



16º CONGRESSO  
BRASILEIRO DE  
CLÍNICA MÉDICA 2021

EVENTO  
HÍBRIDO  
PRESENCIAL E VIRTUAL

6º Congresso Internacional de  
Medicina de Urgência e Emergência

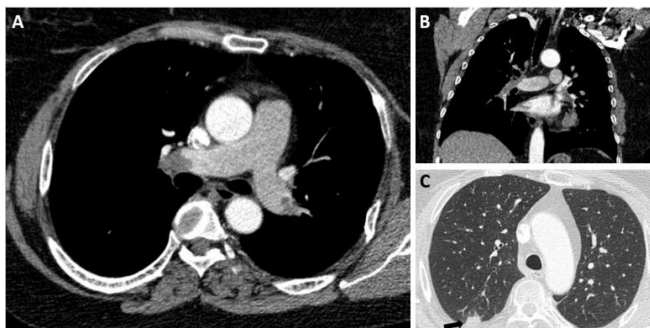
# Relato de Caso: IgM para COVID-19 falso positivo por possível reação cruzada com fator reumatoide em dois pacientes portadores de artrite reumatoide

Eduardo de Souza Somensi<sup>1</sup>; Thomas Francisco de Souza<sup>1</sup>; Anselmo Cardozo Nunes Filho<sup>1</sup>; Ana Luisa Woidello Miyazima<sup>1</sup>; Valderílio Feijó Azevedo<sup>1</sup>

1. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR)

## Introdução/Fundamentos

A pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), causador da COVID-19 (*Coronavirus disease*), culminou num problema de saúde pública mundial sem precedentes (1). O aumento repentino na demanda de hospitalizações graças a complicações por pneumonia e acometimento multi-órgão evidenciou a necessidade de métodos diagnósticos capazes de identificar casos, isolá-los e tratá-los de maneira mais eficaz, precoce e precisa (2). Além disso, a pandemia trouxe consigo desafios quanto a métodos diagnósticos (3). O RT-PCR (*Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction*), que seria o método de escolha no diagnóstico da infecção aguda, capaz de detectar o RNA viral, é limitado por questões logísticas e de suprimentos (4). Outro ponto seria a detecção de anticorpos séricos (IgM e IgG) gerados em resposta à infecção, com a limitação da sensibilidade ser dependente da evolução natural da doença. Outrossim, trabalhos mostram haver fatores de interferência que podem cursar com resultados falsos positivos (FP), principalmente IgM, como por exemplo a presença do Fator Reumatoide (5).



**Figura 1.** Angiotomografia de Tórax realizada cinco dias após a admissão hospitalar. Corte axial ao nível da bifurcação do tronco pulmonar (painel A) onde observam-se falhas de enchimento nos ramos principais das artérias pulmonares direita (D) e esquerda (E). Corte coronal (painel B) com falhas de enchimento nos ramos segmentares para o lobo inferior D e também em ramos segmentares para o lobo inferior E. Corte axial em janela pulmonar (painel C) aponta consolidação na periferia do segmento posterior do lobo superior D (flecha preta), que no contexto de TEP sugere infarto pulmonar.

## Objetivos

Relatar e discutir dois casos de pacientes internados com suspeita de COVID-19 com resultado FP de sorologia IgM para a doença, possivelmente, associados aos altos títulos de fator reumatoide (FR).

## Descrição do Caso

Caso I – AMMN, 56, feminino, portadora de artrite reumatoide (AR), apresentou dispneia súbita, dor torácica ventilatório-dependente, edema de membros inferiores e saturação de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) na admissão de 84% em ar ambiente. O teste rápido para COVID-19 evidenciou IgM positivo e IgG negativo. O D-Dímero estava acima do valor de normalidade para a idade e a Angiotomografia de Tórax (figura 1) confirmou o diagnóstico de tromboembolismo pulmonar (TEP). O RT-PCR para SARS-CoV-2 foi negativo e a dosagem do FR de 648 UI/ml. Três semanas após, um novo teste sorológico para COVID-19 demonstrou persistência da positividade do IgM e manutenção de IgG negativo. Caso II – JB, masculino, 81 anos, portador de AR, apresentou febre aferida de 37,8°C associada a dor lombar e fadiga com dois dias de evolução. Na admissão, a SpO<sub>2</sub> estava em 97% e não apresentava sintomas respiratórios. O teste sorológico para COVID-19 revelou IgM positivo e IgG negativo, com RT-PCR negativo. A Tomografia Computadorizada de Tórax não era sugestiva de pneumonia viral e a dosagem do FR foi de 215,3 UI/ml.

## Conclusões/Considerações Finais

A técnica de detecção de anticorpos IgG/IgM para diagnóstico da infecção aguda pelo SARS-CoV-2 sofre influência de diversos fatores, entre eles, o momento de sua coleta. Há evidências na literatura sobre a interferência do FR nos testes sorológicos do tipo IgM para SARS-CoV-2 pelos métodos GICA e ELISA (5). A reação cruzada acontece especialmente na presença de altos títulos de FR (>70 IU/mL), como observado nos casos apresentados. A AR é uma doença associada com um grande espectro de manifestações pulmonares, incluindo o acometimento parenquimatoso, pleural e de vias aéreas que, no contexto de uma pandemia respiratória, torna-se diagnóstico diferencial relevante (6). Os casos relatados sugerem que a reatividade cruzada do teste IgM com o FR em altos títulos plasmáticos pode confundir o diagnóstico, exigindo uma interpretação cautelosa.

## Referências Bibliográficas

- ÖZÇÜRÜMEZ, Mustafa K. et al. SARS-CoV-2 antibody testing—questions to be asked. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, v. 146, n. 1, p. 35-43, 2020.
- KUMLEBEN, Nicholas et al. Test, test, test for COVID-19 antibodies: the importance of sensitivity, specificity and predictive powers. *Public Health*, v. 185, p. 88-90, 2020.
- DEEKS, Jonathan J. et al. Antibody tests for identification of current and past infection with SARS-CoV-2. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 6, 2020.
- LIU, Wanbing et al. Evaluation of nucleocapsid and spike protein-based enzyme-linked immunosorbent assays for detecting antibodies against SARS-CoV-2. *Journal of clinical microbiology*, v. 58, n. 6, p. e00461-20, 2020.
- WANG, Qiang et al. A method to prevent SARS-CoV-2 IgM false positives in gold immunochromatography and enzyme-linked immunosorbent assays. *Journal of clinical microbiology*, v. 58, n. 6, p. e00375-20, 2020.
- ESPOSITO, Anthony J. et al. Thoracic manifestations of rheumatoid arthritis. *Clinics in chest medicine*, v. 40, n. 3, p. 545-560, 2019.