

Cirurgia de urgência durante a Pandemia da COVID-19

Emergency surgery during the COVID-19 Pandemic

Cirurgía de emergencia durante la Pandemia de COVID-19

Recebido: 08/08/2022 | Revisado: 18/08/2022 | Aceito: 19/08/2022 | Publicado: 28/08/2022

Hélder Santos Gonçalves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5766-771X>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: heldermd2111@hotmail.com

Ana Caroline Gusmão de Matos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4451-0243>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: ana.cgusmao@souunit.com.br

Luísa Teixeira Silveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1325-3296>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: luisa.tsilveiraa@gmail.com

Roberta Kayane Silva Leal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0858-5942>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: robertakayane@hotmail.com

Gleudson Felipe Hilario de Jesus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4902-4321>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: gleudson.hilario@hotmail.com

Rebeca Soares Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7294-7349>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: rebeca.soares.gomes@hotmail.com

Carla Viviane Freitas de Jesus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7775-6610>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: carlavfj@gmail.com

Yan Vitor Gomes Silva de Jesus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6811-2146>
Hospital de Urgência de Sergipe, Brasil
E-mail: dryanvitor@gmail.com

Resumo

Desde 11 de março de 2020, o mundo vive uma nova pandemia do coronavírus, causada pela doença COVID-19, o que resultou em diversas mudanças no cotidiano. A preocupação de sobrecarregar o sistema de saúde e o medo de contrair o vírus podem ter levado a apresentações tardias e piores desfechos para pacientes com quadros agudos. O objetivo do estudo é identificar e relatar os efeitos da pandemia nos serviços de cirurgias de urgência. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem descritiva. A pesquisa bibliográfica teve como questão norteadora "Quais os impactos da pandemia de COVID-19 nos serviços de emergência cirúrgica?". As bases de dados utilizadas foram: SciELO, PubMed e LILACS, com base nos descritores "COVID-19" e "Serviços Médicos de Emergência", utilizando o operador booleano AND. Não houve alterações significativas em relação ao sexo e à idade. O número de atendimentos reduziu em 21%. As taxas de complicações aumentaram 48%, juntamente com a taxa de mortalidade, que aumentou 12%, e a taxa de apresentação tardia aos serviços de emergência em 37,4%. A pandemia do novo SARS-CoV 2 influenciou significativamente a assistência dos sistemas de saúde. Nesse período, houve redução dessas cirurgias e do número de eventos agudos, como traumas. Várias hipóteses têm sido postuladas para explicar esse comportamento, incluindo o isolamento social e as informações veiculadas pela mídia sobre a situação nos hospitais, o que aumenta a demora na procura por serviços de emergência e aumenta a taxa de mortalidade.

Palavras-chave: Serviço de emergência; Cirurgia; Pandemia; COVID-19; Impacto.

Abstract

Since March 11, 2020, the world has been experiencing a new coronavirus pandemic, caused by the disease COVID-19, which has resulted in several changes in daily life. Concerns about overloading the healthcare system and fear of contracting the virus may have led to late presentations and worse outcomes for patients with acute conditions. The objective of the study is to identify and report the effects of the pandemic on emergency surgery services. This is an integrative literature review, with a descriptive approach. The bibliographic research had as its guiding question "What are the impacts of the COVID-19 pandemic on surgical emergency services?". The databases used were: SciELO, PubMed and LILACS, based on the descriptors "COVID-19" and "Emergency Medical Services", using the Boolean operator AND. There were no epidemiologically significant changes in terms of gender and age. The number of presentations to urgent and emergency surgical services reduced by 21%. Complication rates increased by 48%, along with the mortality rate, which increased by 12%, and the late presentation rate to emergency services by 37.4%. The pandemic of the new SARS-CoV 2 significantly influenced the assistance of health systems. During this period, there was a reduction in these surgeries and in the number of acute events, such as trauma. Several hypotheses have been postulated to explain this behavior, including social isolation and information broadcast by the media about the situation in hospitals, which increases the delay in seeking emergency services and increases the mortality rate.

Keywords: Emergency service; Surgery; Pandemic; COVID-19; Impact.

Resumen

Desde el 11 de marzo de 2020, el mundo vive una nueva pandemia de coronavirus, provocada por la enfermedad COVID-19, que ha resultado en varios cambios en la vida diaria. Las preocupaciones sobre la sobrecarga del sistema de atención médica y el miedo a contraer el virus pueden haber llevado a presentaciones tardías y peores resultados para los pacientes con afecciones agudas. El objetivo del estudio es identificar y reportar los efectos de la pandemia en los servicios de cirugía de emergencia. Se trata de una revisión integrativa de la literatura, con abordaje descriptivo. La investigación bibliográfica tuvo como pregunta orientadora "¿Cuáles son los impactos de la pandemia de COVID-19 en los servicios de emergencia quirúrgica?". Las bases de datos utilizadas fueron: SciELO, PubMed y LILACS, con base en los descriptores "COVID-19" y "Servicios Médicos de Emergencia", utilizando el operador booleano AND. No hubo cambios significativos en relación con el sexo y la edad. El número de llamadas se redujo en un 21%. Las tasas de complicaciones aumentaron un 48%, junto con la tasa de mortalidad, que aumentó un 12%, y la tasa de presentación tardía a los servicios de urgencias un 37,4%. La nueva pandemia de SARS-CoV 2 ha influido significativamente en la asistencia de los sistemas de salud. Durante este período, hubo una reducción en estas cirugías y en el número de eventos agudos, como traumatismos. Se han postulado varias hipótesis para explicar este comportamiento, entre ellas el aislamiento social y la información difundida por los medios de comunicación sobre la situación en los hospitales, lo que aumenta la demora en la búsqueda de servicios de emergencia y aumenta la tasa de mortalidad.

Palabras clave: Servicio de emergencia; Cirugía; Pandemia; COVID-19; Impacto.

1. Introdução

Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou uma pandemia causada por um novo coronavírus até então não identificado em humanos. Originado em Wuhan, China, a Síndrome Respiratória Aguda Grave causada pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2) levou a implicações significativas nos aspectos econômicos, sociais e de saúde (O'Brien *et al.*, 2020).

A doença do coronavírus 2019 (COVID-19) resulta de um amplo espectro de manifestações clínicas que geralmente incluem febre, tosse seca, mialgia e fadiga, frequentemente com envolvimento pulmonar (Meriç *et al.*, 2021). A partir disso as autoridades de saúde fizeram algumas recomendações quanto a higiene, distanciamento social, comportamento evitativo em relação a aglomerações e uso de máscaras faciais, de forma que houvesse redução da sua propagação por meio de proteção individual e coletiva desta doença por muitas vezes insidiosa transmitida por gotículas (Göksoy *et al.*, 2020).

A enorme sobrecarga de pacientes com sintomas respiratórios exigiu uma reformulação dos departamentos de emergência (DEs), unidades de terapia intensiva (UTIs) e enfermarias médicas para melhorar a capacidade hospitalar e aumentar as UTIs e leitos dedicados a COVID-19 (Rausei *et al.*, 2020). Além disso, com reformulações de políticas públicas e transferência de recursos, houve a implementação de consultas de tele saúde, cancelamento de cirurgias eletivas, redução das equipes médicas e a redistribuição de pessoal para complementar os setores de cuidados intensivos, como medida de conter a COVID-19 (Chen *et al.*, 2020).

Dessa forma, foi levantada a preocupação de que a COVID-19 afetasse o comportamento de busca por serviços de saúde, possivelmente pela preocupação de sobrecarregar desnecessariamente o sistema, pelo medo de contrair o vírus durante uma visita hipotética a um pronto-socorro e também pela preocupação sobre não ser capaz de ter um visitante ou convidado presente durante seu atendimento, logo levando a apresentação tardia e piores resultados para pacientes com quadro agudo por problemas clínicos e cirúrgicos (McGuinness *et al.*, 2020; Baugh *et al.*, 2020). O presente estudo tem como objetivo identificar e relatar os efeitos da pandemia de COVID-19 nos serviços e procedimentos de cirurgias de urgência e emergência.

2. Metodologia

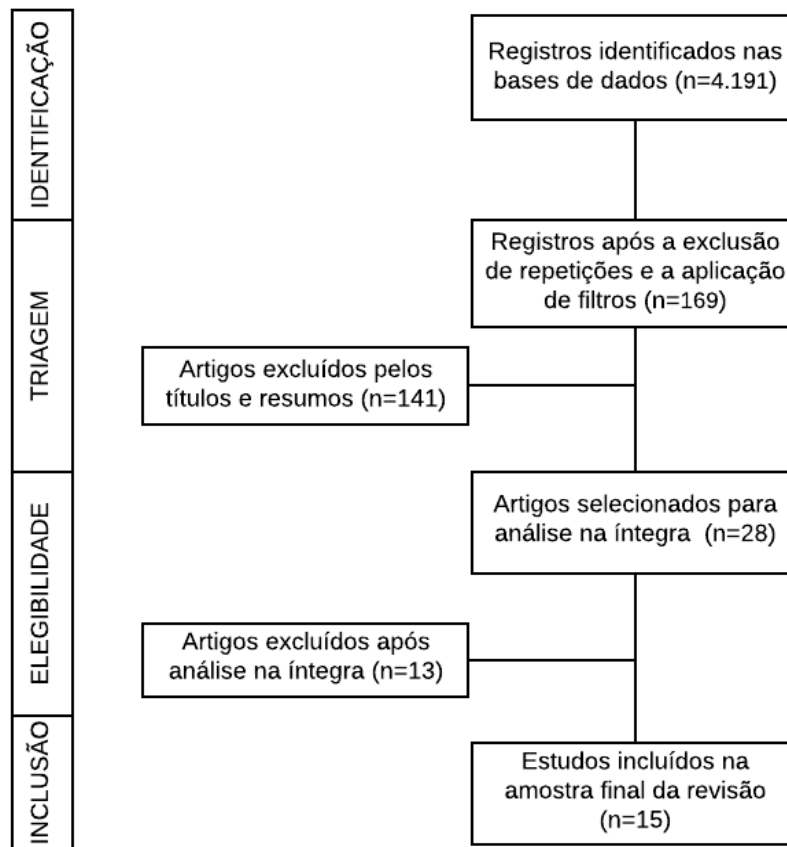
Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem descritiva. Para sua execução, foram respeitadas as fases constituintes desse tipo de pesquisa, conforme Souza, et al., (2010): 1 - Elaboração da pergunta norteadora; 2 - Busca ou amostragem na literatura; 3 - Coleta de dados; 4 - Análise crítica dos estudos incluídos; 5 - Discussão dos resultados; 6- Apresentação da revisão integrativa.

A busca na literatura teve com pergunta norteadora “Quais os impactos da pandemia da COVID-19 sobre os serviços de emergência cirúrgica?”. As bases de dados utilizadas foram: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), a partir dos descritores “COVID-19” e “Emergency Medical Services”, utilizando operador booleano AND. Foram adotados como critérios de inclusão: artigo original, disponível na íntegra, publicado em 2020 e 2021, nos idiomas português, inglês e/ou espanhol. Foram excluídos os artigos que não tinham relação com o objeto de estudo; artigos centrados na avaliação de rastreamento e manejo da COVID-19; ensaios sobre tratamento farmacológico; protocolos para estudos futuros; artigos pediátricos, veterinários, psiquiátricos ou que discorressem sobre cirurgias eletivas; resumos isolados, capítulos de livros, editoriais, artigos de revisão, fichas técnicas, dissertações, teses e demais trabalhos de conclusão de curso.

Após a triagem por leitura dos títulos e resumos, foram identificados os artigos de interesse para a revisão. Os artigos foram lidos na íntegra e os elegíveis compuseram a amostra final. A coleta dos dados relevantes desses artigos foi realizada sistematicamente a partir de quadro sinóptico elaborado pelos pesquisadores.

A busca pelos descritores nas bases de dados retornou 4.191 trabalhos, principalmente no PubMed (n=4.123), seguido de LILACS (n=58) e SciELO (n=10). Dos artigos identificados nas bases de dados, 4.022 foram excluídos após aplicação de filtros e eliminação de repetições. Os 169 restantes passaram por triagem por títulos, aplicando-se os mesmos critérios de exclusão. No total, 28 trabalhos foram selecionados para a leitura na íntegra. Entretanto, apenas 15 compuseram a amostra final, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma do processo de seleção de estudos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

3. Resultados

Dos quinze artigos selecionados, oito deles são definidos como estudo de coorte e 2 como relato de caso, um prospectivo observacional e quatro retrospectivos observacionais. Equador, Nova Zelândia, Alemanha, Portugal, França, Espanha, Estados Unidos, Austrália, Reino Unido e Canadá produziram, cada um, um artigo dentre os selecionados. Turquia produziu dois artigos e a Itália produziu três dos artigos incluídos. Dos dezesseis artigos selecionados, onze são do ano de 2020, e cinco do ano de 2021, sendo evidenciados com detalhes na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos estudos segundo título, desenho, país da realização e ano da publicação.

Autor	Título	Desenho do estudo	País/Ano
Pástor Romero et al.	Patología quirúrgica emergente durante la pandemia COVID-19 en un hospital de segundo nivel en Ecuador	Estudo de coorte retrospectivo descritivo	Equador/2020
McGuinness & Harmston	The effect of national public health interventions for COVID-19 on emergency general surgery in Northland, New Zealand	Estudo de coorte retrospectivo comparativo	Nova Zelândia/2020
Willms et al.	Appendicitis during the COVID-19 lockdown: results of a multicenter analysis in German	Estudo de coorte retrospectivo multicêntrico comparativo	Alemanha/2021
Sá et al.	Urgent/emergency surgery during COVID-19 state of emergency in Portugal: a retrospective and observational study	Estudo de coorte retrospectivo comparativo	Portugal/2020
Fallani et al.	Urgent and emergency surgery for secondary peritonitis during the COVID-19 outbreak: an unseen burden of a healthcare crisis	Estudo multicêntrico comparativo de coorte prospectiva e coorte retrospectiva	Itália/2021
Lazzati et al.	Impact of COVID-19 on surgical emergencies: nationwide analysis	Estudo de coorte retrospectivo multicêntrico comparativo	França/2021
Dong et al.	Do surgical emergencies stay at home? Observations from the first United States Coronavirus epicenter	Estudo de coorte retrospectivo multicêntrico comparativo	Estados Unidos/2021
Gallego et al.	Impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 sobre la actividad y profesionales de un Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo en un hospital terciario	Estudo prospectivo observacional descritivo	Espanha/2020
Cicerello et al.	Urological emergency activities during the COVID-19	Estudo observacional	Itália/2020
Rausei et al.	Dramatic decrease of surgical emergencies during COVID-19 outbreak	Estudo observacional multicêntrico.	Itália/2020
Chen et al.	Urgent surgical presentations during the coronavirus pandemic: an Australian perspective	Relato de caso	Austrália/2020
McLean et al.	A single-centre observational cohort study to evaluate volume and severity of emergency general surgery admissions during the COVID-19 pandemic: Is there a “lockdown” effect?	Estudo observacional	Reino Unido/2020
Meriç et al.	Comparative analysis of the management of acute appendicitis between the normal period and COVID-19 pandemic	Estudo retrospectivo observacional	Turquia/2020
Göksoy et al.	The impacts of the COVID-19 outbreak on emergency department visits of surgical patients	Estudo retrospectivo observacional	Turquia/2020
O’Brien et al.	Collateral Damage: The Impact of the COVID-19 Pandemic on Acute Abdominal Emergency Presentations	Estudo de coorte retrospectivo comparativo	Canadá/2020

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Os resultados sintetizados podem ser encontrados na Tabela 2. A média de idade teve uma variação de 31,55 a 59,8, com predomínio do sexo masculino. Dentre os dados coletados, destaca-se uma redução no número de apresentações aos serviços de cirurgia de urgência e emergência. Quatro dos estudos abordavam a taxa de complicações cirúrgicas, sendo que três deles apresentaram aumento desse número no ano de 2020, entretanto, Meriç *et al.* (2020) apresentou uma redução de 20%. A mortalidade teve um aumento no período pandêmico, com uma variação de 1,92% a 11,4%. A taxa de apresentação tardia foi relatada por Fallani *et al.* (2021) e Göksoy *et al.* (2020), com um aumento de 4,5% e 12%, respectivamente, em comparação com o período pré-pandêmico.

Tabela 2. Principais resultados obtidos por estudo.

Autores	Idade (média)	Sexo		Número de apresentações aos serviços de cirurgias de urgência e emergência		Taxa de complicações no departamento de cirurgia (%)		Taxa de mortalidade (%)		Taxa de apresentação tardia do paciente ao serviço (%)		Taxa de complicações pós-operatórias (%)	
		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Pástor Romero <i>et al.</i> , 2020	48,54	-	M: 32 F: 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chen, R. J. <i>et al.</i> , 2020	-	-	-	287	221	-	-	-	-	-	-	-	-
McGuinness, M. J. & Harmston, C., 2020	57	M: 314 F: 336	M: 326 F: 300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Willms <i>et al.</i> , 2019 e 2021	35 (2019) e 36 (2020)	M: 510 F: 517	M: 468 F: 420	1.027	888	58,2	64,4	-	-	-	-	-	-
Sá <i>et al.</i> , 2021	63 (2019) e 67 (2020)	M: 368 F: 275	M: 261 F: 169	623	457	-	-	5,9	11,4	-	-	-	-
Fallani <i>et al.</i> , 2021	44 (2019) e 49 (2020)	M: 97 F: 86	M: 94 F: 55	183	149	-	-	-	-	31,1	43	18	35,9
Lazzati <i>et al.</i> , 2021	-	M: 32.367 F: 40.452	M: 25.123 F: 32.466	72.819	57.589	-	-	1,81	1,92	-	-	-	-
Dong <i>et al.</i> , 2021	53.0 (2019) e 54.0 (2020)	M: 867 F: 801	M: 742 F: 634	1.668	1.376	-	-	0,7	2,2	-	-	-	-
Gallego, M. A., <i>et al.</i> , 2020	59,8	-	-	130	63	-	-	-	11,1	-	-	-	-
Göksoy, B. <i>et al.</i> , 2020.	46,2	M: 167 F: 186	M: 147 F: 118	353	265	-	-	-	-	-	4,5	-	-
McLean, R. C. <i>et al.</i> , 2020.	54,1	M: 81 F: 126	M: 39 F: 67	207	106	13	19	2,9	8,5	-	-	-	-
O'Brien, C. M. <i>et al.</i> , 2020.	58,65	M: 364 F: 369	M: 222 F: 200	733	422	31,2	68,8	-	-	-	-	7,9	19,7
Rausei, S. <i>et al.</i> , 2020	-	-	-	515	302	-	-	-	-	-	-	-	-
Meriç, S. <i>et al.</i> , 2020.	31,55	M: 73 F: 37	M: 12 F: 28	110	40	60	40	-	-	-	-	-	-
Cicerello, E. <i>et al.</i> , 2020	-	-	-	219	107	-	-	-	-	-	-	-	-

M = Masculino. F = Feminino. Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Na Tabela 3 foram retirados dados referentes somente a trabalhos que apresentaram pelo menos uma variável cirúrgica. Ao condensar essa figura percebe-se um aumento sutil no volume de cirurgias de urgência e emergência feitas durante o período pandêmico, destacando-se uma elevação significativa de 113,2% nos casos de perfuração intestinal, segundo McLean *et al.* (2020).

Tabela 3. Principais urgências e emergências cirúrgicas realizadas entre os períodos analisados, apresentados na porcentagem relativa por sua frequência.

Autor	Apendicites Agudas	Obstrução Intestinal	Perfuração Intestinal	Patologias Biliares
Rausei <i>et al.</i>	2019- 25,8%	2019- 21%	2019- 12,2%	2019- 27%
	2020- 31,4%	2020- 23,6%	2020- 14,8%	2020- 17,5%
McLean <i>et al.</i>	2019- 6,8%	2019- 5,8%	2019- 5,3%	2019- 15,5%
	2020- 11,3%	2020- 17%	2020- 11,3%	2020- 20,8%
Göksoy <i>et al.</i>	2019- 13,6%	--	--	--
	2020- 17%			
O'Brien <i>et al.</i>	2019- 6,25%	2019- 15%	2019- 1,25%	2019- 8,33%
	2020- 8,45%	2020- 19,25%	2020- 0,94%	2020- 7,98%
McGuinness & Harmston	2019 – 20%	-	-	2019 – 11%
	2020 – 20%			2020 – 12%
Dong <i>et al.</i>	2019 - 20.1%	-	-	2019 - 30.3%
	2020 - 21.2%			2020 - 36.9%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Ao condensar os resultados (Tabela 4), percebe-se uma mudança no contexto das cirurgias de urgência durante o período estudado, antes e durante a pandemia, em relação a diversos aspectos.

Tabela 4. Cálculo da taxa de alteração analítica dos parâmetros observados entre os anos de 2019 e 2020.

	Número de estudos	Amostra estimada	Taxa de Alteração entre 2019 e 2020
Sexo	11	140.134	Alteração < 1%
Idade	4	9.939	Alteração < 2%
Número de apresentações aos serviços de cirurgias de urgência e emergência	13	140.859	Diminuição de 21%
Taxa de complicações no departamento de cirurgia	4	3.533	Aumento de 48%
Taxa de mortalidade	4	134.838	Aumento de 12%
Taxa de apresentação tardia do paciente ao serviço	1	332	Aumento de 37,4%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

4. Discussão

A tensão da pandemia da doença coronavírus 2019 (COVID-19) e a resposta a tal surto, tiveram um efeito adverso nos sistemas nacionais de saúde e na eficiência dos serviços de cirurgia como um todo (Teixeira *et al.*, 2020; Pereira-Neves *et al.*, 2020; Lana *et al.*, 2020). Nesse sentido, diversas medidas foram adotadas, sendo elas norteadas pela restrição da circulação livre de pessoas e na redução de cirurgia eletiva, tendo a vista a redução da ocupação de leitos das unidades de cuidados intensivos e a realocação de profissionais de saúde (Pereira-Neves *et al.*, 2020).

Com relação ao perfil epidemiológico, analisando a população em ambos os períodos, a maioria dos artigos selecionados (75%) também observaram a prevalência entre os gêneros. Pôde-se observar uma maior prevalência do sexo feminino no ano de 2019, sendo 60% dos trabalhos, e do sexo masculino no ano de 2020, 72,73%. Porém, analiticamente identificou-se prevalência semelhante entre os sexos em ambos os anos, ao considerar o número total de pacientes: 55,12% para o sexo feminino no ano de 2019 e 55,66% no ano de 2020, o que demonstra pouca influência da pandemia nos grupos

afetados. A literatura nacional, em contraste com os estudos internacionais selecionados, aponta que a maior parte dos procedimentos cirúrgicos de urgência e emergência foram realizados no sexo masculino (Lyra *et al.*, 2020).

No que concerne à idade, 62,5% dos estudos analisados realizaram a pesquisa etária desses pacientes, onde se obteve uma idade média de 51,21 anos observando ambos os anos. Tal valor é superior à média de idade dos pacientes submetidos a cirurgias de urgência e emergência isoladamente no Brasil, que é de 46,03 anos (Lyra *et al.*, 2020). Dentre os selecionados, apenas 4 trabalhos realizaram a discriminação das idades entre os anos avaliados, nesses pode-se inferir que, igualmente ao quesito sexo, não houveram alterações estatisticamente significantes entre os anos, sendo a idade média de 49,1 anos para o ano de 2019 e 50,08 anos para 2020, período de pico da pandemia na grande maioria dos países.

Abordando o quesito do número de apresentações aos serviços de cirurgias de urgência e emergência, 86,67% do total de trabalhos selecionados abordou tal quesito, evidenciando uma redução média de aproximadamente 21% entre os anos de 2019 e 2020. Valor semelhante ao encontrado no trabalho de Lazzati *et al.* (2021), 20,9%, em que é relatada uma grande diminuição nos procedimentos de emergência durante o período de bloqueio da pandemia COVID-19 na França. Parte desse comportamento é explicado por mudanças no estilo de vida fora do hospital durante a pandemia, que levaram à diminuição de traumas, e atendimentos em outros ambientes, fora do pronto socorro (PS), como consultas de telemedicina (Baugh *et al.*, 2021).

Elucidando a taxa de complicações no departamento de cirurgia durante a pandemia, apenas 4 trabalhos abordaram tal tópico, discriminando o número entre os anos de 2019 e 2020. Tais artigos revelaram um aumento médio de 48% de tais agravos, o que pode ser atribuído, em certa medida, à maior proporção de pacientes que apresentam perfurações, câncer e obstrução e devido a prevalência de procedimentos mais abertos (McLean *et al.*, 2020). Foi observado também uma proporção maior de pacientes admitidos com múltiplas comorbidades, além de significativamente menos procedimentos menores realizados, e maior quantidade de procedimentos maiores, como cirurgias abertas, o que é paralelo à redução em apresentações de baixo risco (McLean *et al.*, 2020; Cano-Veldarrama *et al.*, 2020; Veziat *et al.*, 2020).

Outro ponto que deve ser destacado é que, como apontado acima, houve uma proporção maior de pacientes que foram submetidos a operações de maior risco no período, apesar das recomendações da *American College of Surgeons*, em suas diretrizes para triagem de pacientes de cirurgia geral de emergência durante a pandemia da COVID-19. O aumento na realização de uma abordagem cirúrgica aberta pode estar relacionado a ter mais pacientes com um curso complicado, mas o medo de espalhar a infecção por COVID-19 com aerossóis laparoscópicos, que aumentariam o risco de contaminação viral, também pode explicar essa mudança (Willms *et al.*, 2020; American College of Surgeons, 2020; Cano-Veldarrama *et al.*, 2020; Veziat *et al.*, 2020).

No que tange à taxa de mortalidade, podemos observar um aumento de 12% entre os anos de 2019 e 2020. Os trabalhos de Sá *et al.* (2021), Dong *et al.* (2021) e McLean *et al.* (2020) relataram um aumento expressivo no número de mortos, atrelado aos fatores já descritos acima. Pacientes mais velhos que têm múltiplas comorbidades e foram admitidos durante o bloqueio, tiveram maior risco de mortalidade em 30 dias. Foi observado também um aumento em zonas de alta prevalência de contaminados pela COVID-19, e não houve mudanças significativas nas zonas de prevalência baixa e intermediária (Lazzati *et al.*, 2021; Publique France, 2020).

Uma diferença importante entre os momentos antes e durante a pandemia foi o aumento do atraso no encaminhamento durante o período pandêmico, diante da evitação da hospitalização pelo medo de contaminar-se, entre outros. Tal atraso refletiu no aumento taxa de apresentação tardia do paciente aos serviços de pronto atendimento em 37,4%, tendo em média de aproximadamente 4 horas de atraso (Fallani *et al.*, 2021).

Apendicite aguda, juntamente com as patologias da árvore biliar, foram os principais procedimentos cirúrgicos realizados, sendo a primeira mais prevalente nos estudos de Rausei *et al.* (2020) e McGuinness e Harmston (2020), e a segunda

em Dong *et al.* (2021) e McLean *et al.* (2020). Na amostra de O'Brien *et al.* (2020), a obstrução intestinal foi a causa cirúrgica mais prevalentemente analisada. Ademais, com exceção dos trabalhos de McGuinness e Harmston (2020), todos eles evidenciaram um aumento relativo maior que 5% dos procedimentos cirúrgicos realizados entre os períodos pré e pós pandemia.

A pandemia claramente impactou de forma significativa o cenário cirúrgico pré-COVID-19, trazendo alterações nos aspectos já mencionados. Nesse sentido, diversas especulações foram postuladas a fim de explicar tais contextos. A maioria dos trabalhos trouxe como mais comum o medo dos pacientes de serem levados a hospitais que recebem pessoas com COVID-19 e o risco de contrair o vírus naquele ambiente (Lazzati *et al.*, 2021).

Razões precisas para evitar o hospital permanecem obscuras; apenas evidências indiretas estão disponíveis. Segundo Dong *et al.* (2021), é razoável postular que o declínio nas admissões é um resultado direto ou em parte relacionado à ordem de permanência em casa e ao medo público generalizado de se apresentar a um hospital durante a quarentena. Esse medo provavelmente foi alimentado por informações preocupantes veiculadas pela mídia sobre a situação nos hospitais, sobrecarregados por pacientes com COVID-19 e enfrentando a escassez de equipamentos, incluindo de proteção pessoal, e a falta de mensagens tranquilizadoras dos centros sobre o manejo de pacientes sem COVID-19 (Lazzati *et al.*, 2021).

Um fator que pode ser levado como prova da hesitação da população em procurar atendimento médico é o aumento das taxas de mortes domiciliares em Nova York durante sua época como epicentro da COVID-19. O que além de inferir na mortalidade, também dá margem ao atraso na apresentação aos hospitais. Uma possibilidade final é o efeito de pacientes com emergências cirúrgicas apresentarem-se a um sistema de saúde que já está sobrecarregado de recursos devido ao grande volume de pacientes com COVID-19 gravemente enfermos (Dong *et al.*, 2021).

Outros aspectos que devem ser mencionados e que justificam em parte as alterações nos índices de complicações e mortalidade dos procedimentos cirúrgicos é a diminuição no número de eventos agudos como traumas e a interrupção ou severa restrição no número de cirurgias eletivas, embora isso inevitavelmente tenha resultado em menos complicações (Lazzati *et al.*, 2021).

Da mesma forma, parte da redução geral dos procedimentos realizados pode ser explicada por mudanças no estilo de vida fora do hospital durante a pandemia de COVID-19. As restrições de bloqueio levaram a modificações sem precedentes, resultando na redução de colisões no trânsito e consequente trauma. No Reino Unido, os acidentes rodoviários diminuíram 67 por cento em comparação com 2019 (Lazzati *et al.*, 2021). Certamente, também é possível que parte do atendimento geralmente prestado no PS estivesse ocorrendo em outros ambientes, como por meio de consultas de telemedicina (Bauch *et al.*, 2021).

Segundo McLean *et al.* (2020), uma outra razão para a redução pode ser o efeito 'gatekeeper' (controle de acesso), em que a equipe cirúrgica tratou os pacientes sem internação. As faculdades cirúrgicas americanas e britânicas aconselharam a equipe a minimizar admissões desnecessárias e administrar as condições de maneira conservadora, sempre que possível. Por fim, vale-se ressaltar que as pacientes os pacientes admitidos após o bloqueio eram mais velhos, mais frágeis e mais agudamente indispostos.

A cirurgia de urgência e emergência representa uma intervenção terapêutica para gerenciar condições agudas que implicam em deterioração clínica ou potencial ameaça à vida que deve ocorrer em um curto espaço de tempo. Diante dessa definição, seria de se esperar que tais procedimentos permanecessem inalterados no presente ano (Sá *et al.*, 2021). Contudo, como pode-se observar no presente estudo, a pandemia COVID-19 influenciou dramaticamente a prestação de serviços de saúde comuns em muitos campos, causando também uma grande redução na demanda de procedimentos cirúrgicos, influenciando não só na epidemiologia, como gravidade, mortalidade e demais agravantes correlatos.

Segundo Willms *et al.* (2021), além de representar um desafio médico e político significativo, a pandemia COVID-19 também é uma oportunidade para obter novos insights sobre o curso das doenças e opções de tratamento. Especialmente em cirurgia de urgência e emergência, sendo necessário prestar atenção adequada, apesar do contexto da pandemia e de novas epidemias que podem vir a surgir.

5. Considerações Finais

A pandemia do novo SARS-CoV 2 influenciou significativamente na assistência dos sistemas de saúde em todo o mundo, dificultando o manejo nas diversas áreas de atuação médicas, como nas cirurgias de urgência e emergência. Nesse período observou-se redução dessas cirurgias, assim como diminuição no número de eventos agudos, como traumas. O medo da contaminação, o isolamento social e as informações veiculadas pela mídia sobre a situação nos hospitais mostrou ter corroborado para tal processo. Entretanto, esses fatores favoreceram para o aumento do atraso no encaminhamento durante o período pandêmico, acarretando na apresentação tardia dos pacientes aos serviços de urgência e, conseqüentemente, contribuindo para as taxas de mortalidade.

Consoante a isso, é válido destacar que cada localidade enfrentou a pandemia de diferentes formas, e, sendo assim, diversos outros aspectos do impacto nas cirurgias de urgência e emergência podem ter passado despercebidos durante o atual momento, sugerindo-se que mais estudos sejam desenvolvidos no futuro, explorando uma maior quantidade de pacientes e nos mais diversos centros espalhados pelo mundo.

Agradecimentos

À Liga Acadêmica de Urgência e Emergência de Sergipe (LAMURGEM-SE).

Referências

- ACS. (2020). COVID-19 guidelines for triage of emergency general surgery patients. American College of Surgeons. (ACS)
- Baugh, J. J., White, B. A., McEvoy, D., Yun, B. J., Brown, D. F., Raja, A. S., & Dutta, S. (2021). The cases not seen: patterns of emergency department visits and procedures in the era of COVID-19. *The American Journal of Emergency Medicine*, 46, 476-481.
- Cano-Valderrama, O., Morales, X., Ferrigni, C. J., Martín-Antona, E., Turrado, V., García, A., & Torres, A. J. (2020). Acute care surgery during the COVID-19 pandemic in Spain: changes in volume, causes and complications. A multicentre retrospective cohort study. *International Journal of Surgery*, 80, 157-161.
- Chen, R. J., Gillespie, C., Jassal, K., Read, M. D., & Lee, J. C. (2020). Urgent surgical presentations during the coronavirus pandemic: an Australian perspective. *ANZ Journal of Surgery*, 90(9), 1547-1549.
- Cicerello, E., Mangano, M. S., Cova, G., & Zordani, A. (2020). Urological emergency activities during COVID-19 pandemic: Our experience. *Archivio Italiano di Urologia e Andrologia*, 92(4).
- Dong, C. T., Liveris, A., Lewis, E. R., Mascharak, S., Chao, E., Reddy, S. H., & Stone Jr, M. E. (2021). Do surgical emergencies stay at home? Observations from the first United States coronavirus epicenter. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 91(1), 241.
- Fallani, G., Lombardi, R., Masetti, M., Chisari, M., Zanini, N., Cattaneo, G. M., & Jovine, E. (2021). Urgent and emergency surgery for secondary peritonitis during the COVID-19 outbreak: an unseen burden of a healthcare crisis. *Updates in Surgery*, 73(2), 753-762.
- Gallego, M. Á., de Las Casas, S. G., Migueláñez, I. P., Rubio-Pérez, I., Serrano, C. B., Peña, E. Á., & Domínguez, J. D. (2020). SARS-CoV-2 pandemic on the activity and professionals of a General Surgery and Digestive Surgery Service in a tertiary hospital. *Cirugía Española (English Edition)*, 98(6), 320-327.
- Göksoy, B., Akça, M. T., & Inanç, Ö. F. (2020). The impacts of the COVID-19 outbreak on emergency department visits of surgical patients. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 26(5), 685-692.
- Lana, R. M., Coelho, F. C., Gomes, M. F. D. C., Cruz, O. G., Bastos, L. S., Villela, D. A. M., & Codeço, C. T. (2020). Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cadernos de Saúde Pública*, 36.
- Lazzati, A., Raphael Rousseau, M., Bartier, S., Dabi, Y., Challine, A., Haddad, B., & Jung, C. (2021). Impact of COVID-19 on surgical emergencies: nationwide analysis. *BJS open*, 5(3), zrab039.
- Lyra, C. A. M., Dantas, L. R. C. F., Todt, S. C., Palmeira, I. P., de Almeida Figueiredo, M. B. G., & Lima, S. O. (2020). Perfil epidemiológico de cirurgias em serviço de urgência e emergência. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 53(3), 247-251.

- McGuinness, M. J., & Harmston, C. (2021). The effect of national public health interventions for COVID-19 on emergency general surgery in Northland, New Zealand. *ANZ Journal of Surgery*, 91(3), 329-334.
- McLean, R. C., Young, J., Musbah, A., Lee, J. X., Hidayat, H., Abdalla, N., & Etherson, K. J. (2020). A single-centre observational cohort study to evaluate volume and severity of emergency general surgery admissions during the COVID-19 pandemic: is there a “lockdown” effect?. *International Journal of Surgery*, 83, 259-266.
- Meriç, S., Vartanoglu Aktokmakyan, T., Tokocin, M., Aktimur, Y. E., Hacım, N. A., & Gülcicek, O. B. (2021). Comparative analysis of the management of acute appendicitis between the normal period and COVID-19 pandemic. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 27(1), 22-25.
- Mintz, Y., Arezzo, A., Boni, L., Baldari, L., Cassinotti, E., Brodie, R., & Fingerhut, A. (2020). The risk of COVID-19 transmission by laparoscopic smoke may be lower than for laparotomy: a narrative review. *Surgical endoscopy*, 34(8), 3298-3305.
- O'Brien, C. M., Jung, K., Dang, W., Jang, H. J., & Kielar, A. Z. (2020). Collateral damage: the impact of the COVID-19 pandemic on acute abdominal emergency presentations. *Journal of the American College of Radiology*, 17(11), 1443-1449.
- Pástor Romero, S. A., Medina Flores, P. A., Cárdenas Dávalos, J. C., & Barba Bermeo, W. (2020). Patología quirúrgica emergente durante la pandemia COVID-19 en un hospital de segundo nivel en Ecuador. *Vive Revista de Salud*, 3(9), 158-165.
- Pereira-Neves, A., Rocha-Neves, J., Dias-Neto, M., Cerqueira, A., & Fernando-Teixeira, J. (2020). Efeitos da pandemia Covid-19 num serviço de angiologia e cirurgia vascular. *Angiologia e Cirurgia Vascular*, 16(3), 120-121.
- Publique France, C. S. (2020). Coronavirus: chiffres clés et évolution de la COVID-19 en France et dans le Monde. *Santé publique France: Saint-Denis*.
- Rausei, S., Ferrara, F., Zurleni, T., Frattini, F., Chiara, O., Pietrabissa, A., & Sarro, G. (2020). Dramatic decrease of surgical emergencies during COVID-19 outbreak. *The journal of trauma and acute care surgery*, 89(6), 1085.
- Sá, A. F., Lourenço, S. F., Teixeira, R. D. S., Barros, F., Costa, A., & Lemos, P. (2021). Urgent/emergency surgery during COVID-19 state of emergency in Portugal: a retrospective and observational study. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 71, 123-128.
- Teixeira, C. F. D. S., Soares, C. M., Souza, E. A., Lisboa, E. S., Pinto, I. C. D. M., Andrade, L. R. D., & Espiridião, M. A. (2020). A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Ciencia & saude coletiva*, 25, 3465-3474.
- Veziat, J., Bourdel, N., & Slim, K. (2020). Risks of viral contamination in healthcare professionals during laparoscopy in the Covid-19 pandemic. *Journal of Visceral Surgery*, 157(3), S59-S62.
- Willms, A. G., Oldhafer, K. J., Conze, S., Thasler, W. E., von Schassen, C., Hauer, T., & Lock, J. F. (2021). Appendicitis during the COVID-19 lockdown: results of a multicenter analysis in Germany. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 406(2), 367-375.