

ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOIMUNE: CONSEQUÊNCIA DA COVID-19?

IA Palhano

Asgard Cursos, Goiânia, GO, Brasil

Infecções podem desencadear processos autoimunes como a anemia hemolítica autoimune (AHAI), doença na qual há destruição das hemácias por autoanticorpos. O coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda (SARS-CoV-2) causa a doença do coronavírus 2019 (COVID-19), que já foi confirmada em mais de 150 milhões de pessoas. Esse estudo objetivou analisar a correlação entre a COVID-19 e AHAI. Foi realizada busca por relatos de casos e artigos na base PUBMED através de três combinações de termos: “autoimmune hemolytic anemia” e “coronavirus infection”; “autoimmune hemolytic anemia” e “COVID-19”; “red cell antibodies” e “COVID-19”. A amostra final do estudo foi de 123 pacientes que desenvolveram autoanticorpos durante ou após COVID-19, sendo que 65% desses tiveram teste de antiglobulina direto (TAD) positivo por IgG. A redução de hemoglobina foi relatada em 121 pacientes (valor médio 9,52 g/dL). AHAI é uma das complicações que podem ocorrer após COVID-19, pelos supostos mecanismos de mimetismo molecular, *bystander activation* ou modificações na membrana da hemácia. Como os autoanticorpos podem interferir nos testes pré-transfusionais, é necessário que a agência transfusional tenha conhecimento das técnicas necessárias para resolver esses problemas, a fim de liberar resultados rápidos e confiáveis.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.899>

ASSOCIAÇÃO ENTRE TIPO SANGUÍNEO ABO E RESULTADO DO RT-PCR PARA SARS-COV-2

CR Pereira, EMR Andrade, SAM Zillig,
AA Araújo, PST Russo, WH Prieto, MCT Pintao,
A Pelegrini

Grupo Fleury, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Estudos apontam relação entre grupos sanguíneos e diversas condições clínicas como, por exemplo, eventos trombóticos, doença de von Willebrande doenças infecciosas como SARS-CoV-1, *H. pylori* entre outros. Associação entre maior susceptibilidade à COVID-19 e pior evolução em indivíduos do grupo sanguíneo A vem sendo estudada por diversos grupos. **Objetivo:** Neste estudo, analisamos a correlação entre os grupos sanguíneos ABO e resultado do teste para o vírus SARS-CoV-2 por RT-PCR em um laboratório de análises clínicas com grande fluxo de amostras representativas das cinco regiões do Brasil. **Material e métodos:** Os dados foram obtidos do banco de dados do laboratório referente a 20 anos de registro, analisados de forma anonimizada e de acordo com as regras que regem a lei geral de proteção de dados (LGPD). Os registros possuem um identificador numérico único que leva em conta CPF e data de nascimento e todas as análises foram feitas considerando-se esta identificação. Foram obtidas as tipagem sanguínea ABO/Rh e os resultados de RT-PCR para SARS-CoV-2. Para este último, os indivíduos foram classificados “covid-positivo” quando ao

menos um exame resultou positivo. Os demais foram considerados “covid-negativo”. As análises foram realizadas no banco de dados obtido do cruzamento do banco de indivíduos únicos com tipagem sanguínea e ao menos um teste para COVID-19. Análise estatística foi realizada do teste chi-quadrado de Pearson e V-quadrado de Cramér. **Resultados e discussão:** Foram identificados 66.181 indivíduos que realizaram tipagem sanguínea e ao menos um teste para SARS-CoV-2. A distribuição global dos grupos ABO é a que segue: grupo O 44%, grupo A 41%, grupo B 11% e grupo AB 4%, compatível com a distribuição dos grupos no Brasil (O 45%, A 42%, B 10% e AB 3%). Do total de indivíduos estudado, 21% (13.617) apresentou ao menos um resultado positivo para SARS-CoV-2, distribuídos da seguinte forma por grupo sanguíneo: tipo O 42%, A 42%, B 12% e AB 4%. A distribuição dos grupos sanguíneos entre os indivíduos negativos para SARS-CoV-2 foi: tipo O 44%, A 41%, B 11% e AB 4%. As análises consideraram grupo ABO e Rh. Foi realizado um teste chi-quadrado de independência de variáveis e verificou-se associação positiva entre o tipo sanguíneo e a infecção por COVID-19 ($\chi^2 = 27,273$, $df = 7$, $p = 0,0002975$). O teste pós-hoc de comparação entre status de COVID-19 e tipo sanguíneo sugere associação entre o tipo B- e infecção por COVID-19 ($p = 0,0407700$). Entretanto, este dado não foi confirmado por análise adicional pelo teste V de Cramér, sugerindo que o efeito observado está provavelmente associado ao grande número de amostras do que uma associação real entre as variáveis. Sabe-se que a testagem para COVID-19 pode resultar em falso negativo quando realizada fora da janela de maior sensibilidade para detecção do vírus. Deve-se considerar que, na presente análise, a informação sobre início dos sintomas e data de realização do teste não está disponível. Entretanto, o grande número de casos analisados diminui o impacto da ausência desta informação. Outro ponto importante a ser considerado é que não foram avaliados parâmetros de evolução clínica dos pacientes, sendo os dados restritos à presença ou não de diagnóstico positivo para COVID-19. **Conclusão:** Não foi demonstrada associação entre o tipo sanguíneo e a suscetibilidade a infecções por COVID-19 no grupo analisado.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.900>

AValiação DE NETS (NEUTROPHIL EXTRACELULAR TRAPS) EM PACIENTES COM FORMAS GRAVES DE COVID19 QUE RECEBERAM TRANSFUSÃO DE PLASMA CONVALESCENTE

APH Yokoyama^a, CB Bub^a, APF Dametto^a,
LD Santos^a, TH Costa^a, AM Sakashita^a,
BMM Fonseca^b, ANF Cipolletta^a, FLA Orsi^b,
JM Kutner^a

^a Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), São Paulo, SP, Brasil

^b Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: Sabe-se que a infecção por SARSCOV2 é notavelmente marcada por fenômenos inflamatórios exacerbados e



envolvimento tanto da imunidade inata quanto adaptativa, por meio de respostas imunes complexas. Um dos mecanismos descritos na fisiopatogenia da COVID19 é a formação de NETs (*neutrophil extracellular traps*), redes extracelulares de neutrófilos, responsáveis em parte pela injúria tecidual e microtrombos que acometem os pacientes infectados com formas graves de COVID19. A transfusão de plasma convalescente tem sido utilizada como terapêutica alternativa no tratamento da COVID19. Entende-se que o benefício desta terapêutica seria baseado na presença de anticorpos neutralizantes, que seriam capazes de bloquear a progressão da infecção viral. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto na formação de marcadores de NETs em pacientes com formas graves de COVID 19 que receberam transfusão de plasma convalescente. **Materiais e métodos:** Foram avaliados 55 pacientes com pneumonia grave por COVID19 de acordo com critérios da Organização Mundial de Saúde, admitidos para tratamento em Unidades de Terapia intensiva em um hospital terciário em São Paulo-SP. Foram coletadas amostras dos pacientes na admissão do estudo (D0= dia da transfusão de plasma convalescente), D5 e na alta hospitalar. Foram mensurados os marcadores de NETs (H3 citrulinado por ELISA (clone 11D3, ELISA, Cayman) e DNA livre pela técnica de PicoGreen (dsDNAAssay Kit (ThermoFisherScientific, EUA) no D0, D5 e alta dos pacientes. As transfusões de plasma convalescente ocorreram entre os dias D0 e D2, em doses de 300 a 600 ml e foram transfundidos plasmas com títulos de anticorpos neutralizantes (NAb_sT) superiores a 160, mensurados pela técnica de CPE-VNT (Cytopathic effect-based virus neutralization test CPE-VNT -SARS-CoV-2 GenBank MT126808.1). Foram também mensurados os títulos de anticorpos neutralizantes dos pacientes (NAb_sP) antes da transfusão de plasma no D0. Os testes realizados para verificar possíveis associações entre títulos de anticorpos transfundidos, características dos pacientes e variação dos marcadores de NETs no D0 e D5 foram correlações de Spearman. **Resultados:** Verificamos um aumento nos níveis de H3 citrulinado no D0 para o D5 e posterior queda do D5 para a alta, de maneira estatisticamente significativa ($p=0,025$). O mesmo ocorreu com os níveis de DNA livre, porém sem significância estatística ($p=0,065$). Ao analisar os fatores envolvidos na expressão dos marcadores de NETose do D0 para o D5, não se estabeleceu nenhuma associação entre níveis de anticorpos neutralizantes transfundidos (NAb_sT) ($p=0,714$) nem níveis basais de anticorpos produzidos pelos próprios pacientes (NAb_sP) antes da transfusão do plasma convalescente. Ainda, não encontramos quaisquer associações entre demais variáveis analisadas (idade, peso, escore SOFA *Severity Organ Failure Assessment*, sexo, presença de comorbidades e início de sintomas até a transfusão) e variação de marcadores de NETose nos pacientes incluídos no estudo. **Conclusão e discussão:** Nesta análise, a transfusão de plasma convalescente não teve nenhum impacto nos marcadores de NETose de pacientes com formas graves de COVID que receberam transfusão de plasma convalescente. Não se observou nenhuma associação entre anticorpos neutralizantes transfundidos e expressão de NETs entre D0 e D5. Neste estudo, a expressão de NETs durante o curso da doença variou de maneira independente de todas as variáveis estudadas.

EXPERIÊNCIA DO HEMOCENTRO HEMOPE NA ADOÇÃO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO PARA ENFRENTAMENTO DO RISCO DE CONTAMINAÇÃO POR SARS-COV-2

GV Paulino^a, AFC Oliveira^a, DSL Costa^a, JG Silva^a, CLBD Amaral^a, MEP Silva^{a,b}, TMR Guimaraes^{a,b}

^a Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (HEMOPE), Recife, PE, Brasil

^b Universidade de Pernambuco (UPE), Recife, PE, Brasil



Introdução: A Organização Mundial de Saúde (OMS) alerta que a atual pandemia pelo SARS-CoV-2 provocou grande impacto no suprimento de sangue, ocasionado pela redução significativa nas doações que repercutem nos hemocentros, que precisam reestruturar o serviço para o risco iminente de desabastecimento e o consequente comprometimento da assistência hospitalar. Entretanto, o serviço de hemoterapia deve estar atento às condições de vulnerabilidade que o doador estar exposto. Diante disso, foi identificada a necessidade de desenvolvimento de ações e adaptações na rotina de atendimento ao doador, visando uma maior segurança na prática de doação e também dos profissionais que atuam na linha de frente, para a manutenção dos estoques de sangue. **Objetivo:** Descrever a experiência do Hemocentro Hemope na adoção de ferramentas de gestão para enfrentamento do risco de contaminação pelo SARS-CoV-2, nos anos de 2020 e 2021. **Material e métodos:** Relato de experiência das atividades desenvolvidas pelos gestores e profissionais do Hemocentro Hemope para viabilizar o atendimento seguro ao doador de sangue durante a pandemia da Covid-19. **Resultados:** 1. **Criação do Comitê de Contingência para enfrentamento da COVID-19:** Formado por profissionais de diversas áreas hospitalares, com reuniões semanais e elaboração do Plano de Ações entregue ao Governo do Estado. Planejamento de previsão de insumos necessários de Equipamentos de Proteção Individual (EPI'S) e distribuição diária para os profissionais de saúde; 2. **Reestruturação física do Hemocentro:** Colocação de um toldo para ampliar sala de espera da doação evitando aglomerações no hemocentro, com cadeiras, dispensers de álcool em gel e geláguia. Distanciamento e adesivação alternada das cadeiras dos candidatos à doação. Colocação de acrílicos protetores nos balcões da recepção da coleta de doador e na pré-triagem para proteção dos profissionais. Substituição das mesas de lanche por carteiras escolares nas duas copas do doador, para garantir isolamento no momento do lanche. 3. **Ações de limpeza:** Sanitização de todas as dependências do hemocentro a cada 72h. Colocação de dispensers de álcool em gel de parede em todas as áreas do hemocentro e frascos individuais em todas as cadeiras de doação. 4. **Fluxo de atendimento aos doadores:** Articulação junto ao Governo do Estado para implantação do Call Center para agendamento da doação de sangue, com readequação do fluxo de atendimento, priorizando o horário agendado; 5. **Educação em Saúde:** Criação do acolhimento ao doador na portaria central e na recepção da coleta do doador realizada por profissionais de saúde e residentes de enfermagem, com orientações de higiene das mãos, oferecimento de álcool em gel, entrega de