



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.

A associação destes fenômenos com a infecção pelo SARS-CoV-2, levaram ao agravamento do quadro clínico. **Conclusão:** Os estudos selecionados evidenciaram que a doença falciforme produz um impacto negativo e constante no sistema imunológico, predispondo seus portadores a uma situação de vulnerabilidade para infecções. Deste modo, o manejo clínico do paciente portador de anemia falciforme e acometido por infecção pelo SARS-CoV-2 deve ser rápido e precoce. Deve-se também, observar com cuidado, o comportamento da anemia falciforme frente à infecção concomitante pelo novo Coronavírus. Esta associação, merece ser melhor estudada.

**Palavras-chave:** Medicina Baseada em evidências; Infecções por coronavírus; Anemia falciforme.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.870>

869

### ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOIMUNE INDUZIDA POR FÁRMACOS



J.O. Rios<sup>a</sup>, F.L.O. Lima<sup>b</sup>, F.C. Almeida<sup>b</sup>, P.C. Almeida<sup>b</sup>, C.F. Amorim<sup>a</sup>, F.S.R. Góes<sup>a</sup>, L.N.L. Gomes<sup>a</sup>, G.A.L. Oliveira<sup>c</sup>

<sup>a</sup> *Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana, Feira de Santana, BA, Brasil*

<sup>b</sup> *Faculdade Nobre de Feira de Santana, Feira de Santana, BA, Brasil*

<sup>c</sup> *Cristo Faculdade do Piauí, Piripiri, PI, Brasil*

**Introdução:** A anemia hemolítica autoimune (AHAI) se caracteriza como um distúrbio imunológico inabitual no qual ocorre o aumento da destruição das hemácias, por meio da reatividade de autoanticorpos contra a superfície dos eritrócitos, levando a lise desses. De acordo com sua etiologia a AHAI pode ser classificada como: primária em que a causa não expressa ligação com a doença de base, ou secundária estando correlacionados a imunodeficiências, distúrbios linfoproliferativos, neoplasias, e ainda, uso de medicamentos. Quando a anemia hemolítica autoimune for induzida por fármacos (DIIHA), esta é uma condição clínica muito rara, sendo a sua incidência estimada em um caso para cada um milhão de pessoas em todo o mundo. Apresenta como principais sinais e sintomas: icterícia, palidez, esplenomegalia, hepatomegalia, tontura, fadiga e dispneia. **Objetivo:** Analisar os principais fármacos que estão envolvidos em casos de anemia hemolítica autoimune, enfatizando os mecanismos para que ocorra essa reação, e ainda, suas complicações. **Material e métodos:** As informações foram obtidas por meio da revisão de literatura nas principais bases de dados: SciELO, Bireme e Lilacs, baseando-se em publicações entre os anos de 2015 a 2020. **Resultados e discussão:** Diversos medicamentos utilizados na prática clínica diária podem provocar efeitos colaterais graves, como a DIIHA. Os fármacos mais frequentes capazes de ocasionar a DIIHA são os antibióticos, os quais, se destacam os beta-lactamase (principalmente penicilina e cefalosporinas), e fluoroquinolonas, seguidos da classe dos anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), com cerca de 15% dos casos, e ainda, os antineoplásicos (como exemplo de ipilimumabe e o nivolumabe). A DIIHA pode ocorrer por diferentes mecanismos, dentre eles, o fármaco pode se ligar a membrana

do eritrócito estimulando a produção de anticorpos do tipo IgG, logo, esse se liga à superfície celular, provocando hemólise extravascular, em outro mecanismo, o fármaco estimula a produção de anticorpos IgM, gerando um complexo fármaco-anticorpo que irá se ligar na membrana das hemácias gerando a ativação do sistema complemento, provocando à hemólise intravascular. Pacientes que apresentem a DIIHA podem desenvolver complicações graves, como exemplo da reação hemolítica maciça, a qual pode provocar coagulação intravascular disseminada (CID), síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), isquemia de órgãos, e ainda, levar a morte. **Conclusão:** Apesar da DIIHA ser uma condição não muito comum, esta pode ser grave, caso não seja diagnosticada precocemente, dessa forma, é de extrema importância que os profissionais de saúde tenham um vasto conhecimento sobre os principais fármacos envolvidos, assim como os sinais e sintomas, e com isso, contribuam com a preservação de vidas.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.871>

870

### ANTI-A AND SARS-COV-2: AN INTRIGUING ASSOCIATION



V.F. Dutra<sup>a</sup>, C.B. Bub<sup>a</sup>, A.P.H. Yokoyama<sup>a</sup>, E.L. Durigon<sup>b</sup>, R.M. Fachini<sup>c</sup>, G. Candelaria<sup>c</sup>, M. Santucci<sup>a</sup>, S.W. Neto<sup>c</sup>, J.M. Kutner<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brazil*

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

<sup>c</sup> *Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brazil*

**Introduction:** It is not clear which individual characteristics can determine susceptibility and intensity of symptoms, however, age, sex, ethnicity, hypertension and some haematological biomarkers, as D-dimer, thrombocytopenia and lymphopenia were associated with a worse outcome. Recently, it has been hypothesized that ABO blood groups can be related to susceptibility to the SARS-CoV-2 infection. Considering that the first studies reported A group as a risk factor and O group as a protection, some authors have been suggested that the anti-A antibodies, and not the blood group, could be responsible for the findings. **Objectives:** Based on these findings, this study analysed the association of SARS-CoV-2 infection with the presence (O and B blood groups type) or absence (A and AB blood groups type) of anti-A antibodies, considering the production of specific immunoglobulins (IgA, IgM and IgG) and neutralizing antibodies. **Material and Methods:** Retrospective study with 430 COVID-19 individuals (268 COVID-19 convalescent plasma donors-CCPD and 162 COVID-19 inpatients-CIP) from two Brazilian reference hospitals, confirmed by RT-PCR, and 2,212 healthy volunteer blood donors (VBD) as control group, that were evaluated and divided into two groups: with anti-A (O/B blood groups) and without anti-A group (A/AB blood groups). Immunoglobulins and neutralizing antibody titres were measured for CCPD and CID. Multivariate logistic regression and non-parametric tests were performed. **Results:** Although O blood group was the most frequent ABO group

among VBD, A blood group was more frequent among COVID-19 individuals (CCPD 47.8%, CIP 43.2%, VBD 35.5%,  $p < 0.001$ ). There was no statistical difference in blood groups distribution between CCPD and CIP ( $p=0.268$ ). In our cohort, for each increased age year there was 6% more chance for COVID-19 (OR: 1.06; CI 95%: 1.05-1.06,  $p < 0.001$ ), males showed 27% more chance for the disease (OR: 1.27; CI 95%: 1.02-1.59,  $p = 0.035$ ) and O/B blood groups showed 38% less infection prevalence (OR: 0.62; CI 95%: 0.5-0.7,  $p < 0.001$ ). Considering the fact that higher anti-A is usually described in O blood group, data from O versus B blood groups individuals were analysed and the former showed 34% less chance for COVID-19 (OR: 0.66; CI 95%: 0.46-0.95,  $p = 0.026$ ). No difference regarding ABO group was found when COVID-19 inpatients of all blood types were analysed. Immunoglobulins A, M and G (IgA, IgM, and IgG) and neutralizing antibodies for SARS-CoV-2 were lower in COVID-19 individuals O/B blood groups (IgM  $p = 0.03$ , IgG  $p = 0.02$ , IgA  $p = 0.03$ ). **Discussion:** In our retrospective cohort, the COVID-19 individuals O/B blood groups (which produces anti-A) had 38% less chance to have a diagnosis of COVID-19 ( $p < 0.001$ ) and the same groups showed lower titers of neutralizing antibodies, IgM, IgG and IgA. Groups O/B showed a protective factor against the SARS-CoV-2 infection, but it was not associated to COVID-19 inpatients (versus COVID-19 convalescent plasma donors) suggesting that blood type is not associated to SARS-CoV-2 infection severity. **Conclusion:** COVID-19 individuals from groups O/B showed lower titers of neutralizing antibodies, and IgM, IgG, and IgA lower levels.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.872>

871

#### ANTICOAGULAÇÃO PROFILÁTICA DURANTE A INTERNAÇÃO HOSPITALAR NA COVID-19: REVISÃO DE LITERATURA

L.G.D. Medeiros<sup>a</sup>, H.H.F. Ferreira<sup>b</sup>, G.B.C. Junior<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Universidade Potiguar (UnP), Natal, RN, Brasil

<sup>b</sup> Liga Norteriograndense contra o Câncer, Natal, RN, Brasil

<sup>c</sup> Hemocentro Dalton Cunha – Hemonorte, Natal, RN, Brasil

**Objetivo:** Analisar as diversas recomendações e evidências sobre o manejo da anticoagulação nos pacientes COVID-19 durante a internação, dando ênfase ao seu uso profilático. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo narrativo, do tipo revisão de literatura, baseado em pesquisa bibliográfica realizada nas bases de dados PubMed, MEDLINE, Scielo e Up to Date, sendo incluídos artigos publicados entre março/20 a julho/20. Os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) foram: anticoagulação, COVID-19, profilaxia, tromboembolismo. **Resultados e revisão de literatura:** Embora não haja consenso entre as recomendações, haja vista se basearem em estudos iniciais e orientações de especialistas, já se apresentam convergências entre elas, destacando-se a indicação de anticoagulação profilática para todos os pacientes hospitalizados por suspeita ou confirmação de COVID-19, na ausência de contraindicações absolutas. E, além disso, a preferência

pela escolha de Heparina de Baixo Peso Molecular (HBPM) em pacientes estáveis e com depuração normal de creatinina (Cr), devido a sua comodidade posológica. De maneira alternativa, pode-se fazer uso de heparina não fracionada (HNF) ou fondaparinux, dando-se prioridade a HNF em caso de choque ou depuração de Cr abaixo de 50 mL/min/m<sup>2</sup>. Entretanto, algumas sociedades médicas defendem o uso de uma profilaxia diferenciada para pacientes com COVID-19 em ambiente de cuidados intensivos (UTI/UCI), com doses semelhantes ao usado na anticoagulação (AC) intermediária ou terapêutica para TEV. Outros, ainda, têm orientado não só a AC profilática diferenciada nos pacientes de UTI com COVID-19, como também a sua ampliação para aqueles que apresentam algum sinal de gravidade, tais como FR > 24 irpm, SatO<sub>2</sub> < 90%, PCR elevada, níveis de D-dímero e fibrinogênio elevados ou em ascensão, chegando a ajustar as dosagens de acordo com alguns indicadores laboratoriais (ex: D-dímero). **Discussão:** A anticoagulação, sob o crivo da análise de estudos e de relatos de caso, se mostrou uma das bases fundamentais no manejo do paciente hospitalizado por COVID-19, pela alta frequência de eventos tromboembólicos apresentados nessa população, e a constatação de microtromboses no estudo post-mortem em alguns trabalhos. Nesse sentido, mesmo com a anticoagulação profilática, houve uma incidência de complicações trombóticas superior em comparação com pacientes portadores de outras patologias, sob os mesmos cuidados intensivos (duplicando a prevalência de TEV em algumas análises). Por isso, surgiu a indicação empírica de elevação da dose profilática, para assegurar maior proteção ao paciente, embora já tenham sido observados eventos dessa natureza com a dose amplificada, e ainda há carência de evidências mais robustas de sua efetividade. **Conclusão:** Grande parte dos pacientes graves já estão naturalmente sujeitos a maior risco de TEV por causas multifatoriais, mas o COVID-19 tem se destacado por uma trombogênese mais acentuada. Nessa perspectiva, a literatura tem relatado que, na maioria dos pacientes estudados, não tem sido possível abortar a alta incidência dessas complicações apenas com a anticoagulação profilática básica, devendo-se buscar evidências que sustentem o emprego seguro de novos padrões de anticoagulação, com vistas a uma melhor prevenção primária desse perfil de paciente.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.873>

872

#### ASPECTOS CLÍNICOS DA COVID-19 EM PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME DO CENTRO DE HEMOTERAPIA E HEMATOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO

S.S. Marcondes, A.N.L. Prezotti, J.S.M. Duarte, M.B. Silveira, L.L. Montezi, M.A. Aduan, M.D.P.S.V. Orletti, C.S. Silva, D.M.D.C. Rocha

Centro de Hemoterapia e Hematologia do Espírito Santo (HEMOES), Vitória, ES, Brasil

**Objetivos:** Relatar os aspectos clínicos de quatro pacientes com anemia falciforme com diagnóstico da COVID-19 acompanhados no ambulatório do HEMOES. **Material e métodos:** Foi realizado um levantamento dos dados de prontuário, resumo

