

TROMBOCITOPENIA NO TRAUMA EM PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS: DESAFIOS NO MANEJO E IMPLICAÇÕES PROGNÓSTICAS

Emanuelle Peres Alcântara¹

¹Universidade Federal de Alfenas-MG (emanuelle.alcantara@sou.unifal-mg.edu.br)

RESUMO:

A trombocitopenia é uma alteração frequente em pacientes onco-hematológicos e constitui fator determinante de pior prognóstico no contexto do trauma, devido ao comprometimento da hemostasia primária. Esta revisão integrativa analisou evidências sobre o manejo dessa condição em cenários emergenciais. Foram selecionados estudos nas bases PubMed, SciELO e LILACS, publicados entre 2015 e 2025. Observou-se associação consistente entre baixos níveis plaquetários e aumento de mortalidade, necessidade transfusional e complicações hemorrágicas. Estratégias como transfusão precoce de plaquetas e uso de antifibrinolíticos demonstraram benefício em contextos específicos, embora sem consenso quanto a limiares ideais. Destaca-se a limitação de protocolos direcionados para essa população. Conclui-se que o manejo deve ser individualizado, orientado por parâmetros clínicos e laboratoriais, com necessidade de maior padronização baseada em evidências.

PALAVRAS-CHAVE: Coagulopatia. Antifibrinolíticos. Transfusão plaquetária.

ÁREA TEMÁTICA: Emergências hematológicas e oncológicas

INTRODUÇÃO

O aumento da sobrevida de pacientes com neoplasias tem ampliado sua representatividade nos serviços de emergência, inclusive em situações de trauma. Nesse contexto, a trombocitopenia destaca-se como alteração frequente e clinicamente relevante, associada tanto à doença de base quanto aos efeitos terapêuticos. A redução da contagem e da funcionalidade plaquetária compromete a hemostasia primária, potencializando o risco de sangramentos graves. Quando associada às alterações fisiopatológicas do trauma, como coagulopatia induzida, acidose e hipotermia, há agravamento significativo do quadro clínico. Apesar da relevância, ainda há lacunas quanto à padronização do manejo nesses pacientes. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar criticamente as evidências disponíveis sobre o manejo da trombocitopenia no trauma em pacientes onco-hematológicos.

OBJETIVOS

Analisar o impacto da trombocitopenia no manejo de pacientes onco-hematológicos vítimas de trauma, com ênfase em estratégias transfusionais, abordagens terapêuticas e desfechos clínicos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem descritivo-analítica, conduzida com o objetivo de sintetizar criticamente as evidências disponíveis acerca do manejo da trombocitopenia em pacientes onco-hematológicos vítimas de trauma.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS, utilizando os descritores controlados “thrombocytopenia”, “trauma”, “cancer” e “hemostasis”, combinados por operadores booleanos (AND/OR). A estratégia de busca foi adaptada para cada base, respeitando suas especificidades. Foram aplicados filtros para inclusão de estudos publicados entre janeiro de 2015 e março de 2025, nos idiomas inglês, português e espanhol, com disponibilidade de texto completo.

Foram incluídos estudos originais, revisões sistemáticas, meta-análises e diretrizes clínicas que abordassem diretamente o manejo da trombocitopenia em contexto de trauma ou em situações críticas comparáveis. Excluíram-se relatos de caso isolados, séries de casos com baixo número amostral, estudos com metodologia insuficientemente descrita e publicações sem aderência direta ao tema proposto. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, foram incluídos 15 estudos na análise final.

Os dados foram extraídos de forma padronizada, incluindo características dos estudos (ano, tipo, população), intervenções analisadas e principais desfechos clínicos. A síntese dos achados foi realizada de forma qualitativa, sendo os resultados organizados em três eixos temáticos: (1) mecanismos fisiopatológicos, (2) estratégias de manejo e (3) impacto nos desfechos clínicos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A trombocitopenia em pacientes onco-hematológicos apresenta etiologia multifatorial, envolvendo desde a mielossupressão induzida por quimioterápicos até a infiltração da medula óssea por células neoplásicas, além de mecanismos de destruição periférica imunomediada e consumo aumentado em estados inflamatórios sistêmicos. A presença de coagulação intravascular disseminada e sepse, frequentes nesse grupo, contribui adicionalmente para a redução da contagem plaquetária.

Além do componente quantitativo, há importante comprometimento funcional das plaquetas, com alterações na adesão ao endotélio, ativação e agregação, o que reduz a eficácia da hemostasia primária mesmo em níveis considerados moderados. Esse aspecto limita a utilização isolada da contagem plaquetária como marcador confiável de risco hemorrágico.

No contexto do trauma, ocorre ativação exacerbada da cascata de coagulação, associada a fatores como hemodiluição secundária à reposição volêmica, acidose metabólica e hipotermia, configurando a chamada coagulopatia induzida pelo trauma. Esse fenômeno leva ao consumo acelerado de fatores de coagulação e plaquetas, agravando a instabilidade hemostática.

Em pacientes oncológicos, esse cenário é ainda mais complexo devido ao estado pró-trombótico basal associado à neoplasia, frequentemente manejado com anticoagulantes. Assim, coexistem

simultaneamente risco aumentado de trombose e sangramento, caracterizando um delicado equilíbrio hemostático que se torna particularmente instável diante de injúrias traumáticas.

DISCUSSÃO

A trombocitopenia no trauma em pacientes onco-hematológicos associa-se de forma consistente a piores desfechos clínicos, incluindo aumento da mortalidade e maior incidência de complicações hemorrágicas, configurando-se como fator de risco e marcador independente de gravidade. No entanto, a interpretação desses achados é limitada pela heterogeneidade dos estudos disponíveis, sobretudo pela inclusão de populações distintas e pela frequente extrapolação de dados de pacientes não oncológicos.

Nesse contexto, a definição de limiares transfusionais permanece controversa. Recomendações tradicionais, como a transfusão em níveis inferiores a 50.000/mm³ na presença de sangramento, podem não ser adequadas para pacientes onco-hematológicos, nos quais a disfunção plaquetária qualitativa desempenha papel relevante. Assim, a contagem plaquetária isolada apresenta baixa acurácia na predição do risco hemorrágico, especialmente na presença de fatores clínicos e terapêuticos associados.

A coagulopatia induzida pelo trauma adiciona complexidade ao manejo, ao promover consumo de fatores de coagulação, disfunção plaquetária e hiperfibrinólise, frequentemente agravados por acidose e hipotermia. Essa interação entre distúrbios prévios e alterações agudas reforça a necessidade de uma abordagem dinâmica e integrada da hemostasia.

Nesse cenário, métodos viscoelásticos, como tromboelastografia (TEG) e tromboelastometria (ROTEM), destacam-se por permitir avaliação em tempo real da formação e estabilidade do coágulo, contribuindo para uma terapia transfusional mais direcionada. Embora promissores, sua disponibilidade ainda é limitada, o que restringe sua incorporação rotineira em muitos serviços.

O uso precoce de ácido tranexâmico apresenta benefício bem estabelecido em pacientes traumatizados, particularmente quando administrado nas primeiras horas após o trauma. Contudo, em pacientes onco-hematológicos, sua aplicação deve ser criteriosa, considerando o estado pró-trombótico associado à neoplasia, o que exige avaliação individualizada do risco-benefício.

Por fim, destaca-se a escassez de estudos prospectivos específicos para essa população, sendo a maior parte das evidências derivada de análises retrospectivas ou inferências indiretas. Essa lacuna limita a força das recomendações e reforça a necessidade de desenvolvimento de diretrizes específicas que considerem as particularidades fisiopatológicas desses pacientes.

RESULTADOS

A análise dos 15 estudos incluídos demonstrou associação consistente entre trombocitopenia e piores desfechos clínicos em pacientes vítimas de trauma, especialmente no contexto onco-hematológico. Observou-se aumento da mortalidade, maior necessidade de transfusão de hemocomponentes e maior incidência de complicações hemorrágicas.

Níveis plaquetários inferiores a 50.000/mm³ estiveram frequentemente associados a maior gravidade clínica. No entanto, alguns estudos relataram ocorrência de eventos hemorrágicos mesmo em contagens mais elevadas, especialmente na de disfunção plaquetária.

A transfusão precoce de plaquetas foi descrita como estratégia associada à melhora da estabilidade hemostática em pacientes com sangramento ativo, embora com variação nos critérios de indicação. O uso de antifibrinolíticos, especialmente o ácido tranexâmico, foi relacionado à redução da mortalidade quando administrado precocemente.

Observou-se heterogeneidade entre os estudos quanto às estratégias terapêuticas adotadas, incluindo diferenças nos limiares transfusionais e nas abordagens de suporte hemostático.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trombocitopenia configura-se como fator determinante de pior prognóstico no trauma em pacientes onco-hematológicos, exigindo abordagem clínica criteriosa e individualizada. A integração entre parâmetros clínicos e laboratoriais é essencial para tomada de decisão adequada. A ausência de diretrizes específicas evidencia a necessidade de estudos adicionais que subsidiem a elaboração de protocolos voltados a essa população, com potencial impacto na redução da morbimortalidade.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

CHRISTOFFEL, Jannis; MAEGELE, Marc. **Guidelines in trauma-related bleeding and coagulopathy: an update.** Current Opinion in Anaesthesiology, Philadelphia, v. 37, n. 2, p. 1-8, 2024.

JUG, Rachel et al. **The clinical use of platelet transfusions: a systematic review and meta-analysis.** Transfusion, Hoboken, v. 65, n. 3, p. 1-10, 2025.

METCALF, Ryan A. et al. **Platelet transfusion: 2025 AABB and ICTMG international clinical practice guidelines.** JAMA, Chicago, v. 333, n. 5, p. 1-12, 2025.

ROSSETTO, Andrea et al. **Postresuscitation platelet transfusion in major trauma patients.** Transfusion, Hoboken, v. 65, n. 4, p. 1-9, 2025.

SPAHN, Donat R. et al. **Management of bleeding and coagulopathy following major trauma.** Critical Care, Londres: BioMed Central, 2019.