tabela 1 descreve as características das variáveis analisadas para os períodos não pandêmico e pandêmico.

No que se refere à idade dos pacientes, em 2019, a média de idade (anos) dos pacientes foi de 34,37 (\pm 15,47) e, no período analisado em 2020, a idade dos pacientes foi, em média, 34,57 (\pm 14,72) anos. Quanto ao sexo, a maioria era do sexo masculino nos dois períodos, em 2019 com 53,6% e em 2020 com 51,6%, não havendo diferença estatística em relação à idade e sexo entre os dois grupos ($p=0,930$ e $p=0,794$, respectivamente).

Em 2019, o tempo médio de sintomas (mensurado em horas, do início do quadro clínico até a admissão ao bloco cirúrgico) foi de 58,44 (\pm 55,27) e o tempo de internação médio foi de 2,61 (\pm 2,85) dias. No período pandêmico, o tempo médio de sintomas foi de 52,30 (\pm 46,50) horas e o tempo de internação foi, em média, de 2,11 (\pm 2,45) dias. Não houve diferença estatística entre as variáveis entre os dois grupos.

A maioria dos pacientes teve como porta de entrada o Pronto Socorro (Sistema Único de Saúde), sendo 54 (64,3%) em 2019 e 52 (55,9%) pacientes em 2020. O Pronto Atendimento (Saúde Suplementar) no período não pandêmico foi utilizado por 30 (35,7%) pacientes em 2019 e, em 2020, por 41 (44,1%) pacientes. Não existiu diferença estatística entre os períodos analisados.

Nos períodos avaliados, os sintomas apresentados foram semelhantes. Os pacientes relataram, predominantemente, dor abdominal e náuseas/vômitos (2019 - 73,8%; 2020 - 62,2%). Sintomas como diarreia (2019 - 16,3%; 2020 - 13,3%), febre (2019 - 25%; 2020 - 27,8%) e hiporexia/anorexia (2019 - 43,8%; 2020 - 45,6%) foram encontrados em menor percentual nos dois períodos, sem diferença estatística entre eles.

Em relação aos exames complementares, foram realizados exames laboratoriais em 95,2% dos pacientes em 2019 e em 87,1% em 2020. Não houve diferença significativa entre os

dois grupos. Ao se avaliar os exames de imagem, evidenciou-se que a Ultrassonografia de abdome total (USG) foi realizada em 26,2% dos pacientes no ano de 2019 e em 22,6% no ano de 2020, sendo compatível com o diagnóstico de AA em 61,9% dos pacientes no período não pandêmico e em 75% no período de pandemia. Em 2019, 71,4% dos pacientes e, em 2020, 73,1% foram submetidos à Tomografia Computadorizada (TC) de abdome total, sendo compatível com AA em 96,6% dos pacientes no período de 2019 e em 98,5% no período de 2020. Não houve diferença estatística em relação ao percentual de exames complementares entre os dois anos avaliados.

Nos dois períodos, foram realizadas apendicectomias predominantemente por meio de incisões específicas (2019 - 85,4%; 2020 - 74,7%), sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,082$). A laparotomia mediana foi realizada em apenas 11% dos pacientes em 2019 e em 12,1% no período pandêmico. Já a apendicectomia videolaparoscópica no período não pandêmico foi realizada em apenas 4 pacientes (4,9%) e no período pandêmico em 12 pacientes (13,2%). O achado cirúrgico mais prevalente foi o da apendicite exsudativa, não sendo observada diferença estatisticamente significativa nos períodos avaliados ($p=0,137$).

No período não pandêmico, foram encontrados 53 casos de apendicite em suas fases mais iniciais (apendicite inicial, apendicite aguda e peri e/ou mesoapendicite) e 31 casos de apendicite em suas fases mais tardias (apendicite aguda supurativa e apendicite aguda necrosante). Já durante a pandemia, ocorreram 56 casos de apendicite nas fases iniciais e 34 de apendicite nas fases mais tardias. Não houve diferença estatisticamente significativa nos dois períodos ($p=0,905$).

Tabela 1. Variáveis contínuas e categóricas associadas aos casos de apendicite aguda no período de março a julho de 2019 e mesmo período em 2020, Montes Claros, Brasil.

Variáveis	Ano – 2019 (n=84)	Ano – 2020 (n=93)	p-valor
Numéricas (média ± desvio padrão)			
Idade (anos)	34,37 ± 15,47	34,57 ± 14,72	0,930
Tempo de sintomas (horas)	58,44 ± 55,27	52,30 ± 46,50	0,447
Tempo de Internação	2,61 ± 2,85	2,11 ± 2,45	0,212
Categóricas (n (%))			
Porta de entrada			0,256
Pronto Socorro	54 (64,3)	52 (55,9)	
Pronto Atendimento	30 (35,7)	41 (44,1)	
Sexo			0,794
Masculino	45 (53,6)	48 (51,6)	

Feminino	39 (46,4)	45 (48,4)	
Náuseas/Vômitos			0,109
Não	21 (26,3)	34 (37,8)	
Sim	59 (73,8)	56 (62,2)	
Diarreia			0,592
Não	67 (83,8)	78 (86,7)	
Sim	13 (16,3)	12 (13,3)	
Febre			0,682
Não	60 (75,0)	65 (72,2)	
Sim	20 (25,0)	25 (27,8)	
Hiporexia/Anorexia			0,813
Não	45 (56,3)	49 (54,4)	
Sim	35 (43,8)	41 (45,6)	
Exames laboratoriais			0,059
Não	4 (4,8)	12 (12,9)	
Sim	80 (95,2)	81 (87,1)	
USG de abdome			0,576
Não	62 (73,8)	72 (77,4)	
Sim	22 (26,2)	21 (22,6)	
Sugestão Apendicite USG			0,368
Não	8 (38,1)	5 (25,0)	
Sim	13 (61,9)	15 (75,0)	
Tomografia Computadorizada de abdome			0,593
Não	24 (28,6)	24 (25,8)	
Sim	60 (71,4)	68 (73,1)	
Sugestão Apendicite TC			0,493
Não	2 (3,4)	1 (1,5)	
Sim	56 (96,6)	64 (98,5)	
Laparotomia mediana			0,819
Não	73 (89,0)	80 (87,9)	
Sim	9 (11,0)	11 (12,1)	
Laparoscopia			0,060
Não	78 (95,1)	79 (86,8)	
Sim	4 (4,9)	12 (13,2)	
Incisão Específica			0,082
Não	12 (14,6)	23 (25,3)	
Sim	70 (85,4)	68 (74,7)	
Achados cirúrgicos			0,137
Apendicite edematosa	10 (13,0)	11 (19,0)	
Apendicite exsudativa	29 (37,7)	25 (43,1)	
Apendicite necrosante com ruptura	24 (31,2)	8 (13,8)	
Abscesso localizado	13 (16,9)	11 (19,0)	
Peritonite difusa	1 (1,3)	3 (5,2)	
Anatomopatológico			0,905
Apendicite inicial, aguda, peri ou mesoapendicite	53 (63,1%)	56 (62,2%)	
Apendicite aguda supurativa ou necrosante.	31 (36,9%)	34 (37,7%)	

DISCUSSÃO

Conforme descrito na literatura, observou-se que a pandemia da COVID-19 tem causado consideráveis dificuldades nos sistemas de saúde em todo o mundo⁴. Evidências demonstraram uma redução na procura por atendimento médico de pacientes com afecções não-COVID, como a apendicite aguda^{13,14}. Além disso, foi observado que os pacientes que efetivamente procuraram assistência hospitalar possuíam quadros mais severos, diagnósticos tardios e maior risco de complicações^{14,15}. Em contrapartida, os resultados encontrados neste estudo demonstraram que ocorreu um aumento de 10,7% no número de pacientes com diagnóstico de AA em comparação com o mesmo período do ano anterior, denotando divergência com trabalhos que evidenciaram redução significativa na incidência de AA^{12,16}. Essa evidência demonstra variabilidade da incidência da AA, visto que a etiopatogenia é multifatorial, sofrendo influências da sazonalidade e padrão dietético da população, existindo inclusive associação entre a poluição ambiental e a gravidade da doença¹⁷.

Os resultados apresentados nesta pesquisa corroboraram com achados de um estudo que também não apresentou resultados estatisticamente significativos em relação ao tempo de evolução dos sintomas e o tempo de internação no período não pandêmico e durante a pandemia¹². Outros sinais clínicos que podem estar presentes nos casos de AA, como febre e diarreia, também podem estar manifestos na COVID-19¹⁸. A diarreia constitui o sinal gastrointestinal mais comum nos indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2, o que pode retardar o diagnóstico inicial de AA¹⁹. A análise nesse estudo mostrou que 16,3% e 13,3% dos pacientes em 2019 e 2020, respectivamente, relataram diarreia como um sintoma da AA. Embora não tenha sido encontrada diferença com significância estatística entre o período não pandêmico e durante a pandemia para o fator diarreia, faz-se necessário a ênfase no diagnóstico diferencial do paciente com diarreia por AA e por COVID-19, a fim de diagnosticar mais precocemente ambas as patologias, minimizando possíveis complicações e o risco de contaminação pelo vírus da COVID-19¹⁹.

Os exames de imagem, quando indicados, auxiliam na elucidação da hipótese diagnóstica de AA. USG e TC de abdome foram realizados em grande parte dos pacientes admitidos nos períodos pesquisados. Esse dado não é concordante com estudos que demonstraram que, durante o período de pandemia, houve uma redução global do volume de

exames de imagem no diagnóstico de AA ²⁰. Os estudos também associaram a redução da realização da TC em pacientes não COVID devido ao maior risco de exposição cruzada de pacientes e profissionais de saúde ^{20,21}. Nesse contexto, no hospital pesquisado, a maior parte dos pacientes não enfrentou dificuldade de acesso aos exames complementares. Nos períodos em questão, 59,8% dos pacientes foram atendidos pelo Sistema Único de Saúde, o qual é regido pelos princípios doutrinários da universalidade, da integralidade e da equidade ²².

Com base nos resultados encontrados, embora a cirurgia convencional por meio de incisão específica ainda seja a opção cirúrgica mais preponderante nos períodos não pandêmico e durante a pandemia da COVID-19, houve um aumento da realização do procedimento por laparoscopia durante o período pandêmico (4,9% em 2019 e 13,2% em 2020). Apesar disso, o número de laparoscopias realizadas nessa instituição é significativamente pequeno pela indisponibilidade do arsenal técnico para os casos de urgência. Embora ainda haja poucas evidências sobre os reais riscos de transmissão do vírus na laparoscopia em comparação à apendicectomia convencional, existem recomendações para se evitar a realização da cirurgia por laparoscopia, incluindo as medidas preconizadas pelo Colégio Brasileiro de Cirurgiões ^{23,24}. Essa modalidade cirúrgica pode apresentar risco de aerossolização do vírus presente no fluido peritoneal, caso o paciente esteja infectado, e predispor os profissionais presentes na sala cirúrgica à contaminação pelo SARS-CoV-2³.

Durante a pandemia da COVID-19, em alguns países, foi implementado o tratamento conservador para pacientes com AA não complicada¹⁰. Estudos analisados afirmaram que o manejo não cirúrgico, com antibioticoterapia para os casos menos complicados, mostrou-se efetivo e seguro em curto prazo na vigência da pandemia^{2,10}. Um menor número de operações minimizaria a exposição dos profissionais e pacientes aos procedimentos com risco de contaminação e realocaria recursos para as necessidades iminentes^{2,10,25}. Apesar disso, a terapêutica conservadora com antibioticoterapia possui elevado risco de falha, complicações e necessidade de mudança para tratamento cirúrgico no paciente não responsivo aos medicamentos ²⁶. Assim, o manejo operatório permanece como o padrão-ouro e, neste trabalho, foi demonstrado que não houve indicação de tratamento conservador para os pacientes com diagnóstico de AA. Todos os pacientes com AA tiveram indicação cirúrgica e foram submetidos ao tratamento operatório.

De acordo com a literatura, devido ao atraso na procura por atendimento médico durante a pandemia da COVID-19, foi constatado aumento do número de casos de apendicite

complicada ^{13,15}. Entretanto, esse estudo constatou que não houve diferença estatisticamente significativa entre os casos de AA mais complicadas no período de pandemia e não pandêmico.

Os resultados aqui apresentados não corroboraram com os dados de um estudo realizado na Colômbia, o qual observou uma maior proporção de casos mais severos de AA durante a pandemia, principalmente com ruptura do apêndice e periapendicite ²⁰. As análises deste estudo não evidenciaram diferença estatisticamente significativa nos períodos não pandêmico e pandêmico em relação aos achados cirúrgicos e aos resultados dos exames anatomopatológicos das peças cirúrgicas (produtos de apendicectomias). Mesmo observando um número não desejável de casos de apendicites em fases mais tardias, a análise comparativa dos períodos não permite inferir sobre atrasos no diagnóstico de AA, já que o tempo de sintomas e a acessibilidade aos exames complementares não alteraram de maneira estatisticamente significativa.

Apesar desse trabalho ter sido realizado com pacientes internados em apenas uma instituição, esta é considerada como a maior referência do norte de Minas Gerais para o atendimento dos casos de abdome agudo cirúrgico. Embora outras limitações do estudo devam ser consideradas, como o tipo de estudo com desenho retrospectivo e o tamanho amostral, conjectura-se que esse trabalho colabora para um melhor entendimento do manejo da AA (diagnóstico e tratamento) durante a pandemia da COVID-19.

CONCLUSÕES

Neste estudo foi possível avaliar, os efeitos da pandemia da COVID-19 no atendimento hospitalar da AA na cidade de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, comparando as variáveis com o mesmo período não pandêmico em 2019. Embora, os sistemas de saúde em todo o mundo estejam enfrentando desafios causados pela infecção pelo novo coronavírus, os dados obtidos demonstraram que foi possível manter o atendimento adequado aos pacientes com AA no hospital avaliado, preservando o número de admissões, o acesso a exames laboratoriais e de imagem e oferecendo a esses o tratamento considerado padrão-ouro, mesmo na vigência da pandemia. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas no manejo propedêutico e terapêutico entre os períodos não pandêmico e pandêmico. Vale ressaltar, especialmente em tempos desafiadores, a importância da manutenção do acesso aos sistemas de saúde pelos pacientes portadores de COVID-19 e de afecções não COVID-19 e da qualidade do atendimento médico. Mais estudos são necessários para elucidar as formas mais

seguras no que se refere à realização de exames complementares, à abordagem videolaparoscópica e ao tratamento não-operatório da AA.

AGRADECIMENTOS

Hospital Irmandade Nossa Senhora das Mercês - Santa Casa de Montes Claros e Laboratório Citomed.

REFERÊNCIAS

- 1 CORONAVÍRUS: o mapa que mostra o alcance mundial da doença. **BCC news**, Brasil, 3 de mar. de 2020. Disponível em <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51718755>>. Acesso em: 18 Jan. de 2021
- 2 COLLARD, Maxime *et al.* Antibiotics alone as an alternative to appendectomy for uncomplicated acute appendicitis in adults: changes in treatment modalities related to the COVID-19 health crisis. **Journal of Visceral Surgery**, v. 157, p. S33–S42, 2020.
- 3 NGASERIN, Sabrina Hui-na *et al.* COVID-19 not detected in peritoneal fluid: a case of laparoscopic appendectomy for acute appendicitis in a COVID-19-infected patient. **Langenbecks Arch Surg**, v. 405, p. 353-355, 2020
- 4 MASROOR, Saqib. Collateral damage of COVID-19 pandemic: Delayed medical care. **Journal of Cardiac Surgery**, v. 35, p. 1345–1347, 2020.
- 5 MATTSON, Bradley.; DULAIMY, Kal. The 4 quadrants: acute pathology in the abdomen and current imaging guidelines. **Seminars in Ultrasound, CT and MRI**, v. 38, p. 414-423, Aug 2017.
- 6 D'SOUZA, Nigel.; NUGENT, Karen. Appendicitis. **Am Fam Physician**, v. 93, n. 2, p. 142-143, Jan 2016
- 7 KEARNEY, Cahill, *et al.* Influence of delays on perforation risk in adults with acute appendicitis. **Diseases of the Colon and Rectm**, v. 51, n.12, p. 1823-1827, Jun 2008.
- 8 MURPHY, E.; MEALY, K. Timing of operation for appendicitis. **The British Journal of Surgery**, v. 84, n. 7, p. 1004-1005, Jun 1997.
- 9 JAVANMARD-EMAMGHISSI, Hannah *et al.* The management of adult appendicitis during the COVID-19 pandemic: an interim analysis of a UK cohort study. **Techniques in coloproctology**, p. 1-11, Jul 2020.
- 10 TANKEL, James *et al.* The Decreasing Incidence of Acute Appendicitis During COVID-19: A Retrospective Multi-centre Study. **World J Surg**, 44, n. 8, p. 2458-2463, May 2020.
- 11 ORTHOPOULOS, Georgious *et al.* Increasing incidence of complicated appendicitis during COVID-19 pandemic. **Am J Surg**, Online ahead of print, Sep 2020.

- 12 ENGLISH, William *et al.* Investigation and management of suspected appendicitis during the COVID-19 pandemic. **The British Journal of Surgery**, v. 107, n. 9, p. e337, July 2020.
- 13 SLIM, Karem.; VEZIAN, Julie. La chirurgie digestive urgente, victime collatérale de la crise du Covid-19? **Journal De Chirurgie Viscerale**, v. 157, n. 3, p. S4–S5, Jun 2020.
- 14 CANO-VALDERRAMA, Oscar *et al.* Acute Care Surgery during the COVID-19 pandemic in Spain: Changes in volume, causes and complications. A multicentre retrospective cohort study. **Int J Surg**, v. 80, p. 157-161, Aug 2020.
- 15 GAO, Zhinguang *et al.* Complicated appendicitis are common during the epidemic period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). **Asian Journal of Surgery**, v. 43, p. 1002-1005, Aug 2020.
- 16 ZVIZDIC, Zlatan.; VRANIC, Semir. Decreased number of acute appendicitis cases in pediatric population during the COVID-19 pandemic: Any link? **J Pediatr Surg**, Aug 2020.
- 17 FERRIS, Mollie *et al.* The Global Incidence of Appendicitis: A Systematic Review of Population-based Studies. **Ann Surg**, v. 266, n. 2, p. 237-241, Aug 2017.
- 18 PAN, Lei *et al.* Clinical Characteristics of COVID-19 Patients With Digestive Symptoms in Hubei, China: A Descriptive, Cross-Sectional, Multicenter Study. **Am J Gastroenterol**, v. 115, n. 5, p. 766-773, May 2020.
- 19 LIANG, Weicheng *et al.* Diarrhoea may be underestimated: a missing link in 2019 novel coronavirus. **Gut**, v. 69, n. 6, p. 1141-1143, Jun 2020.
- 20 ROMERO, Javier.; VALENCIA, Sergio.; GUERRERO, Andres. Acute appendicitis during coronavirus disease 2019 (COVID-19): changes in clinical presentation and CT findings. **Journal of the American College of Radiology**, v. 17, n. 8, p. 1011-1013, Jun 2020.
- 21 SCOTT, Charles.; LAMBERT, Anthony. Managing appendicitis during the COVID-19 pandemic in the UK. **The British Journal of Surgery**, v. 107, n. 8, p. e271, Jun 2020.
- 22 BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de Setembro de 1990. Brasília 1990.
- 23 PARREIRA, José Gustavo *et al.* Management of non traumatic surgical emergencies during the COVID-19 pandemia. **Rev Col Bras Cir**, v. 47, p. e20202614, July 2020.
- 24 COIMBRA, Raul *et al.* European Society of Trauma and Emergency Surgery (ESTES) recommendations for trauma and emergency surgery preparation during times of COVID-19 infection. **Eur J Trauma Emerg Surg**, v. 46, n. 3, p. 505-510, Jun 2020.
- 25 KULACHANYA, Suwanwongse.; NEHAD, Shabarek. Successful Conservative Management of Acute Appendicitis in a Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Patient. **Cureus**, v. 12, n. 4, 2020.
- 26 KELLY, Michael Eamon *et al.* COVID-19 and the treatment of acute appendicitis in Ireland: a new era or short-term pivot? **Colorectal Dis**, v. 22, n. 6, p. 648-649, Jun 2020.