



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.

primeira e segunda linha com uso de corticoesteroides e imunossuppressores, a eritropoetina se apresenta como uma alternativa terapêutica promissora. O uso da estimulação eritropoiética promove uma resposta rápida à anemia e é menos tóxico que os medicamentos atualmente utilizados. Portanto, o uso desse tratamento como terceira linha foi uma ferramenta importante que mudou o prognóstico da paciente apresentada, caracterizando boa resposta terapêutica.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.054>

### DOENÇAS DA SÉRIE VERMELHA: ANEMIA APLÁSTICA, HEMOGLOBINÚRIA PAROXÍSTICA, NOTURNA, ANEMIAS CONGÊNITAS, ANEMIA DE FANCONI

#### ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS EM PACIENTES COM COVID-19 HOSPITALIZADOS: ESTUDO RETROSPECTIVO

ML Martins<sup>a</sup>, STF Grunewald<sup>a</sup>, CF Cunha<sup>b</sup>, AA Ferreira<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

<sup>b</sup> Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), Hospital Universitário, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

**Objetivos:** Descrever os parâmetros hematológicos encontrados em pacientes hospitalizados com Covid-19, identificando possíveis alterações e sua relação com os desfechos de mortalidade e necessidade de ventilação mecânica. **Material e métodos:** Estudo observacional, retrospectivo, quantitativo. Foram examinados em busca de alterações hematológicas clínicas e laboratoriais os prontuários eletrônicos de todos os pacientes admitidos no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora que possuíam diagnóstico confirmado de Covid-19 por exames sorológicos e/ou moleculares (RT-PCR – reação em cadeia da polimerase – transcriptase reversa), entre 1º de março e 30 de agosto de 2020, como também avaliados os desfechos (óbito, necessidade de ventilação mecânica). Para verificar possíveis associações entre as variáveis foi utilizado o teste exato de Fisher, com o auxílio do software SPSS, v.20. **Resultados:** 57 pacientes foram confirmados laboratorialmente para Covid-19 e admitidos para internação durante o período do estudo, sendo 61,4% do sexo masculino. A idade dos pacientes variou de 23 a 98 anos, com média de 61,3 anos (desvio padrão 15,8). Apenas 5 (8,7%) pacientes não apresentavam comorbidades. A comorbidade mais frequente foi hipertensão arterial sistêmica (70,2%), seguida por diabetes mellitus (36,8%). Em relação às alterações hematológicas, foi possível observar que os pacientes apresentaram anemia em algum momento da hospitalização (56,1%), enquanto plaquetopenia foi um achado menos frequente (22,8%). Na avaliação da série branca, tanto leucocitose (61,4%) quanto a leucopenia (68,4%) estiveram presentes ao longo da internação. Alterações em marcadores inflamatórios também foram detectados regularmente, com elevação de Proteína C Reativa em 93% dos pacientes à

admissão, de ferritina em 70,2% dos pacientes durante a evolução, bem como uma elevação dos valores de D-dímero, observada em 91,3% dos pacientes. Ao analisar as variáveis clínicas e laboratoriais com o desfecho óbito, foram identificadas associações estatisticamente significativas com: necessidade de ventilação mecânica ( $p < 0,001$ ), necessidade de diálise ( $p = 0,003$ ), valor de hemoglobina menor que 10 g/dl à admissão ( $p = 0,22$ ), elevação de ferritina ( $p = 0,043$ ), de lactato desidrogenase (LDH) ( $p = 0,038$ ) e de troponina ( $p = 0,006$ ). Já para o desfecho de necessidade de ventilação mecânica, foram obtidas associações estatisticamente significativas com as variáveis: internação prolongada ( $p < 0,001$ ), necessidade de diálise ( $p = 0,001$ ), necessidade de pelo menos uma transfusão de concentrado de hemácias ( $p = 0,025$ ), hemoglobina menor que 10 g/dL à admissão ( $p = 0,035$ ), e elevação de ferritina e LDH ( $p = 0,001$  para ambos). **Discussão:** A Covid-19 causa alterações clínicas e laboratoriais sistêmicas. Diversos estudos vêm mostrando que anormalidades hematológicas como linfopenia e plaquetopenia possuem valor prognóstico na evolução da doença. No presente estudo, foi demonstrado que outros parâmetros também tiveram relevância prognóstica, como anemia, elevação de ferritina e LDH. Foram encontradas associações de variáveis clínicas e laboratoriais com os desfechos de óbito e necessidade de ventilação mecânica. **Conclusão:** O estudo mostra que exames laboratoriais usualmente disponíveis nas instituições hospitalares podem ser utilizados como ferramenta prognóstica, que devem ser considerados pelos profissionais de saúde ao admitir e acompanhar pacientes diagnosticados com Covid-19.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.055>

#### ANALYSIS OF BASELINE CHARACTERISTICS, DISEASE BURDEN AND LONG-TERM FOLLOW-UP OF 167 PATIENTS WITH BRAZILIAN PAROXYSMAL NOCTURNAL HEMOGLOBINURIA - ANOTHER NATURAL HISTORY

AP Azambuja, MM Oliveira, L Cruvinel, P Bovo, MA Bittencourt, R Pasquini, M Malvezzi

Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brazil

**Introduction:** Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH) may occur as classical hemolytic disease or a small PNH clone found in a patient with bone marrow failure. **Purpose:** To describe clinical features and long-term follow-up of 167 patients with PNH and demonstrate differences between disease categories. **Methods:** Multiparametric flow cytometry performed on 1025 patients referred from Jan/2000 to Dec/2019 found 167 (16.3%) confirmed PNH clone, 87M/70F. Clinical characteristics at first visit, and laboratory results, incidence of thrombosis, treatment and outcome during follow-up visits were considered for statistical analysis. **Results:** Most patients (89.2%) had hypocellular bone marrow at diagnosis; 55(32.9%) developed hemoglobinuria, and 22(13.2%) developed thrombosis during monitoring. Mean age at aplasia diagnosis

