



COAGULOPATIA INDUZIDA PELO TRAUMA EM PACIENTES COM CHOQUE HIPOVOLÊMICO

TRAUMA-INDUCED COAGULOPATHY IN PATIENTS WITH HYPOVOLEMIC SHOCK

Leandro Henrick de Azevêdo Albino¹

Ana Julya Matia Assunção²

Nicoló Silva Matos³

Vanessa Bridi⁴

A coagulopatia induzida pelo trauma (CIT) é uma condição complexa que normalmente está associada ao choque hipovolêmico resultando de hemorragia aguda, o que é um importante fator de morbimortalidade, em especial nas primeiras 24 horas após acontecimento do trauma. A lesão constitui uma das principais causas de morbimortalidade em adultos jovens e a falha na manutenção da hemostasia adequada acaba sendo um fator determinante para desfechos adversos. Dessa forma, torna-se fundamental a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos subjacentes da CIT, principalmente em relação à hipoperfusão tecidual, perda sanguínea e reposição volêmica. Por isso, este estudo buscou analisar mecanismos da coagulopatia que são provocadas pelo trauma com associação ao choque hipovolêmico, tendo destaque para perda aguda de sangue, hemodiluição e as alterações do metabolismo relacionadas a ele. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura a qual foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed/MEDLINE, com os descritores ("Trauma-Induced Coagulopathy" OR "Acute Coagulopathy of Trauma-Shock") AND ("Hemorrhagic Shock") AND fibrinolysis a partir dos quais foram identificados sete artigos potencialmente relevantes publicados entre 2021 e 2026. Após análise criteriosa, dois estudos foram selecionados por apresentarem maior pertinência ao objetivo proposto. Esses trabalhos abordam os mecanismos fisiopatológicos da coagulopatia associada ao trauma, além de explorarem a interação entre choque hemorrágico, lesão tecidual e distúrbios da coagulação, com ênfase nas alterações hemodinâmicas e laboratoriais

¹ Acadêmico do Curso de Medicina Unifimes - leandroazevedo22@outlook.com

² Acadêmico do Curso de Medicina Unifimes

³ Acadêmico do Curso de Medicina Unifimes

⁴ Docente do Curso de Medicina Unifimes

*Contribuíram igualmente



observadas nesse contexto. Os resultados indicam que a coagulopatia induzida pelo trauma (CIT) pode aparecer muito cedo, já na chegada do paciente ao hospital, até mesmo antes de qualquer tratamento ser iniciado. Foi observado que a hipoperfusão tecidual tem um papel central na ativação da via da proteína C, o que leva à inibição dos fatores de coagulação, como o V e o VIII, e ao aumento da fibrinólise. Outro ponto importante é a perda rápida e significativa de sangue, que leva à diminuição de fatores de coagulação e plaquetas enquanto a reposição volêmica com cristaloides favorece a hemodiluição, reduzindo a concentração dos componentes essenciais da coagulação. Associa-se, a presença de acidose metabólica e hipotermia, que estão diretamente ligadas à disfunção da coagulação, intensificando o sangramento e contribuindo para a chamada tríade letal do trauma. A análise dos resultados obtidos destaca que a coagulopatia associada ao trauma não é decorrente exclusivamente da perda de sangue, mas sendo resultado de uma série complexa cheia de modificações que envolvem mudança no funcionamento do endotélio, inflamação sistêmica e alterações do metabolismo. Nesse cenário, a ativação da proteína C, associada ao endotélio não funcional se destaca como mecanismo central que favorece a anticoagulação e acontecimento da fibrinólise. Além disso, ações iatrogênicas, como a aplicação excessiva de cristaloides, podem potencializar a diluição sanguínea e aumentar o prejuízo da hemostasia. Dessa forma, a coagulopatia causada pelo trauma nos casos de choque hipovolêmico caracteriza-se como uma condição multicausal, de instalação precoce e progressão variável, moldada por fatores próprios e medidas intervencionistas adotadas. A detecção desses processos é essencial para adotar medidas de manejo mais eficazes, com impacto na diminuição da mortalidade e na evolução clínica em pacientes traumatizados.

Palavras-chave: Coagulopatia. Choque hipovolêmico. Hemorragia aguda. Trauma. Hemodiluição.

Keywords: Coagulopathy. Hypovolemic shock. Acute hemorrhage. Trauma. Hemodilution.