Residência RP Pediátrica
Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Pediatria
ISSN-Online: 2236-6814

Data de Submissão: 10/09/2021
Data de Aprovação: 02/11/2021

RELATO DE CASO

Salpingite e abscesso intra-abdominal por *Staphylococcus cohnii* em adolescente com COVID-19: relato de caso

Salpingitis and intra-abdominal abscess due to Staphylococcus cohnii in adolescent with COVID-19: case report

Arthur José Roque Cruz[1], Vitorugo Silvestre Nascimento[1], Paulo Marcelino Figueira[1], Nelson Olavo Wolf Choueri[1], Bianca Netto Mota[1], Larissa Gonçalves Brabo[1], Lelia Mara Rizzanti Pereira[2]

Palavras-chave:
COVID-19,
Abscesso Abdominal,
Salpingite,
Infecções Estafilocócicas.

Resumo

Objetivos: Nesse relato de caso, será abordado um caso de infecção por SARS-CoV-2 com predominância de sintomas gastrointestinais, porém com acometimento ginecológico e evolução para infecção secundária por *Staphylococcus cohnii*, patógeno oportunista incomum em pacientes hígidos. **Relato de Caso: P**aciente feminino de 14 anos, não ativa sexualmente, iniciou quadro de vômitos, febre, diarréia e dor abdominal, sem sintomas respiratórios associados. Evoluiu com necessidade de internação e na admissão apresentou o RT-PCR para SARS-CoV-2 positivo e tomografia de abdome com espessamento tubário à esquerda. Após 7 dias evoluiu com piora da dor e recidiva da febre, sendo realizada nova tomografia que evidenciou grande quantidade de líquido localizado em pelve. Foi realizada drenagem do abscesso, com crescimento de *Staphylococcus cohnii* em cultura. Realizado 14 dias de antibioticoterapia guiada por antibiograma, com boa evolução. **Comentários:** A etiologia viral não é usual nas salpingites (geralmente causadas por bactérias sexualmente transmissíveis). Não encontramos relatos de salpingite relacionado ao SARS-CoV-2, porém a paciente não era sexualmente ativa e apresentou RT-PCR positivo, dessa forma, foi levantada a possibilidade de uma etiologia viral. Essa poderia ser uma possível manifestação clínica do vírus, porém mais estudos são necessários para caracterizar essa relação. A infecção pelo *Staphylococcus cohnii* é comumente tida como oportunista, mas se supõe que foi favorecida pela resposta imune insatisfatória decorrente da infecção pelo SARS-CoV-2.

[1] Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas - Campinas - São Paulo - Brasil.
[2] Universidade Estadual de Campinas, Pediatria - Campinas - São Paulo - Brasil.

Endereço para correspondência:
Lelia Mara Rizzanti Pereira.
Universidade Estadual de Campinas. Cidade Universitária Zeferino Vaz - Barão Geraldo, Campinas/SP, Brasil. CEP: 13083-970. E-mail: lelia.pereira@gmail.com

DOI: 10.25060/residpediatr-2022.v12n1-723

Este trabalho está licenciado sob uma Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Keywords:
COVID-19,
Staphylococcal Infections,
Salpingitis,
Abdominal Abscess.

Abstract

Objectives: This is a case report of a patient with SARS-CoV-2 infection primarily manifesting gastrointestinal symptoms, but with gynecologic involvement and development of secondary infection by *Staphylococcus cohnii*, an opportunistic pathogen that is uncommon in healthy patients. **Case report:** A 14-year-old sexually inactive female patient, presented with vomiting, fever, diarrhea and abdominal pain, without associated respiratory symptoms. The patient was admitted to the hospital, where she tested positive for SARS-CoV-2 and a CT-scan revealed a thickened left fallopian tube. After 7 days of increasing pain intensity and fever recurrence, the patient underwent a new CT-scan that showed a large amount of fluid in the pelvis. The abscess was drained and subsequent bacterial culture revealed growth of *Staphylococcus cohnii*. A 14-day course of antibiotic therapy guided by an antibiogram was performed, achieving a good patient outcome. **Comments:** Salpingitis is rarely caused by viruses. It is generally caused by sexually transmitted bacteria. We found no reports of salpingitis related to SARS-CoV-2. Since the patient was sexually inactive and had a positive RT-PCR test, the possibility of a viral etiology was raised. This could be a possible clinical manifestation of coronavirus, although further studies are necessary to characterize this relationship. *Staphylococcus cohnii* infection is commonly opportunistic, but presumably, it occurred due to unsatisfactory immune response elicited by SARS-CoV-2 infection.

INTRODUÇÃO

Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou a COVID-19 (*doença por coronavírus*) uma pandemia. A COVID-19 é uma doença causada pela nova infecção por coronavírus SARS-CoV-2. O SARS-CoV-2 é um vírus de RNA de fita simples envelopado da família coronavírus (*Coronaviridae*), responsável por doenças em humanos que variam do resfriado comum a doenças mais graves, como a síndrome respiratória aguda grave (SARS) e a síndrome respiratória do Oriente Médio. MERS)[1].

A infecção pode ser assintomática. Os casos sintomáticos apresentam febre, tosse, dispnéia, cefaléia e fadiga, geralmente começando na primeira semana da doença. Alterações como nova perda de olfato ou paladar também são comuns em indivíduos infectados[1,2]. Apesar da predominância de sintomas respiratórios, não é incomum observar sintomas abdominais, principalmente no trato gastrointestinal. Os sintomas incluem diarreia, vômito e dor abdominal[3]. Além disso, existem estudos que mostram o efeito imunossupressor da COVID-19, favorecendo a ocorrência de infecções secundárias[4,5]. Entretanto, relatos de casos de envolvimento ginecológico ou geniturinário não foram encontrados na literatura.

O objetivo deste relato é descrever um caso de COVID-19 em um adolescente com sintomas gastrointestinais predominantes e diagnóstico de salpingite no início da doença. A doença evoluiu com a formação de abscesso intracavitário e a bactéria oportunista *Staphylococcus cohnii* foi isolada do abscesso.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 14 anos, previamente hígida, procurou o pronto-socorro de um hospital secundário com história de vômitos, diarreia aquosa não sanguinolenta ou não mucosa e dor abdominal em cólica, iniciada no mesmo dia. Não apresentava sintomas respiratórios e negava contato próximo com indivíduos doentes. Ligeiramente desidratada, com dor abdominal difusa e sem sinais de irritação peritoneal, foi hidratada e recebeu tratamento sintomático. Após melhora clínica, a paciente recebeu alta hospitalar e foi orientada a retornar caso houvesse piora dos sintomas.

Após dois dias, retornou ao pronto-socorro do mesmo hospital, queixando-se de piora da dor abdominal, principalmente no lado inferior esquerdo, vômitos, diarreia profusa, com fezes aquosas não sanguinolentas e não mucosas. A paciente foi internada na enfermaria do hospital para fornecimento de hidratação, fluidoterapia de manutenção e exames diagnósticos para investigação. Negava atividade sexual, doença prévia, uso de medicamentos e internações prévias.

Foi feito um teste de gravidez e o resultado foi negativo. A hemocultura e a urocultura foram negativas. O hemograma completo mostrou leucocitose com neutrofilia, mantendo linfopenia (17.500 leucócitos, com 1% de mielócitos, 13% de bandas, 79% de neutrófilos segmentados, 6% de linfócitos, 1% de monócitos), níveis D-dímeros elevados (0,8ugFEU/ml, normal <0,5ugFEU/ml), níveis elevados de proteína C-reativa (158,9 mg/L, normal <10mg/L) e um teste de RT-PCR (reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa) positivo para SARS-CoV-2 em orofaringe e nasofaringe cotonetes. Testes de imagem também foram realizados. A ultrassonografia abdominal mostrou adenite mesentérica e a tomografia computadorizada revelou a presença de pequena a moderada quantidade de líquido pélvico espesso, associado a espessamento da trompa de Falópio esquerda (salpingite), além de distensão gasosa e fluida de segmentos do intestino delgado e pequena linfa mesentérica direita nós (Figura 1). Na época, a patologia cirúrgica foi descartada. Foi feito um diagnóstico de COVID-19 com diarreia aguda e salpingite. Recebeu nitazoxanida e probióticos por cinco dias com resolução da febre, vômitos e diarreia que melhoraram gradativamente. No entanto, a perda de apetite e a dor abdominal persistiram.

Após sete dias de internação, houve recidiva da febre associada à dor abdominal. Houve também piora dos exames laboratoriais, com aumento da leucocitose, manutenção da linfopenia (23.200 leucócitos, com 5% de neutrófilos em banda, 85,1% de neutrófilos segmentados, 0,3% de eosinófilos, 4,3% de linfócitos e 5,3% de monócitos) e aumento da proteína C

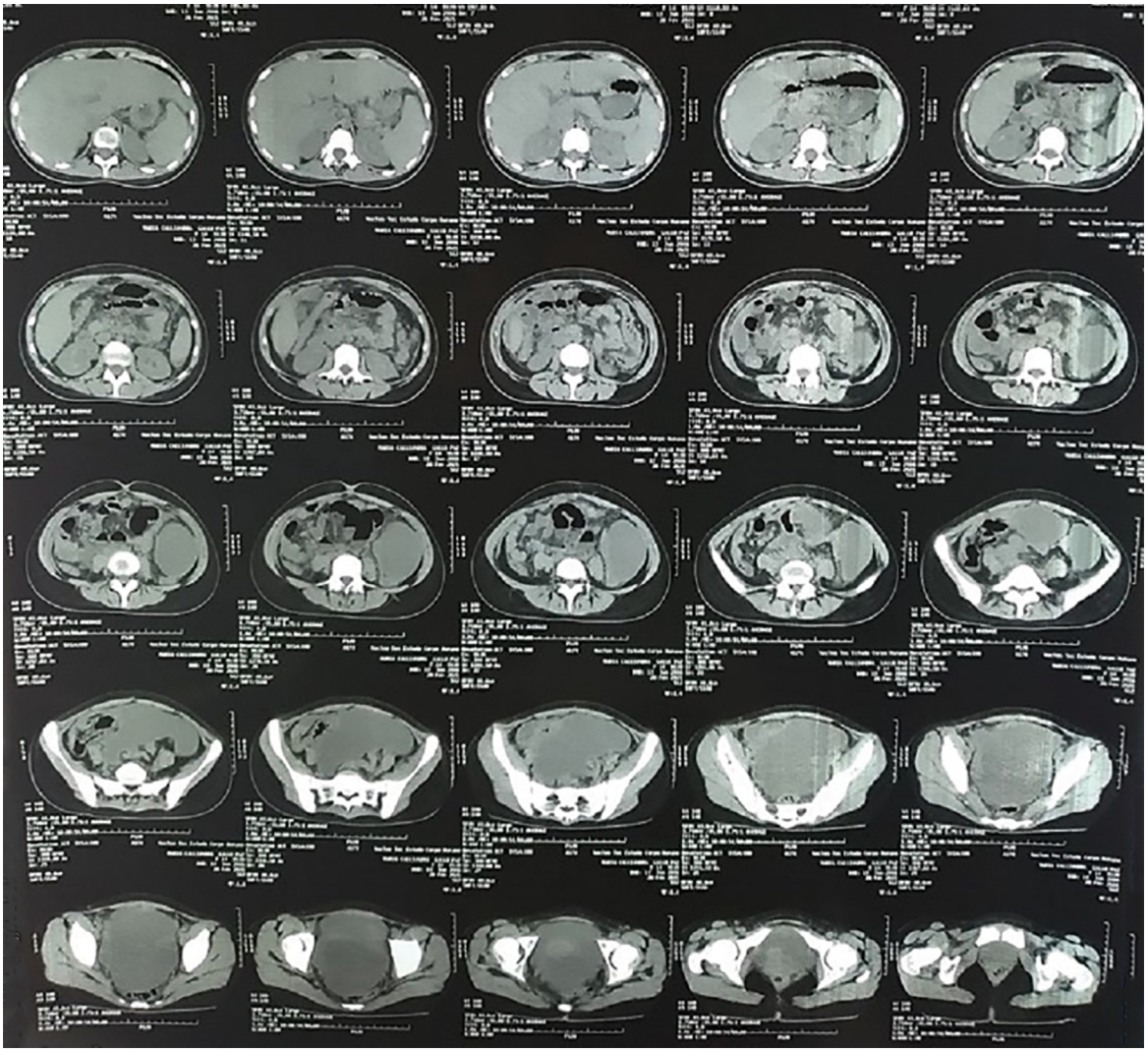


Figura 1. Tomografia computadorizada de abdome mostrando abscesso intracavitário.

reativa (180,9mg /EU). A tomografia computadorizada abdominal foi repetida, revelando um volume acumulado de cerca de 1155cm^3 de líquido pélvico homogêneo aparentemente encapsulado, estendendo -se para o flanco esquerdo, além de desvio ovariano para o lado por líquido e coleção retrogástrica homogênea (Figura 1). Devido aos piores achados clínicos e de imagem, o paciente foi submetido a laparotomia exploradora para drenagem de abscesso intracavitário. A apendicectomia foi realizada, com base no conhecimento tácito, e nenhuma outra abordagem cirúrgica foi necessária. Os exames de hemocultura foram negativos. Cultura de abscesso identificada *Staphylococcus cohnii* ssp. *cohnii* . A antibioticoterapia endovenosa foi administrada por 14 dias, com base em antibiograma (ampicilina com sulbactam e cloranfenicol). Houve boa resposta ao tratamento e recebeu alta após 20 dias de internação. No seguimento que ocorreu 1 semana após a alta hospitalar, o paciente estava assintomático.

COMENTÁRIOS

Mais de um ano desde o início da pandemia, embora os sintomas respiratórios sejam mais comuns na infecção por SARS-CoV-2, os sintomas gastrointestinais são prevalentes em 3% a 39,6% dos casos[6]. De acordo com uma meta-análise publicada em julho de 2020 na revista Gastroenterologia , sintomas gastrointestinais foram encontrados em 17,6% dos pacientes com COVID-19 e RNA viral estava presente em 48,1% das amostras de fezes analisadas pelo estudo[3]. Sintomas cardíacos, neurológicos e psiquiátricos também foram relatados na literatura, levando à conclusão de que ainda há muito a ser conhecido sobre esse novo vírus.

A etiologia da salpingite raramente é viral, pois o distúrbio geralmente é causado por bactérias sexualmente transmissíveis, sendo extremamente raro em mulheres antes do início da atividade sexual[7,8]. Na literatura, faltam casos de

salpingite relacionados ao COVID-19. Apesar disso, estudos têm demonstrado a presença de receptores para o coronavírus nas trompas de falópio, ovários e útero[9]. Dado que o paciente era sexualmente inativo, apresentava sintomas compatíveis com COVID-19 diagnosticados por RT-PCR e salpingite revelada na tomografia computadorizada inicial, presumiu-se que o SARS-CoV-2 era o agente causador da doença. No entanto, pode ter havido uma associação entre COVID -19 e salpingite, uma vez que a presença de SARS-CoV-2 em outros órgãos não foi confirmada pelo teste de PCR. Portanto, não podemos afirmar que o vírus realmente causou salpingite nem afirmar que a infecção por *Staphylococcus* foi secundária à inflamação produzida pelo COVID-19.

Outro aspecto atípico do caso descrito é a infecção por *Staphylococcus cohnii* . O *S. cohnii* é uma bactéria comumente encontrada na pele humana, pertencente à classe dos Staphylococcus coagulase-negativos *,* que geralmente é um patógeno oportunista[10]. Poucos casos de infecção por esse patógeno foram relatados na literatura e geralmente estão associados a infecções observadas em pacientes imunocomprometidos[4].

Foi relatado que a infecção secundária ocorre em casos de COVID-19 em todo o mundo. Em parte, é atribuída à ação imunossupressora do vírus[5,11,12]. No relato de caso atual, a linfopenia foi observada desde o primeiro teste. A linfopenia pode diminuir a eficiência do sistema imunológico contra infecções virais, desencadeando um processo inflamatório mais exacerbado e facilitando infecções bacterianas secundárias[11].

Algumas alterações hematológicas que também podem ser causadas pela infecção por SARS-CoV-2, apesar de sua raridade na faixa etária pediátrica, correlacionam-se com pior prognóstico quando a infecção está presente. Essas alterações tornam-se evidentes principalmente após o início dos primeiros sintomas, com liberação pronunciada de mediadores inflamatórios e citocinas, caracterizadas como "tempestade de citocinas"[12]. Nesse contexto, observa-se a redução do número de células NK, linfócitos B, linfócitos T CD4+ e linfócitos T CD8+. Este último desempenha um papel crítico na eliminação viral e na proteção contra infecções secundárias ou oportunistas[11,13]. No caso relatado, não foi possível medir CD4 e CD8, mas consideramos que em casos semelhantes, a medição desses marcadores pode contribuir para um melhor entendimento da infecção por SARS-CoV-2 no corpo humano.

Tendo em vista as considerações acima mencionadas, e dado que o *Staphylococcus cohnii* é tipicamente um patógeno oportunista, essa infecção possivelmente resultou de uma resposta imune insatisfatória eliciada pela infecção por SARS-CoV-2, mesmo em uma criança previamente saudável.

REFERÊNCIAS

1. Lipsky MS, Hung M. Men and COVID-19: a pathophysiologic review. Am J Mens Health. 2020 Sep/Oct;14(5):1557988320954021. DOI: https://doi.org/10.1177/1557988320954021
2. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. Trop Med Int Health. 2020 Mar;25(3):278-80. DOI: https://doi.org/10.1111/tmi.13383
3. Cheung KS, Hung IFN, Chan PPY, Lung KC, Tso E, Liu R, et al. Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from a Hong Kong cohort: systematic review and meta-analysis. Gastroenterology. 2020 Jul;159(1):81-95. DOI: https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.03.065
4. Stefano M, Del Rosso A, Saldutto P, Galatioto GP, Vicentini C. Intrascrotal abscess, propionibacterium acnes and Staphylococcus cohnii ssp. cohnii: a case report and review of the literature. Case Rep Urol. 2012 Nov;2012:313694. DOI: https://doi.org/10.1155/2012/313694
5. García LF. Immune response, inflammation, and the clinical spectrum of COVID-19. Front Immunol. 2020 Jun;11:1441. DOI: https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01441
6. Schmulson M, Dávalos MF, Berumen J. Beware: gastrointestinal symptoms can be a manifestation of COVID-19. Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed). 2020 Jul/Sep;85(3):282-287. DOI: https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2020.04.001
7. Van Der Putten ME, Engel M, Van Well GT. Salpingitis. A rare cause of acute abdomen in a sexually inactive girl: a case report. Cases J. 2008 Nov;1(1):326. DOI: https://doi.org/10.1186/1757-1626-1-326
8. Dogan E, Altunyurt S, Altindag T, Onvural A. Tubo-ovarian abscess mimicking ovarian tumor in a sexually inactive girl. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2004 Oct;17(5):351-2. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpag.2004.07.002
9. Salamanna F, Maglio M, Landini MP, Fini M. Body Localization of ACE-2: on the trail of the keyhole of SARS-CoV-2. Front Med (Lausanne). 2020 Dec;7:594495. DOI: https://doi.org/10.3389/fmed.2020.594495
10. Rogers KL, Fey PD, Rupp ME. Coagulase-negative staphylococcal infections. Infect Dis Clin North Am. 2009 Mar;23(1):73-98. DOI: https://doi.org/10.1016/j.idc.2008.10.001
11. Azkur AK, Akdis M, Azkur D, Sokolowska M, Van de Veen W, Brüggen MC, et al. Immune response to SARS-CoV-2 and mechanisms of immunopathological changes in COVID-19. Allergy. 2020 Jul;75(7):1564-81. DOI: https://doi.org/10.1111/all.14364
12. Li T, Lu H, Zhang W. Clinical observation and management of COVID-19 patients. Emerg Microbes Infect. 2020 Dec;9(1):687-90. DOI: https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1741327
13. Wang F, Nie J, Wang H, Zhao Q, Xiong Y, Deng L, et al. Characteristics of peripheral lymphocyte subset alteration in COVID-19 pneumonia. J Infect Dis. 2020 May;221(11):1762-9. DOI: https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa150