



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

## SOROPREVALÊNCIA DE IGG ANTI-SARS-COV-2 EM DOADORES DE SANGUE DE MINAS GERAIS



IR Oliveira <sup>a</sup>, DG Chaves <sup>b</sup>, MCFM Malta <sup>b</sup>,  
EFB Stancioli <sup>a</sup>, ML Martins <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG),  
Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>b</sup> Fundação Hemominas, Belo Horizonte, MG, Brasil

**Objetivo:** Comparar a prevalência de sorologia positiva para IgG anti-SARS-CoV-2 encontrada em doadores de sangue dos hemocentros de Minas Gerais e os dados de casos de COVID-19 confirmados pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG), bem como avaliar o perfil dos doadores positivos. **Métodos:** Amostras de soro (n = 7.837) de doadores de sangue dos hemocentros de Belo Horizonte (HBH), Governador Valadares (GOV), Juiz de Fora (JFO), Montes Claros (MOC), Pouso Alegre (PAL), Uberaba (URA) e Uberlândia (UDI) no período de março a dezembro de 2020 foram testadas por quimioluminescência para IgG anti-SARS-CoV-2. A soroprevalência foi comparada à prevalência de casos acumulados de COVID-19 relatados em boletins epidemiológicos da SES-MG. **Resultados:** Dos doadores testados, 441 (5,6%) foram positivos para IgG anti-SARS-CoV-2. Doadores do sexo masculino foram significativamente mais frequentes no grupo positivo (54,2% nos negativos vs. 61,9% nos positivos; p = 0,0019) e doadores com grupo sanguíneo O foram significativamente menos frequentes neste grupo (53,2% nos negativos vs. 46,7% nos positivos; p = 0,0096). Não houve diferença quanto à idade dos doadores nos dois grupos, nem quanto ao tipo de doação (espontânea, reposição, convocado ou doador de primeira vez). Os dados de sorologia para IgG anti-SARS-CoV-2 mostraram um aumento consistente da prevalência de amostras positivas ao longo do período avaliado em todos os hemocentros, atingindo-se níveis mais elevados especialmente a partir do mês de novembro. A soroprevalência acumulada de IgG anti-SARS-CoV-2 em doadores de sangue no período avaliado foi significativamente diferente nos hemocentros incluídos (HBH: 5,71%; GOV: 7,21%; JFO: 4,32%; MOC: 5,92%; PAL: 2,56%; UDI: 7,60%; URA: 4,28%). Comparando-se os dados encontrados àqueles reportados nos boletins epidemiológicos da SES-MG, verificou-se que a soroprevalência detectada foi maior que a prevalência de casos acumulados em 32,1% dos meses no primeiro semestre de 2020. Por outro lado, a soroprevalência foi maior que a prevalência de casos acumulados em 76,2% dos meses no segundo semestre de 2020. **Discussão:** A análise da evolução da infecção por SARS-CoV-2 é muito importante para a adoção de medidas de contenção da COVID-19 e a estruturação adequada dos serviços de saúde. Entretanto, em um cenário em que a testagem em massa é impedida pela escassez de testes e pelo pouco acesso aos serviços de saúde, novas estratégias de testagem da população devem ser estudadas. Os resultados deste estudo reforçam que os dados de prevalência de COVID-19 na população de Minas Gerais estão subestimados, pois quase a totalidade dos testes foram disponibilizados para casos sintomáticos. A sorovigilância baseada em doadores de sangue é cada vez mais reconhecida como uma estratégia poderosa e de baixo custo para monitorar doenças infecciosas, incluindo a evolução de epidemias de doenças infecciosas emergentes.

Este resultado parece ser especialmente mais consistente quando ocorre maior disseminação da infecção na população, pois os dados discrepantes de soroprevalência e prevalência de casos se acentuaram após o início da primeira onda de COVID-19 no Brasil (junho/2020). **Conclusão:** Os resultados deste estudo mostram que o teste de sorologia por quimioluminescência para IgG anti-SARS-CoV-2 em doadores de sangue é uma importante ferramenta para monitorar a infecção na população. **Suporte financeiro:** Fundação HEMOMINAS, CNPq.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.912>

## TRANSFUSÃO DE PLASMA CONVALESCENTE EM COVID19: ASSOCIAÇÃO ENTRE ANTICORPOS NEUTRALIZANTES E REDUÇÃO DE CARGA VIRAL



DC Torres <sup>a</sup>, APH Yokoyama <sup>a</sup>, CB Bub <sup>a</sup>,  
APF Dametto <sup>a</sup>, AM Sakashita <sup>a</sup>, LD Santos <sup>a</sup>,  
MCB Velloso <sup>a</sup>, EL Durigon <sup>b</sup>, MSC Assunção <sup>a</sup>,  
JM Kutner <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), São Paulo, SP, Brasil

<sup>b</sup> Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo

**Introdução:** A transfusão de plasma convalescente tem sido utilizada como terapêutica alternativa no tratamento de COVID19 nos últimos meses. Avaliamos o impacto dos anticorpos neutralizantes produzidos pelos pacientes e dos anticorpos presentes nas unidades transfundidas na redução da carga viral em pacientes em tratamento hospitalar de COVID19. **Materiais e métodos:** Foram avaliados consecutivamente 29 pacientes admitidos para tratamento hospitalar de COVID19 em um único centro. Doses de 300 a 600 ml de plasma convalescente foram administradas ao longo de 2 dias. Foram coletados swabs nasais a cada 48 h a partir do D0 (dia de transfusão de plasma convalescente) até a alta hospitalar, a fim de determinar a carga viral por digital droplet PCR (ddPCR) dos alvos N1 e N2 do gene N (nucleocapsídeo) para análise de redução de carga viral, sendo considerado o número de cópias virais por 1000 células presente na amostra. Mensuramos os títulos de anticorpos neutralizantes (cytopathic effect-based virus neutralization test -SARS-CoV-2 GenBank MT126808.1) dos pacientes (NAbSP) antes da transfusão (D0) e títulos de anticorpos neutralizantes das unidades de plasma transfundidas (NAbST). Para análise de associação entre NAbSP e redução de carga viral, os pacientes foram divididos em dois grupos de acordo com o status de NAbSP no D0: título de NAbSP inferior a 80 e título de NAbSP igual ou superior a 80. Para esta análise, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Para verificar a associação entre NAbST e redução de carga viral, os pacientes foram divididos em três grupos: aqueles que receberam transfusão de plasma convalescente com título de NAbST até 160, título de NAbST entre 160-640 e NAbST superior a 640. Para esta análise, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis. **Resultados:** Pacientes com baixos títulos de neutralizantes a