



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.

valescente, por estarem conformes com a RDC 153 e Portaria consolidada n° 5, além do título de IgG dentro da faixa selecionada para doação. Mais da metade da amostra apresentou níveis de IgG abaixo de 10 AU/mL, que foi o ponto de corte para doação do plasma. Nos doadores de plasma foi observado um pequeno decréscimo nos níveis de IgG (entre a primeira e a segunda amostra), que foi acentuado naqueles cujos níveis de IgG eram maiores, com significância estatística. Houve perda de 3 plasmas por níveis de IgG abaixo do critério de seleção, no momento da doação e outros 13 devido ao resultado positivo do exame de RT-PCR, apesar da doação de sangue ser autorizada após 30 dias do fim dos sintomas da COVID-19. Dados da literatura sugerem que mesmo após a recuperação total, o exame RT-PCR positivo pode persistir até 90 dias do início dos sintomas. Foi observada correlação entre os níveis de IgG e a gravidade da doença. Não foi observada correlação entre os níveis de IgG e a gravidade da doença. A prevalência de soroconversão foi de 83,2%. **Conclusão:** A soroconversão ocorreu na maioria da amostra e foi verificada associação entre os níveis de anticorpos anti-SARS-CoV-2 e a gravidade da doença, embora o número de pacientes graves ter sido pequeno. A persistência do exame positivo de RT-PCR no dia da doação do plasma convalescente, mesmo após ter mais de 30 dias do término dos sintomas, foi responsável pelo descarte significativo deste hemocomponente, embora não se tenha dados de transmissão por esta via.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.923>

922

PERFIL SOROLÓGICO DE CANDIDATOS A DOAÇÃO DE PLASMA CONVALESCENTE PARA COVID-19 DO HEMOCENTRO DE GOIÁS



F.B.M. Candido, D.S. Goulart, A.C.N. Mendes, A.P.A. Santos, L.M. Souza, M.D.R.F. Roberti

Hemocentro Coordenador de Goiás Professor Nion Albernaz, Goiânia, GO, Brasil

Objetivos: Comparar o perfil sorológico de doadores de sangue (DS) com candidatos a doação de plasma convalescente (PC) da COVID-19. Avaliar entre os candidatos a doação de PC a presença de anticorpos para SARS-CoV-2 da classe IgG. **Material e métodos:** Estudo observacional, prospectivo, sem intervenção, realizado no HEMOGO, no período de 23/06 a 31/07 de 2020. Foram comparados os dados sorológicos, das hepatites B e C, HIV, HTLV 1 e 2, Doença de Chagas e Sífilis realizados por quimioluminescência, entre os doadores de sangue e os doadores de PC. Dos candidatos à doação de plasma convalescente foi avaliado em coleta única os níveis de IgG (quimioluminescência), após a assinatura do termo de consentimento. **Resultados:** Durante o período do estudo, foram atendidos 1735 DS e 135 doadores de PC. Dentre os DS 54,2% eram do sexo masculino e 45,8% do sexo feminino. Já entre os doadores de PC 72,1% eram do sexo masculino, enquanto 27,8% do sexo feminino. A taxa de inaptidão clínica dos DS e de PC foi semelhante (22,4% vs 27,4%, respectivamente) ($p = 0,18$), e a de inaptidão sorológica (3,6% nos DS e 5,1% nos PC) ($p = 0,43$). Entre os doadores de PC aptos na triagem clínica, 5,1% apresentaram sorologia reagente para

um dos parâmetros e 31,63% apresentaram resultados de IgG para COVID-19 não reagente. Comparando a gravidade dos sintomas dos candidatos à doação de PC ($n = 98$) e o valor encontrado de IgG, observamos que os sujeitos que apresentaram sintomatologia moderada e grave, apresentaram níveis mais elevados de IgG, com mediana de 4,89 (DP: 1,94) para os moderados e de 6,95 (DP: 0,71) para os graves ($p < 0,001$). Tal comparação não se estabeleceu entre os candidatos com sintomatologia leve ou os assintomáticos (mediana de 3,02 – DP: 2,6 e 0,29 – DP: 2,54, respectivamente). **Discussão:** Os perfis de inaptidão clínica e sorológica dos candidatos a doação de sangue e de PC mostrou-se semelhante nesse estudo, apesar dos critérios mais restritivos para a doação de PC, como idade entre 18 e 60 anos, a exigência de nuliparidade para as mulheres, peso acima de 65 kg, estar assintomático para COVID-19 há pelo menos 14 dias. A maior incidência de doadores do sexo masculino dentre os candidatos a doação de PC deve-se, provavelmente, a restrição de gestação prévia, critério esse que já era avaliado antes do agendamento para a triagem clínica. É incerto o comportamento imune dos níveis de anticorpos IgG da COVID-19, necessários para conferir imunidade ao paciente acometido pela doença e assim como sua correlação com a gravidade dos sintomas. Alguns autores advogam que nas formas graves, o estímulo imune foi maior, e portanto, ocorre maior produção de imunoglobulinas. Na nossa amostra, evidenciamos que os pacientes que apresentaram as formas mais graves, apresentaram níveis mais elevados de IgG. **Conclusão:** Diante de uma doença ainda desconhecida, várias questões devem ser discutidas, e a avaliação sorológica para SARS-CoV-2 de doadores de PC pode ser uma importante ferramenta na elucidação dessas questões, principalmente com a análise seriada dos títulos desses anticorpos.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.924>

923

PLAQUETOPENIA INDUZIDA POR HEPARINA EM PACIENTE COM COVID-19: RELATO DE CASO



D.N. Cysne^a, E. Okazaki^a, M.F.D. Santos^a, C. Rothschild^a, R.C.G. Alencar^a, V. Oliveira^a, T.R.F. Rocha^a, V. Rocha^{a,b}, P.R. Villaça^a

^a Serviço de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^b Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: descrever o caso de paciente com diagnóstico de COVID-19 e plaquetopenia induzida por heparina (HIT) associada a choque séptico para alertar sobre a importância da suspeita de HIT para o tratamento adequado. **Relato de caso:** Paciente masculino, 54 anos, sem comorbidades, em 17/04 iniciou quadro de tosse e febre não aferida. Após seis dias foi submetido à entubação orotraqueal por insuficiência respiratória grave decorrente de COVID-19 (diagnóstico confirmado por teste rápido de secreção traqueal

para SARS-CoV-2 e tomografia de tórax sugestiva, com acometimento de aproximadamente 50% do parênquima pulmonar). Exames laboratoriais evidenciaram intensa elevação de dímeros-D (12.541 ng/mL – referência: < 500ng/mLFEU), sem anormalidades em função renal e hepática, hemograma e coagulograma. À admissão foi iniciada profilaxia antitrombótica com enoxaparina (40 mg/dia). Após dez dias do início da enoxaparina, houve queda de 50% da contagem plaquetária, sendo descartado naquele momento o uso de outras medicações potencialmente associadas à plaquetopenia. Ao longo dos sete dias subsequentes, o paciente manteve a queda progressiva da contagem plaquetária, atingindo nadir de 1.000/mm³, ainda em uso de enoxaparina. Nesta ocasião apresentava quadro infeccioso bacteriano sobreposto, momento em que foi solicitada avaliação da Hematologia. A análise de esfregaço de sangue periférico confirmou plaquetopenia e descartou células anômalas e esquizócitos. Ao exame físico, ausência de esplenomegalia. A investigação de hemólise foi negativa. Realizada a hipótese diagnóstica de HIT (escore 4 T: probabilidade intermediária), associada a consumo por quadro infeccioso subjacente. O diagnóstico de HIT foi confirmado por testes imunológico e funcional e a enoxaparina foi substituída por fondaparinux (2,5 mg/dia). Sete dias após, houve início da recuperação da contagem plaquetária, tendo normalizado em 11 dias (155.000/mm³), evoluindo sem eventos trombóticos. O paciente recebeu alta dois meses após a admissão, com orientação de manter fondaparinux por 30 dias, devido à redução de mobilidade e à hipercoagulabilidade pela COVID-19. **Discussão:** Estima-se que 5% dos pacientes expostos à heparina possam desenvolver HIT, sendo reconhecidos fatores de risco: uso de heparina não-fractionada, cirurgia, sexo feminino e obesidade. O paciente em questão apresentou queda de 50% da contagem plaquetária inicial, evoluindo até 1.000 plaquetas/mm³ durante choque séptico. Embora plaquetopenia dessa monta não seja usualmente observada em HIT, seu diagnóstico não deve ser esquecido em pacientes em uso de heparinas, pois a manutenção da enoxaparina nesse caso poderia ter aumentado seu risco de mortalidade. Alta incidência acumulada (12%) de HIT foi recentemente descrita em pacientes graves com COVID-19 tratados com dose terapêutica de HNF (heparina não fractionada). Ainda não está elucidado se o Sars-CoV-2 influi no risco, ou ainda, na magnitude da plaquetopenia da HIT. **Conclusão:** O diagnóstico de HIT deve ser lembrado em pacientes com outras causas de plaquetopenia, por modificar seu prognóstico e mortalidade. A vigilância de contagem plaquetária em pacientes em uso de heparinas é fundamental para a segurança do paciente.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.925>

925

PLASMA CONVALESCENTE EM PACIENTES CRÍTICOS COM COVID 19: IMPACTOS DOS ANTICORPOS NEUTRALIZANTES NOS DESFECHOS RESPIRATÓRIOS

A.P.H. Yokoyama^a, C.B. Bub^a, S.W. Neto^b, R.M. Fachini^b, E.L. Durigon^c, M.S. Assunção^d,

G. Candelaria^b, L. Pastore^e, F.S. Blumm^f, J.M. Kutner^a

^a Departamento de Hemoterapia e Terapia Celular, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil

^b Banco de Sangue Hospital Sírio Libanês, São Paulo, SP, Brasil

^c Departa, São Paulo, SP, Brasil

^d Departamento de Pacientes Graves, Hospital israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil

^e Unidade de Terapia Intensiva, Hospital Sírio Libanês, São Paulo, SP, Brasil

^f Hospital Sírio Libanês, Brasília, DF, Brasil

Objetivos: Nos últimos meses, plasma convalescente tem sido utilizado como terapêutica alternativa para tratamento de COVID-19. Alguns estudos prévios enfatizaram o papel dos anticorpos neutralizantes nos desfechos clínicos de pacientes com COVID-19. Descrevemos uma série de casos de pacientes críticos com COVID-19 tratados com plasma convalescente (CP) e associações encontradas entre os títulos de anticorpos neutralizantes e tempos de ventilação mecânica. **Materiais e métodos:** Analisamos dados de cinquenta e sete pacientes com diagnóstico de COVID-19 confirmado por RT-PCR que evoluíram com necessidade de ventilação mecânica em três hospitais terciários no Brasil. Doses de 200 a 600 ml de plasma convalescente (CP) foram administradas ao longo de 3 dias. Mensuramos os títulos de anticorpos neutralizantes dos pacientes (Nabs P) antes da transfusão (D0) e títulos de anticorpos neutralizantes das unidades transfundidas (Nabs T). Além dos anticorpos neutralizantes, as seguintes variáveis foram analisadas: grupo ABO dos pacientes, presença de comorbidades, escore SOFA (Severity Organ Failure Assessment) no D0, uso de outras terapêuticas. Foram construídos modelos multivariados a fim de determinar as variáveis associadas aos tempos de ventilação mecânica. **Resultados e discussão:** Observamos um efeito dose-dependente nos títulos de anticorpos neutralizantes sobre os tempos de ventilação mecânica: quanto maior o título dos produtos transfundidos, menor o tempo de ventilação mecânica. O acréscimo de uma unidade no título de neutralizantes por ml de plasma transfundido acarreta uma redução de 10,7% no tempo de ventilação mecânica, de maneira estatisticamente significativa (Mean ratio = 0.893 IC95% p = 0,031). Os títulos de anticorpos neutralizantes produzidos pelos próprios pacientes antes da transfusão não tiveram impacto sobre o tempo de ventilação mecânica (Nabs P D0 MR = 1.011 IC 95% 0.995-1.028 p = 0,181), assim como o grupo ABO dos pacientes (MR 1.218 IC95% 0.711 2.084 p = 0,473). Ainda, obesidade (MR 1.520 IC95% 1.047-2.206 p = 0,028) diabetes (MR 3.005 IC95% 1.838-4.193 p < 0,001) e o uso de outras terapêuticas (MR 1.917 IC95% 1.681-2.187 p < 0,001) foram associados a maiores tempos de ventilação mecânica. **Conclusão:** Títulos de anticorpos neutralizantes dos produtos transfundidos, obesidade, diabetes e uso de outras terapêuticas parecem ter impacto no tempo de ventilação mecânica em pacientes críticos tratados com plasma convalescente. A transfusão de produtos com altos títulos de neutralizantes foi associada a reduções nos tempos de ventilação mecânica. Por outro

