

Relato de Caso

Complicações em testes para COVID-19 com swab nasal: relatos de caso

COVID-19 nasal swab testing complications: case reports

Jholbert Cardoso Santana¹, Mateus Capuzzo Gonçalves¹, Leandro Azevedo de Camargo¹,
Melissa Ameloti Gomes Avelino¹, Felipe da Silva Braz¹, Nathália Rodrigues Queiroz¹,
Taynara Luísa de Mello Heliodoro¹, Sarah Vidal da Silva¹

Santana JC, Gonçalves MC, Camargo LA, Avelino MAG, Braz FS, Queiroz NR, Heliodoro TLM, Silva SV. Complicações em testes para COVID-19 com swab nasal: relatos de caso / *COVID-19 nasal swab testing complications: case reports*. Rev Med (São Paulo). 2022 mar.-abr.;101(2):e-188644. doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v10i2e-188644>

RESUMO: Introdução: Atualmente, estamos enfrentando uma pandemia causada pela síndrome respiratória aguda grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) que é um vírus de RNA de uma única cadeia pertencente à família de coronavírus. O método mais utilizado para confirmar o diagnóstico da infecção pelo SARSCoV-2 é através de testes moleculares usando rRT-PCR (reações em cadeia de transcrição reversa em tempo real polimerase) para detectar o RNA viral. A maneira usual de colher amostras virais é através de cotonetes nasofaríngeos. Uma das formas efetivas de controlar a transmissão dessa doença é o diagnóstico precoce e isolamento dos pacientes infectados. Nesse relato abordaremos dois casos de complicações com swab nasal na coleta de rRT-PCR para COVID-19, atendidos em um pronto socorro de otorrinolaringologia. Relato de caso: O primeiro foi de uma paciente que teve a haste do cotonete quebrada em sua fossa nasal esquerda, necessitando de remoção do corpo estranho com por nasoendoscopia. Enquanto o segundo foi de uma paciente que apresentou epistaxe grave devido trauma do cotonete em esporão no septo nasal esquerdo, necessitando de abordagem em centro cirúrgico. Conclusão: É importante ressaltar que mesmo sujeito a complicações possivelmente graves, a realização de testes RT-PCR com cotonete nasal é o padrão ouro no diagnóstico de COVID-19. É muito importante advertir que o profissional treinado ao suspeitar de algum acidente durante o exame deve, precocemente, solicitar avaliação do especialista competente para abordagem adequada.

Palavras-chave: Complicações; Epistaxe; Swab nasofaríngeo; SARS-COV-2

ABSTRACT: Background: We are currently facing a pandemic caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) which is a single-stranded RNA virus belonging to the coronavirus family. The most widely used method to confirm the diagnosis of SARSCoV-2 infection is through molecular tests using rRT-PCR (real-time reverse transcription polymerase chain reaction) to detect viral RNA. The usual way to collect viral samples is through nasopharyngeal swabs. One of the effective ways to control the transmission of this disease is the early diagnosis and isolation of infected patients. In this report, we will approach two cases of complications with nasal swabs in the collection of rRT-PCR for COVID-19, treated in an otolaryngology emergency room. Case Report: The first was from a patient who had the swab rod broken in her left nasal cavity, requiring removal of the foreign body through nasoendoscopy. While the second was from a patient who had severe epistaxis due to trauma of the spur swab in the left nasal septum, requiring an approach in the surgery center. Conclusion: It is important to emphasize that, even subject to possibly serious complications, the performance of RT-PCR tests with a nasal swab is the gold standard in the diagnosis of COVID-19. It is very important to enhance that the trained professional, when suspecting an accident during the exam, should, early on, request an evaluation from the competent specialist for an adequate approach.

Keywords: Complications; Epistaxis; Nasopharyngeal swab; SARS-CoV-2

1. Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG), Goiânia, Goiás, Brazil. ORCID: Santana JC: <https://orcid.org/0000-0001-5538-0790>, Gonçalves MC: <https://orcid.org/0000-0002-5478-9495>, Camargo LA: <https://orcid.org/0000-0002-5254-2018>, Avelino MAG: <https://orcid.org/0000-0003-0342-0978>, Braz FS: <https://orcid.org/0000-0002-8946-6039>, Queiroz NR: <https://orcid.org/0000-0003-4424-7702>, Heliodoro TLM: <https://orcid.org/0000-0002-1529-5804>, Silva SV: <https://orcid.org/0000-0002-2186-7370>. Email: jholbertsantana@gmail.com, mateuscapuzzo@gmail.com, leandroazevedocamargo@gmail.com, melissa.avelino@uol.com.br, felipesilvabraz@hotmail.com, nathy.rqueiroz@gmail.com, taynaraheliodoro@gmail.com, sarahvidaldasilva@yahoo.com.br

Endereço para correspondência: Jholbert Cardoso Santana; Endereço: Rua 226; n 995; Residencial Bucareste; apto 1504B; CEP: 74610130; Setor Leste Universitário; Goiânia-GO.

INTRODUÇÃO

Coronavírus são patógenos virais causadores de várias manifestações de doenças respiratórias em humanos, desde o resfriado comum até as infecções às vezes fatais da síndrome respiratória aguda grave coronavírus (SARS-CoV) e da síndrome respiratória do Oriente Médio coronavírus (MERS-CoV). Atualmente, estamos enfrentando uma pandemia causada pela síndrome respiratória aguda grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) que é um vírus de RNA de uma única cadeia pertencente à família de coronavírus. Acredita-se que a pandemia tenha começado inicialmente em Wuhan, na China, no final de 2019, espalhando-se pelo mundo desde então¹. Para o diagnóstico desta doença, além de um alto índice clínico de suspeita com base nos sintomas mais comuns que são febre, tosse, falta de ar e perda de paladar e olfato, podemos lançar mão de exame laboratorial, obtido a partir de amostras do trato respiratório², através de rRT-PCR. Testes iniciais podem resultar em detecção rápida e isolamento efetivo, portanto, limitando a transmissão e propagação da doença³.

O organismo causador da doença COVID-19 é o vírus SARS-CoV-2 que afeta predominantemente o epitélio respiratório o qual se estende do nariz até as menores unidades respiratórias, com maior carga viral geralmente encontrada na nasofaringe⁴. O método mais utilizado para confirmar o diagnóstico da infecção pelo SARSCoV-2 é através de testes moleculares usando rRT-PCR para detectar o RNA viral. A maneira usual de colher amostras virais é através de cotonetes nasofaríngeos do epitélio respiratório que reveste a nasofaringe⁵. Nesse relato abordaremos dois casos de complicações com swab nasal na coleta de rRT-PCR para COVID-19, atendidos em um Pronto Socorro

de Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas, da Universidade Federal de Goiás, sendo a única unidade de atendimento em urgência otorrinolaringológica pública do Estado de Goiás.

RELATO DE CASO

O primeiro caso é de uma paciente do sexo feminino, de 45 anos apresentou-se em serviço de emergência em otorrinolaringologia com queixa de presença de corpo estranho em narina esquerda após a realização de swab nasal para testagem de COVID-19 há 04 dias. O teste fazia parte de screening populacional realizado pela cidade onde a paciente residia e foi coletado por biomédico com formação superior completa.

Referia que a realização do exame foi dolorosa e que, após a remoção do cotonete passou a queixar-se de sensação de corpo estranho em fossa nasal esquerda. A profissional de saúde não orientou a paciente sobre a provável quebra da haste e também não encaminhou para avaliação da cavidade nasal. A paciente negava outras queixas otorrinolaringológicas, comorbidades ou cirurgias nasais prévias.

Ao exame, apresentava ausência de corpo estranho à rinoscopia anterior. Realizou-se, então, nasoendoscopia ambulatorial sob anestesia tópica com endoscópio rígido de 0° 4mm, na qual se visualizou corpo estranho compatível com fragmento da haste de swab impactado entre a porção posterior da fossa nasal esquerda e a rinofaringe (Figura 1). Foi realizada a remoção do corpo estranho por via endonasal com auxílio de pinça jacaré sem dificuldades ou intercorrências (Figura 2).

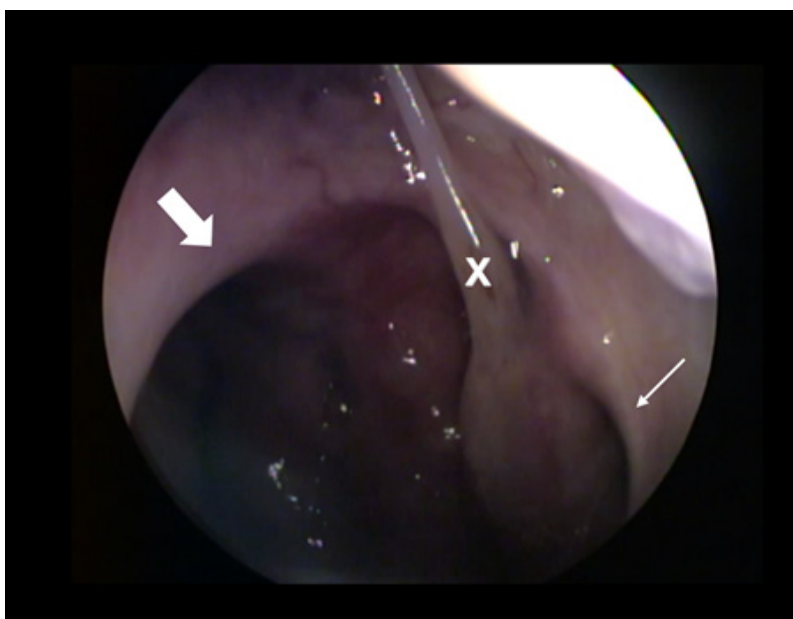


Figure 1. Seta larga: Arco da Coana da fossa nasal esquerda. X: Fragmento de Swab ocupando porção posterior de fossa nasal esquerda e rinofaringe. Seta fina: óstio faríngeo da tuba auditiva esquerda.

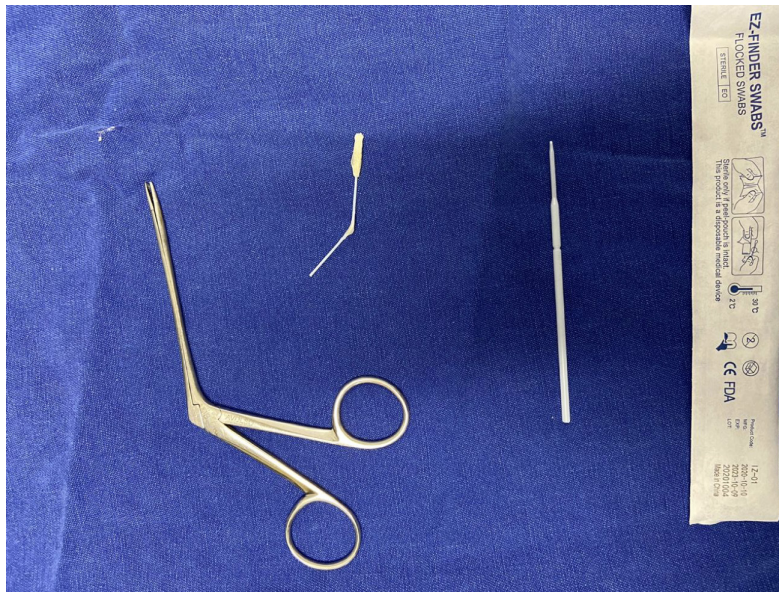


Figure 2. Fragmento retirado de fossa nasal esquerda com aligátor fôrceps.

O segundo caso é de uma paciente feminina, professora, de 43 anos, apresentou-se em Serviço de Emergência em Otorrinolaringologia com quadro de epistaxe volumosa ativa a esquerda. Referia que o quadro de epistaxe havia se iniciado 5 dias após realização de swab para screening de COVID-19, na escola em que trabalhava. No momento da realização do teste apresentou dor intensa e epistaxe, porém o sangramento foi autolimitado. No decorrer dos dias, houve episódios de recorrência da epistaxe, que foi se intensificando e tornou-se não limitado, o que motivou a procura ao serviço de emergência. Negava hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, etilismo e uso de drogas ilícitas.

Os exames da admissão demonstravam hemoglobina de 10,31 e hematócrito de 31%. Realizada Nasoendoscopia Rígida na qual identificou-se sangramento ativo em fossa nasal esquerda com ponto de sangramento não visualizado devido a desvio septal. Cessado o sangramento após

colocação de cotonoides com vasoconstritores e espuma hemostática (Gelfoan).

Cinco dias após a primeira avaliação, a paciente retornou ao serviço de emergência com novo sangramento ativo volumoso e com choque hipovolêmico. Apresentava-se com PA 80x50 mmHg, hemoglobina de 7,24 e hematócrito de 23%. Realizado tamponamento nasal à esquerda, estabilização hemodinâmica e feito transfusão de 2 concentrados de hemácias. Em seguida foi levada ao Centro Cirúrgico, para abordagem endoscópica nasal. Identificada, após septoplastia, laceração profunda hemitransfixante em septo nasal alto em área relacionada à axila da concha média esquerda (S-point) que foi supostamente causada por trauma do swab (Figura 3). Controlado sangramento após cauterização da região. Paciente segue em acompanhamento ambulatorial sem novas recidivas da epistaxe.

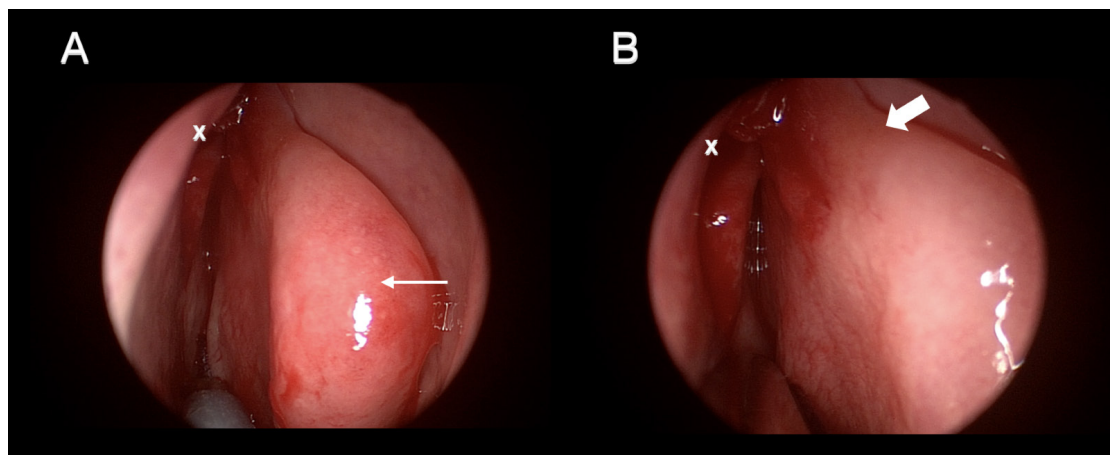


Figure 3. A: Fossa nasal esquerda. Seta fina: Cabeça da concha média esquerda. X: Laceração em septo nasal alto próximo a axila da concha média esquerda (S-point). B: Seta larga: Axila da Concha média esquerda. X: Laceração em septo nasal alto próximo a axila da concha média esquerda (S-point).

DISCUSSÃO

Apesar de ser considerado um exame pouco complexo e capaz de ser realizado em locais com estruturas simples, existem alguns relatos de raras complicações graves relacionadas a testagem através de swabs nasais. Casos de fratura do cotonete dentro da fossa nasal e de fístula liquórica já foram relatados na literatura^{6,7}. Nesse sentido, há relatos na literatura de complicações na coleta de amostras para rRT-PCR que podem estar relacionados com alguns fatores a serem destacados, como a não colaboração do paciente e também alterações anatômicas na cavidade nasal. Temos um relato de um paciente de 70 anos, sexo masculino, internado devido pós-operatório de cirurgia para fixação do quadril e necessitou passar por coleta do exame para COVID-19 devido manifestação de sintomas gripais durante a internação. Este paciente apresentava sinais de demência e não colaborou com os profissionais durante o exame, o que resultou na quebra do cotonete dentro da cavidade nasal, o qual foi visualizado ao exame de nasofibrolaringoscopia flexível e retirado usando fórceps de Tilley⁶.

Outro exemplo foi de uma complicação rara, na qual uma mulher com 40 anos, após submeter-se ao exame de swab nasal para COVID-19, evoluiu com rinorreia unilateral, gosto metálico, cefaleia, rigidez no pescoço e fotofobia. O exame físico revelou rinorreia clara do lado direito. A nasofibrolaringoscopia flexível revelou uma massa no meato médio anterior direito, mas não identificou a fonte do fluido. A drenagem nasal deu positivo para β 2-transferina. Exames de imagem identificaram uma encefalocele de 1,8 cm estendendo-se através da fóvea etmoidal direita no meato médio. A suspeita principal é que essa fístula liquórica aconteceu em decorrência do trauma direto do cotonete na mucosa nasal devido um desvio septal importante que desviou trajeto da haste⁷. Como relatado no nosso segundo caso, alterações anatômicas da cavidade nasal são fatores importantes para acidentes potencialmente graves durante a coleta da amostra.

Além disso, é muito importante ressaltar que o profissional treinado ao suspeitar de algum acidente durante o exame deve, precocemente, solicitar avaliação do especialista competente para abordagem adequada.

Participação dos autores: *Jholbert Cardoso Santana*: escrita do artigo original; *Mateus Capuzzo Gonçalves*: escrita do artigo original e revisão; *Leandro Azevedo de Camargo*: coleta de dados e supervisão; *Melissa Ameloti Gomes Avelino*: supervisão; *Felipe da Silva Braz*: escrita do artigo original e revisão; *Nathálya Rodrigues Queiroz*: escrita do artigo original e revisão; *Taynara Luisa de Mello Heliodoro*: escrita do artigo original e revisão; *Sarah Vidal da Silva*: escrita do artigo original e revisão.

REFERÊNCIAS

1. Moazzam M, Sajid MI, Shahid H, et al. Understanding COVID-19: from origin to potential therapeutics. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:5904. doi:10.3390/ijerph17165904.
2. Patel A, Jernigan DB. Initial public health response and interim clinical guidance for the 2019 novel coronavirus

Nesse sentido temos um relato de um homem, 99 anos, que foi submetido ao swab nasal para teste de COVID-19, e durante a coleta a profissional treinada e experiente notou que faltava a parte distal do cotonete e tinha certeza que antes do exame o material estava intacto. O paciente negava sensação de corpo estranho e qualquer outro sintoma. Foi realizado exames de imagem, sem alterações. Apresentava rinoscopia e oroscopia sem alterações. Mesmo assim, foi encaminhado ao otorrinolaringologista e ao realizar nasofibrolaringoscopia flexível evidenciou-se a presença do corpo estranho em região posterior nasal, aderido ao corneto inferior, retirado sem intercorrências com auxílio de pinça jacaré⁸. Esse caso nos mostram uma conduta adequada tomada pela profissional de saúde ao suspeitar da complicação, o que não foi visto no nosso primeiro relato, no qual a paciente não foi orientada sobre a provável quebra da haste na cavidade nasal.

É importante ressaltar que mesmo sujeito a complicações possivelmente graves, a realização de testes RT-PCR com cotonete nasal é o padrão ouro no diagnóstico de COVID-19⁹. Porém, discussões sobre medidas a fim de minimizar os riscos durante a execução do exame devem ser levantadas, sobretudo em pacientes com alterações anatômicas na cavidade nasal. A investigação sobre desvio de septo nasal e obstrução nasal, na entrevista antes da coleta do exame, ou até mesmo na rinoscopia direta, pode orientar a inserir o cotonete apenas no lado sem obstrução, evitando traumas. Outra alternativa para paciente com alterações em ambas fossas nasais seria a realização da coleta do material de orofaringe ao invés de rinofaringe, apesar da acurácia do exame ser discretamente menor¹⁰.

CONCLUSÃO

O teste rRT-PCR para COVID-19 com swab nasal é considerado o padrão ouro para o diagnóstico da doença. Sabendo disto, discussões sobre medidas a fim de minimizar os riscos de raras complicações durante a execução do exame devem ser levantadas, sobretudo em pacientes com alterações anatômicas na cavidade nasal. Na suspeita de complicações, o paciente deve ser prontamente encaminhado ao otorrinolaringologista a fim de rápida intervenção.

- outbreak. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69:140-6. doi: 10.15585/mmwr.mm6905e1.
3. Kelly-Cirino CD, Nkengasong J, Kettler H, et al. Importance of diagnostics in epidemic and pandemic preparedness. *BMJ Glob Health*. 2019;4:e001179. doi:10.1136/bmjgh-2018-001179.
4. EpiCentro: characteristics of COVID-19 patients dying

-
- in Italy: report based on available data on March 20th, 2020. [cited September 26, 2020]. Available from: https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019_20_marzo_eng.pdfpdf icon.
5. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu Z, Tan W. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *JAMA*. 2020;323:1843-4. doi: 10.1001/jama.2020.3786.
 6. Mughal Z, Luff E, Okonkwo O, Hall CEJ. Test, test, test - a complication of testing for coronavirus disease 2019 with nasal swabs. *The. J Laryngol Otol*. 2020;134:646-9. doi: 10.1017/S0022215120001425.
 7. Sullivan CB, Schwalje AT, Jensen M, Li L, Dlouhy BJ, Greenlee JD, Walsh JE. Cerebrospinal fluid leak after nasal swab testing for coronavirus disease 2019. *JAMA Otolaryngol Neck Surg* 2020;2020:E1–E2. doi: 10.1001/jamaoto.2020.3579.
 8. Azar A, Wessell DE, Janus JR, Simon LV. Fractured aluminum nasopharyngeal swab during drive-through testing for covid-19: radiographic detection of a retained foreign body. *Skeletal Radiol*. 2020;49:1873-7. doi: 10.1007/s00256-020-03582-x.
 9. Johanna N, Citrawijaya H, Wangge G. Mass screening vs lockdown vs combination of both to control COVID-19: a systematic review. *J Public Health Res*. 2020;9(4):2011. doi: 10.4081/jphr.2020.2011.
 10. Kim C, Ahmed JA, Eidex RB, et al. Comparison of nasopharyngeal and oropharyngeal swabs for the diagnosis of eight respiratory viruses by real-time reverse transcription-PCR assays. *PLoS One*. 2011;6:e21610. doi: 10.1371/journal.pone.0021610.

Recebido: 19.07.2021

Aceito: 07.03.2022