

RELAÇÃO ENTRE TROMBOSE DO TRATO GASTROINTESTINAL E PACIENTES INFECTADOS PELO VÍRUS SARS-COV-2 NO CONTEXTO DA CIRURGIA ABDOMINAL DE EMERGÊNCIA

Amanda de Araújo Cravo¹ (Graduanda de Medicina - Unit-AL), e-mail:

Amanda.cravo@souunit.com.br

Ana Paula Souza de Aquino¹ (Graduanda de Medicina - Unit-AL), email:

ana.aquino00@souunit.com.br

Bárbara Andrade Alapenha de Miranda¹ (Graduanda de Medicina - Unit-AL), email:

barbara.alapenha@souunit.com.br

Isabelle da Silva Santos Alves¹ (Graduanda de Medicina - Unit-AL), e-mail:

Isabelle.silva98@souunit.com.br

Fabiana Sophia Gonzales da Nóbrega² (Orientadora), e-mail:

Fabiana.nobrega@arapiraca.ufal.br

Centro Universitário Tiradentes/Medicina/Maceió, AL.

4.00.00.00-1 Ciências da Saúde 4.01.00.00-6 Medicina 4.01.02.06-8 Cirurgia Gastroenterologia

RESUMO:

Introdução: À medida que a pandemia do COVID-19 se alastra, novas manifestações clínicas são relatadas. Além do quadro respiratório, foram descritas hipercoagulabilidade e sintomas gastrointestinais. Estes achados poderiam agravar levando à isquemia e trombose do trato gastrointestinal (TGI), necessitando de intervenção cirúrgica muitas vezes. Diante disso, cabe a análise dessas situações que colocam o paciente infectado pelo SARS-CoV-2 em risco, principalmente em procedimentos cirúrgicos de emergência.

Objetivos: Abordar a relação entre a trombose gastrointestinal e os pacientes acometidos pela COVID-19, como também, salientar sobre as possíveis medidas para diminuir um prognóstico desfavorável. **Metodologia:** Consiste em uma revisão sistemática de bibliografia qualitativa, através de busca na PubMed e na Biblioteca Virtual de Saúde, utilizando os descritores "Acute Abdomen" AND "COVID-19" e abdome agudo AND covid-19, respectivamente.

Resultados e discussão: O acesso do vírus ao TGI, se dá através da enzima conversora de angiotensina 2, se proliferando e alterando a motilidade colônica, podendo desencadear uma perfuração. Denota-se também, que o vírus causa uma reação inflamatória recrutando monócitos e macrófagos, induzindo a liberação de citocinas. Estas, estimulam a produção de trombina através da liberação do fator III, tornando os mecanismos anticoagulantes naturais disfuncionais. Combinado a isto, há um prejuízo na depuração de fibrina pelo aumento do inibidor do ativador do plasminogênio 1. Ou seja, a trombose é influenciada pela tempestade de citocinas, leva a um estado de hipercoagulabilidade. Logo, apesar das complicações abdominais serem sanadas por intervenções cirúrgicas de emergência, estas apresentam um risco de mortalidade maior, cerca de 25,6%, em pacientes diagnosticados com SARS-CoV-2. Diante disso, observa-se que o uso de heparina fracionada para pacientes positivados demonstrou um benefício

1. Alunos de graduação do curso de Medicina do Centro Universitário Tiradentes - UNIT-AL.

2. Cirurgia geral e do Trauma

profilático. **Conclusão:** Portanto, pacientes com diagnóstico de COVID-19 são mais suscetíveis ao desenvolvimento de trombose e até isquemia do TGI devido ao processo de coagulopatia que é desencadeado, beneficiando-se do uso profilático de heparina. É necessário mencionar também, a importância do diagnóstico precoce de COVID-19 em pacientes que apresentam sintomas gastrointestinais, na tentativa de melhora do prognóstico cirúrgico.

Palavras-chave: Cirurgia de emergência, COVID-19, isquemia, trato gastrointestinal, trombose

ABSTRACT:

Introduction: As the COVID-19 pandemic spreads, new clinical manifestations are reported. In addition to the respiratory condition, hypercoagulability and gastrointestinal symptoms were described. These findings could worsen, leading to ischemia and thrombosis of the gastrointestinal tract (GIT), often requiring surgical intervention. Therefore, it is necessary to analyze these situations that put the patient infected by SARS-CoV-2 at risk, especially in emergency surgical procedures. **Objectives:** To address the relationship between gastrointestinal thrombosis and patients affected by COVID-19, as well as highlight the possible measures to reduce an unfavorable prognosis. **Methodology:** It consists of a systematic review of qualitative bibliography, through a search in PubMed and in the Virtual Health Library, using the descriptors "Acute Abdomen" AND "COVID-19" and acute abdomen AND covid-19, respectively. **Results and discussion:** The access of the virus to the TGI is through the angiotensin 2 converting enzyme, proliferating and changing colonic motility, which can trigger a perforation. It is also noted that the virus causes an inflammatory reaction by recruiting monocytes and macrophages, inducing the release of cytokines. These stimulate the production of thrombin through the release of factor III, making the natural anticoagulant mechanisms dysfunctional. Combined with this, there is an impairment in fibrin clearance due to the increase in the plasminogen activator inhibitor 1. That is, thrombosis is influenced by the cytokine storm, leading to a state of hypercoagulability. Therefore, despite the abdominal complications being remedied by emergency surgical interventions, they present a higher mortality risk, about 25.6%, in patients diagnosed with SARS-CoV-2. Therefore, it is observed that the use of fractionated heparin for positive patients demonstrated a prophylactic benefit. **Conclusion:** Therefore, patients diagnosed with COVID-19 are more susceptible to the development of thrombosis and even ischemia of the TGI due to the coagulopathy process that is triggered, benefiting from the prophylactic use of heparin. It is also necessary to mention the importance of early diagnosis of COVID-19 in patients with gastrointestinal symptoms, in an attempt to improve the surgical prognosis.

Keywords: Emergency surgery, COVID-19, ischemia, gastrointestinal tract, thrombosis

Referências/references:

AL ARGAN, R. J., et al. 2021. Gastrointestinal perforation secondary to COVID-19: Case reports and literature review. *Medicine*. Acesso em: 23 de maio de 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000025771>

NAHAS, Sergio Carlos, et al. 2020. Intestinal perforation caused by covid-19. *ABCD arq. bras. cir. dig* ; 33(2): e1515, 2020. *Graf* Acesso em: 23 de maio de 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-672020190001e1515>

RODRIGUEZ-NAKAMURA, R. M., Gonzalez-Calatayud, M., & Martinez Martinez, A. R. 2020. Acute mesenteric thrombosis in two patients with COVID-19. Two cases report and literature review. *International journal of surgery case reports*, 76, 409–414. Acesso em: 23 de maio de 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2020.10.040>

SEELIGER, B., et al. (2020). Acute abdomen in patients with SARS-CoV-2 infection or co-infection. *Langenbeck's archives of surgery*, 405(6), 861–866. Acesso em: 23 de maio de 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00423-020-01948-2>

SIERRA-ARANGO, F., Vergara-Cabra, C., Vásquez-Roldan, M., & Pérez-Riveros, E. D. 2021. Acute surgical-like abdomen as a gastrointestinal manifestation of COVID-19 infection: a case report in Colombia. *BMC gastroenterology*, 21(1), 187. Acesso em: 23 de maio de 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12876-021-01762-0>