

lado, em excesso, a produzir vários fatores, que resultam em uma tempestade de citocinas. Isso pode gerar danos aos órgãos, acompanhados por edema, alteração nas vias aéreas, síndrome do desconforto respiratório agudo, lesão cardíaca e infecção secundária. A terapia com células-tronco mesenquimais se revelou eficaz, pois pode inibir a superativação do sistema imunológico, melhorando o microambiente e regulando a resposta inflamatória. Logo, a prevenção do aumento das citocinas, a partir do tratamento com células-tronco mesenquimais, deve ser melhor pesquisada, já que pode contribuir para a redução dos índices de mortalidade pela COVID-19. **Conclusão:** Frente a todas as evidências emergentes, a avaliação da terapia com células-tronco, por meio da realização de ensaios clínicos, se faz necessária. O uso de terapia com células-tronco mesenquimais pode minimizar os sintomas graves em pacientes crítico decorrentes da COVID-19.

Palavras-chave: Células-tronco; COVID-19; Coronavírus.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.945>

944

THROMBOEMBOLIC AND BLEEDING EVENTS IN ICU PATIENTS WITH COVID-19: RESULTS FROM A BRAZILIAN TERTIARY HOSPITAL

A.A.G.S. Brandão, D.L.C. Farias, S.O. Rojas, A.A.M. Ordinola, V.M. Queiroz, P. Scheinberg, V. Veiga

Hospital A Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

Introduction: Patients who develop severe COVID-19 have a high risk of thromboembolic events, including both venous and arterial thromboembolism. To mitigate those complications, a broader use of anticoagulant agents is proposed, but this strategy may be associated with bleeding. **Methods:** We retrospectively collected data of consecutive 246 adult patients admitted to the ICU of Hospital BP - A Beneficência Portuguesa de São Paulo with a confirmed diagnosis of COVID-19 between March 17th and June 18th, 2020. Laboratory and clinical data regarding thrombosis and hemostasis were evaluated. We then analyzed the incidence of bleeding and venous and arterial thromboembolic events and its correlation with death and mechanical ventilation (MV). **Results:** The median age was 63 years (range 20-102), and 58.9% were male. At ICU admission, median Simplified Acute Physiology Score 3 (SAPS-3) was 50 (24-100) and 17.4% of patients had a d-dimer at admission higher than 3,000 ng/mL. During ICU stay 113 patients (45.9%) required MV and 231 patients (94.3%) received anticoagulants (18.3% therapeutic doses). Fifty-one (20.8%) patients had thrombocytopenia defined as platelets lower than 100,000/uL during the study period. Median fibrinogen level was 437 mg/dL. Eighty-three patients died during the 28 days of follow-up (33.7%), and the cause of the death was attributable to thromboembolic events in 5/83 (6.0%). The incidence of any thromboembolic event was 16.7%. Venous thromboembolism (VTE) occurred in 11.6% of the patients and arterial thrombosis in 6.5% (stroke in 2.1%, myocardial infarction in 4.9%, limb ischemia in 0.8%). Major bleeding was



observed in 7 patients (2.9%) and 5 of them died. Mortality of patients who had a VTE event was 42.8%. MV requirement, thrombocytopenia and higher d-dimer levels were correlated with death on univariate analysis. **Discussion and conclusion:** Our study showed a lower incidence of VTE than previously reported in European ICU cohorts of COVID-19 patients and this may be attributable to a high adherence to pharmacological venous thromboprophylaxis, although underdiagnosis may have influenced our results (venous ultrasound was performed in 6.9% of patients, CT pulmonary angiography in 5.3% and echocardiogram in 28.3%). The bleeding frequency of 2.8% was like the one reported by a multicentric US study. Development of institutional protocols of VTE prophylaxis and a lower threshold to perform diagnosis tests for VTE in COVID-19 patients could improve this results. The optimal strategy to prevent thromboembolic events in this context is still a matter of debate.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.946>

945

TRANSFUSÃO DE SANGUE E A PANDEMIA

T.F. Souza, I.S. Pimenta

Escola de Medicina Souza Marques da Fundação Técnico-educacional Souza Marques, Rio de Janeiro, RJ, Brasil



Objetivos: O artigo tem como objetivo reunir os principais pontos que devem ser considerados sobre o cuidado na transfusão sanguínea durante a pandemia e, sobretudo, analisar o possível risco de transmissão da doença. **Materiais e métodos:** O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura acerca dos desafios no processo de transfusão de sangue em relação ao COVID-19 e seus riscos. Foram utilizadas as bases de dados eletrônicas Google Acadêmico e PUBMED. A pesquisa abrange trabalhos publicados em 2020, utilizando como descritores: “COVI-19” e “Blood transfusion”. **Resultados:** Em um estudo 78% dos pacientes apresentaram RNA viral detectável no plasma na primeira semana de sua doença. Outro estudo, relatou 3 dias após o início da febre, 79% dos pacientes apresentavam RNA detectável e carga viral máxima foi por volta do dia 4 ou 5. Um relato de caso um paciente recebeu transfusão de um paciente que estava contaminado, porém assintomático. **Discussão:** A pandemia do coronavírus impactou e superlotou sistemas de saúde pelo mundo. Como consequência, afastou muito doadores e deixou os estoques de sangue muito baixos. No entanto, pacientes com doenças hematológicas, por exemplo, continuam precisando de transfusões frequentes e, por isso, é fundamental ter conhecimento sobre a possibilidade de contaminação pelas transfusões sanguíneas. Inevitavelmente, os laboratórios de transfusão de sangue encontram-se com amostras contaminadas ou suspeitas de COVID-19 por conta da alta prevalência da doença e pouco acesso a testes. Além dos achados que evidenciam a presença de RNA viral plasmático, os pesquisadores descobriram que os linfócitos têm uma concentração muito maior de RNA do que o plasma, seja testado na fase aguda ou na fase convalescente. Esses achados forneceram evidências de que os linfócitos podem ser um dos alvos da COVID-19

e com isso indicaram, portanto, o potencial risco de transmissão por produtos sanguíneos com altas concentrações de linfócitos doadores como a doação de células-tronco do sangue periférico, medula óssea, concentrados de granulócitos. Por outro lado, no relato de caso um paciente portador de anemia aplásica que recebeu transfusão de um paciente contaminado pelo vírus, mesmo fazendo uso de imunossuppressores obteve resultado negativo no PCR realizado dois dias após a transfusão. Levando em consideração o longo período de incubação desse vírus, alto número de casos assintomáticos, pouca disponibilidade de testes e alta transmissibilidade, deve-se repensar o fornecimento, segurança, administração, análise e transfusão de todo sangue admitido. O vírus mostrou-se suscetível à inativação por calor ou à desnaturação em pH ácido ou básico. No entanto, essas técnicas podem comprometer a qualidade do sangue por danificar seus componentes e, portanto, essas medidas ainda não são recomendadas pelas principais instituições mundiais como a American Association of Blood Banks. **Conclusão:** Portanto, dada a patogenicidade e o possível potencial de transmissão por transfusões sanguíneas do COVID-19, é crítica a preocupação das unidades de saúde, hospitais e, principalmente, laboratórios de exposição de seus materiais e cuidado com seus pacientes. Desse modo, a atenção e cuidado com essas amostras deve ser significativamente aumentada e torna-se indispensável seguir todos os protocolos de segurança para evitar contaminação de plasmas sadios e, conseqüentemente, pacientes de transfusão saudáveis.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.947>

946

TRANSFUSÃO DE SANGUE NO BRASIL EM TEMPOS DE PANDEMIA POR COVID-19

C.S. Cunha, F.R. Xavier, D.B.A. Zampier, I.M. Silva, N.M. Cunha, G.Q. Soares, C.C.S. Sousa

Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil

Objetivos: Analisar e discutir o impacto da pandemia do Novo Coronavírus (COVID-19) no suprimento de hemocomponentes dos Bancos de Sangue. **Material e métodos:** Revisão bibliográfica nas plataformas de dados PubMed, LILACS e SciELO, fazendo o levantamento de dados da influência da pandemia na transfusão de sangue no Brasil em 2020, de forma não sistemática, sem restrição de tipo de estudo ou idioma. **Resultados:** Constatou-se que os pacientes que necessitam de transfusões de sangue viram-se ameaçados, uma vez que, apesar de o coronavírus se instalar preferencialmente nos tratamentos respiratórios superior e/ou inferior, a possibilidade de disseminação viral em plasma ou soro, ocasionou, em grande parte dos doadores, insegurança, justificando a redução das doações, e portanto do estoque de sangue dos Hemocentros. **Discussão:** A redução das doações e conseqüentemente do estoque de sangue chegou a 80% em diferentes localidades do país. Assim, alternativas, como o cancelamento de cirurgias eletivas, a busca por novos doadores e o afrouxamento de alguns critérios para a seleção de doadores foram adotados. Um conjunto de cuidados médicos com base em evidên-

cias denominado *Blood Management* (PBM) buscou otimizar as indicações clínicas para a transfusão de hemocomponentes. **Conclusão:** Os estudos atuais evidenciaram que a redução das doações de sangue teve impacto negativo na sociedade e comprometeu a integridade dos pacientes que necessitavam delas. Considerando, então, o contexto da pandemia, concluiu-se que tal assunto é de suma importância, destacando-se a necessidade da implantação de medidas de proteção individual para risco biológico, que preservem os doadores, os receptores e os profissionais de saúde, envolvidos, tanto no processo de coleta, quanto na transfusão (ciclo do sangue). Gradativamente, é indispensável enriquecer as bases de dados com publicações, relacionadas ao tema abordado.

Palavras-chave: Infecções por Coronavírus; Transfusão de sangue; Doadores de sangue; Hematologia.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.948>

947

TRATAMENTO DE COVID-19 COM PLASMA CONVALESCENTE: RELATO DE CASO

B.H.A. Almeida^a, Y.V. Lima a Pinheiro^b, M.O.N. Santos^b, A.P.A. Parente^b, H.B.L. Danta^b, H.B.L. Danta^b, M.G.V. Campos^{a,b}

^a UniRV Campus Aparecida, Aparecida de Goiânia, GO, Brasil

^b Instituto Goiano de Oncologia e Hematologia (INGOH), Goiânia, GO, Brasil

Introdução: A COVID-19 é uma doença causada pelo SARS-CoV-2 e teve seu primeiro caso relatado em dez/2019 na China. (DUAN, 2020) Essa doença aumentou significativamente as hospitalizações e óbitos por pneumonia e ainda não estão disponíveis agentes terapêuticos específicos ou vacinas com eficácia comprovada (WIERSINGA, 2020; SHEN, 2020). O plasma convalescente vem sendo estudado como estratégia terapêutica e consiste em transferir anticorpos do plasma de um doador recuperado da doença, sendo considerado um método de imunização passiva. Segundo a FDA, Agência Reguladora dos EUA, essa terapêutica pode ser solicitada, em caráter emergencial, para pacientes graves e críticos (FDA, 2020). No Brasil, a ANVISA reforça que seu uso seja monitorizado por um estudo clínico ou observacional. **Caso:** Paciente sexo masculino, 31 anos, profissional da área da saúde, relata exposição a possível fonte de contaminação no dia 20/06/2020. Refere que a data de início de sua sintomatologia ocorreu no dia 23/06/2020 (D1) e consistia em odinofagia, seguido de febre alta e astenia. É portador de diabetes mellitus, hipertensão e dislipidemia, todos sob controle com medicação. Procurou o serviço de emergência, com queda da saturação de oxigênio e taquipneia no dia 02/07/2020 (D9) e foi admitido na UTI, com necessidade de VNI (ventilação não invasiva). A tomografia de tórax mostrou comprometimento pulmonar em 30-50% do parênquima pulmonar e não apresentava alterações de função renal, nem sinais de sepse, CIVD ou insuficiência de múltiplos órgãos. Estava em uso de ceftriaxona, cefepime, metilprednisolona, anticoagulante em dose intermediária (0,5 mg/kg 12/12h) e, recebeu terapia com plasma convalescente (03/07/2020, D10). O paciente é do tipo sanguíneo A posi-

