

ANÁLISE DE PARÂMETROS LEUCOMÉTRICOS COMO BIOMARCADORES INFLAMATÓRIOS E SUA RELAÇÃO COM O DESFECHO DE PACIENTES COM SEPSE¹

Lauren de Oliveira Machado², Lucas Machado Sulzbacher³, Yohanna Hannah Donato⁴, Matias Nunes Frizzo⁵, Thiago Gomes Heck⁶, Mirna Stela Ludwig⁷

¹ Pesquisa institucional desenvolvida no Grupo de Pesquisa em Fisiologia (GPeF) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)

² Aluna do Curso de Graduação em Farmácia da UNIJUI, bolsista PIBIC/UNIJUI lauren.oliveira@sou.unijui.edu.br, Ijuí/RS/Brasil

³ Enfermeiro, aluno de mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS/UNICRUZ/UNIJUI), lucas.sulzbacher@hotmail.com

⁴ Enfermeira, aluna de mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS/UNICRUZ/UNIJUI), yohannadonato260@gmail.com

⁵ Professor do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS/UNICRUZ/UNIJUI), matias.frizzo@unijui.edu.br, Ijuí/RS/Brasil

⁶ Professor do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS/UNICRUZ/UNIJUI) e Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática e Computacional (PPGMMC), thiago.heck@unijui.edu.br, Ijuí/RS/Brasil

⁷ Professora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS/UNICRUZ/UNIJUI), ludwig@unijui.edu.br, Ijuí/RS/Brasil

Introdução - Sepsis é um conjunto de manifestações graves em todo o organismo, produzidas por uma infecção. A presença de determinados biomarcadores durante a resposta inflamatória possibilita o uso clínico dos mesmos na triagem, diagnóstico, prognóstico e monitoramento da resposta terapêutica. Nesse sentido, os parâmetros leucométricos, a razão neutrófilos/linfócitos (RNL), a proporção de plaquetas para linfócitos (PLR), a razão de monócitos para linfócitos (MLR) e a proteína C reativa são potenciais marcadores da resposta inflamatória sistêmica, podendo ser preditores de desfecho além de constituírem parte rotineira dos laboratórios clínicos.

Objetivo - Analisar se os resultados leucométricos, podem ser utilizados como biomarcadores inflamatórios de desfechos em pacientes com sepsis.

Metodologia – “Pesquisa desenvolvida na forma de estudo transversal exploratório e correlacional, realizado com pacientes que iniciaram o protocolo de sepsis em um Hospital geral localizado no município de Ijuí- RS. Neste estudo foram incluídos pacientes que atendem os seguintes critérios de inclusão: todos os pacientes que foram inseridos no protocolo de sepsis institucional, no horário entre 07h - 19h de segunda à sexta-feira e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os grupos foram analisados e classificados de acordo com o desfecho (grupo óbito; grupo alta, e liberado), este último considerando que apenas um paciente se enquadrou no grupo

“liberado”, ou seja, que não necessitou internação hospitalar. A coleta de material biológico foi encaminhada para Laboratório Escola de Análises Clínicas e Laboratório de Ensaios Biológicos da UNIJUÍ, para realização do hemograma, o qual foi realizado por sistema automatizado utilizando o analisador hematológico Micros 60 (Horiba), seguindo as recomendações do fabricante. Após a análise de distribuição dos dados leucométricos foram realizadas a avaliação da proteína C reativa e os cálculos da razão neutrófilos/linfócitos (RNL), a proporção de plaquetas para linfócitos (RPL), a razão de monócitos para linfócitos (RML), além de análise comparativa com o Teste T de Student. Os resultados foram considerados estatisticamente significantes com $P < 0,05$. O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com o parecer 4.081.841. Neste estudo foram considerados dados parciais que devem ser ampliados pelo aumento no número de pacientes participantes do estudo.

Resultados – O aumento das razões plaquetas/linfócitos (RPL) e neutrófilo/linfócito (RNL) está relacionado à taxa de mortalidade em pacientes em terapia intensiva. Nesse contexto, a razão RNL pode ser usada como marcador inflamatório, refletindo a carga inflamatória pela elevada contagem de neutrófilos e estresse fisiológico pela diminuição de linfócitos. Em nosso estudo, não foram observadas diferenças significativas no que diz respeito a RNL e RPL e o desfecho do paciente. A proteína C reativa (PCR) é uma proteína de fase aguda sintetizada predominantemente pelo fígado. Entretanto, a PCR não é considerada um marcador específico para diagnóstico de infecção, além disso, não houve diferença entre os grupos analisados (óbito x alta; $P = 0,87$). Os dados plaquetários apresentaram diferença entre os grupos, sendo que, o grupo óbito ($184,5 \pm 61,02$ mil/ mm^3) apresentou elevação plaquetária em relação ao grupo alta ($392,75 \pm 145,07$ mil/ mm^3), com valor de $P = 0,04$. É comum haver queda abrupta da contagem de plaquetas, com manutenção dos níveis ainda normais ou até mesmo um quadro de plaquetopenia. Contudo, considerando-se o fato de que alguns indivíduos apresentavam suspeita de COVID-19, pacientes com estado grave da doença podem ter aumento no número de plaquetas quando comparados a pacientes em estado não-grave, além da possibilidade de apresentarem picos plaquetários. No presente estudo não houve diferença entre os grupos nos demais parâmetros leucométricos analisados.

Conclusões – As conclusões preliminares demonstraram que a relação entre os biomarcadores inflamatórios e o desfecho dos pacientes com sepse mostrou elevação plaquetária em pacientes do grupo óbito. Entretanto, vale ressaltar que tais conclusões ainda são preliminares, podendo haver mudanças no decorrer da pesquisa.

Palavras-chave – Hematologia; Inflamação; Plaquetas; Sepse