

O MANEJO DO ENFERMEIRO NO CHOQUE HEMORRÁGICO NO ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR

Vitor Marcelo Silva dos Reis Filho¹
Denis Albuquerque Silva Dias²

RESUMO: O choque hemorrágico é uma condição clínica aguda representada pela incapacidade do sistema cardiovascular em manter perfusão suficiente para atender a homeostase, de modo a desencadear-se profundas alterações do metabolismo celular que, se não corrigidas a tempo, levam a disfunção de múltiplos órgãos e, finalmente a morte. Desta forma, o choque hipovolêmico é uma condição grave e deve receber atenção especial por parte dos profissionais de saúde, principalmente do enfermeiro, que deve dispensar um olhar clínico rápido, detectando precocemente os sinais clássicos desse tipo de choque, e compreender a importância da atuação do enfermeiro. O estudo foi realizado através de uma revisão da literatura integrativa de acordo com artigos científicos publicados nas bases de dados BVS e PUBMED. O objetivo dessa pesquisa foi: descrever, analisar, abordar e discutir a importância da assistência de enfermagem prestada a pacientes com diagnóstico de choque hipovolêmico, e ainda, conhecer os sinais e sintomas que antecedem o choque e as intervenções de enfermagem necessárias. Para o levantamento da pesquisa, foi utilizado a pesquisa qualitativa, tendo como instrumento da pesquisa a revisão da literatura. Os principais resultados apontaram que o enfermeiro deve ter conhecimentos específicos e formação para atender o paciente com choque hemorrágico, contribuindo para a preservação da vida. Conclui-se que o enfermeiro tem papel essencial e significativo no restabelecimento do paciente com choque hemorrágico, contribuindo para o bem-estar do paciente.

1686

Palavras-chave: Choque hemorrágico. Enfermagem. Urgência e emergência.

ABSTRACT: Hemorrhagic shock is an acute clinical condition represented by the inability of the cardiovascular system to maintain sufficient perfusion to meet homeostasis, triggering profound changes in cellular metabolism that, if not corrected in time, lead to dysfunction of multiple organs and, finally death. Therefore, hypovolemic shock is a serious condition and should receive special attention from health professionals, especially nurses, who must provide a quick clinical look, detecting the classic signs of this type of shock early, and understanding the importance of action of the nurse. The study was carried out through an integrative literature review according to scientific articles published in the VHL and PUBMED databases. The objective of this research was: to describe, analyze, address and discuss the importance of nursing care provided to patients diagnosed with hypovolemic shock, and also, to know the signs and symptoms that precede the shock and the necessary nursing interventions. To carry out the research, qualitative research was used, using the literature review as the research instrument. The main results showed that nurses must have specific knowledge and training to care for patients with hemorrhagic shock, contributing to the preservation of life. It is concluded that nurses have an essential and significant role in the recovery of patients with hemorrhagic shock, contributing to the patient's well-being.

Keywords: Hemorrhagic shock. nursing. Urgency and emergency.

¹Discente. Centro de Ensino Superior de Ilhéus- CESUPI.

²Doscente. Centro de Ensino Superior de Ilhéus- CESUPI.

INTRODUÇÃO

O choque hemorrágico também conhecido como choque hipovolêmico, é considerado como comum em situações de urgência e emergência. É dividido em quatro classes, dependendo da gravidade da hemorragia, é fundamental saber reconhecê-los para que seja aplicado o tratamento adequado (NAEMT, 2023).

A perda aguda de volume sanguíneo por hemorragia (perda de plasma e hemácias) causa um desequilíbrio na relação entre o volume de líquido e o tamanho do recipiente. O recipiente mantém seu tamanho normal, mas o volume de fluido diminui (NAEMT 2023).

O choque hipovolêmico é a causa mais comum de choque encontrada no ambiente pré-hospitalar, e a perda de sangue popularmente a causa mais comum de hipovolemia e choque em pacientes traumatizados (NAEMT, 2023). Costa e Rocha (2014) descrevem o choque hipovolêmico como o tipo de choque mais comum, ocorre uma diminuição no volume intravascular. Esse evento acontece quando existe uma redução no volume intravascular em torno de 15 a 25%, o que representa uma perda de 750 a 1.300 ml de sangue em uma pessoa de 70k.

O trauma é uma das dez principais causas de morte e incapacidade no mundo e é a principal causa de morte na população jovem. Além disso, a hemorragia é responsável por pelo menos 40% das mortes após o trauma (SAVIOLI, 2023).

Diante deste cenário, o enfermeiro possui grande importância, pois, o mesmo encontra-se presente nos diversos momentos da assistência desses usuários, atuando desde o atendimento pré ao intra-hospitalar. Além do mais, a Lei nº 7.498/1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, cabe ao enfermeiro, privativamente, aos “cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de vida” e aos “cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas” (LIMA, et al., 2023).

Desta forma, o presente artigo fundamenta-se no olhar clínico e holístico do profissional de enfermagem no atendimento do paciente, uma vez que a assistência de enfermagem é fundamental e essencial para a recuperação do paciente acometido por choque hipovolêmico, pois o tratamento de forma adequada contribui para um bom prognóstico do paciente (Costa; Rocha, 2014).

Assim, o estudo buscou contribuir com o profissional de enfermagem, mostrando a realidade em relação à assistência hospitalar, sugerindo medidas de intervenções que contribuam com a redução da morbidade e mortalidade desses pacientes e analisar a assistência de enfermagem prestada a pacientes com o diagnóstico de choque hipovolêmico.

A hemorragia, ou perda de sangue, é uma complicação frequente em pacientes traumatizados e pode variar desde sangramento leve até hemorragia grave com risco de vida. Existem dois tipos principais de hemorragia; interna e externa. Os sinais e sintomas de hemorragia podem incluir palidez, taquicardia, hipotensão, pele fria e úmida, além de alterações no nível de consciência. O enfermeiro desempenha um papel fundamental diante desse contexto emergencial, atuando na triagem, avaliação inicial e tomada de decisões cruciais para a estabilização dos pacientes, bem como no gerenciamento do cuidado a ser prestado.

O treinamento em choque hemorrágico desempenha um papel importante na melhoria do gerenciamento do atendimento pré-hospitalar elevando as chances de sobrevivência do paciente. Ao identificar rapidamente os sinais e sintomas do choque hemorrágico e aprender habilidades específicas, como controlar o sangramento e administrar fluidos apropriadamente, os enfermeiros estarão mais bem capacitados para intervir de forma eficaz. Este treinamento não apenas aumenta a confiança dos enfermeiros no tratamento de situações dessas emergências, mas também melhora sua capacidade de tomar decisões rápidas e precisas, essenciais para estabilizar os pacientes e receber o suporte avançado de vida durante o transporte.

1688

O objetivo da pesquisa consistiu em descrever, analisar, abordar e discutir a importância da assistência de enfermagem prestada a pacientes com diagnóstico de choque hipovolêmico, e ainda, conhecer os sinais e sintomas que antecedem o choque e as intervenções de enfermagem necessárias, bem como identificar e apresentar as principais contribuições do enfermeiro para estabilizar pacientes com choque hipovolêmico; verificar como deve ser o atendimento hospitalar de pacientes com choque hipovolêmico; compreender a importância do profissional de enfermagem no atendimento hospitalar em pacientes com choque hipovolêmico.

Para aumentar a eficiência do manejo do choque hemorrágico pelos enfermeiros no atendimento pré-hospitalar, é importante implementar sistematicamente protocolos preconizados. Os protocolos fornecem diretrizes claras baseadas em estudos e evidências para a avaliação e tratamento do choque hemorrágico e fornece uma abordagem correta e concisa. Seguindo sistematização enfermeiros podem reduzir e prevenir erros e garantem que todas as intervenções sejam realizadas de forma adequada e segura para o paciente. Além disso, a

padronização de procedimentos promove a comunicação entre os membros da equipe e promove uma abordagem coordenada e multidisciplinar no atendimento ao paciente.

Os enfermeiros enfrentam muitos desafios ao cuidar de pacientes com choque hemorrágico, incluindo acesso limitado a recursos e equipamentos especializados, ambientes muitas vezes difíceis e a necessidade de tomar decisões rápidas sob pressão. Para superar esses desafios, é importante investir na formação contínua, dar apoio emocional e psicológico aos profissionais e estimular uma cultura de trabalho em equipe e de resolução de problemas. Além disso, estratégias como simulação de cenários de emergência e revisão de casos podem ajudar os enfermeiros a desenvolver habilidades práticas e melhorar sua capacidade de lidar com situações complexas de forma eficaz e segura.

A avaliação precisa do enfermeiro é essencial para detectar choque hemorrágico e seus diferentes graus e variedades. Uma avaliação inicial completa permite que os enfermeiros reconheçam rapidamente sinais e sintomas de choque, como taquicardia, pressão arterial baixa e extremidades frias e pálidas (má perfusão), e iniciem uma intervenção imediata para estabilizar a condição do paciente. Além disso, uma avaliação precisa ajuda a determinar a gravidade do choque e priorizar o tratamento com base nas necessidades do paciente. Isso pode incluir medidas como controle de sangramento, administração de fluidos intravenosos e organização de transporte rápido para um centro de referência em trauma. Em resumo, uma avaliação cuidadosa e precisa é essencial para garantir uma resposta rápida e eficaz ao choque hemorrágico e aumentar as chances de sobrevivência do paciente.

MÉTODOS

O presente estudo adotou uma abordagem de revisão integrativa da literatura para investigar o manejo do enfermeiro no choque hemorrágico no atendimento pré-hospitalar, resultado e discussões. A revisão integrativa permitiu a síntese de diferentes tipos de evidências, contribuindo para uma compreensão mais abrangente sobre o tema em questão. Desta forma, a questão central foi discutida nesta revisão: que foi identificar o manejo do enfermeiro no choque hemorrágico no atendimento pré-hospitalar

Os descritores aplicados para orientar a busca por literatura relevante incluíram: “choque hemorrágico”; atendimento hospitalar”; “enfermeiro”; “urgência e emergência”. Os critérios para a seleção dos documentos incluídas nesta revisão foram definidos da seguinte forma:

Critérios de inclusão: artigos publicados entre 2014 e 2024, garantindo a atualização das informações; estudos que abordassem especificamente a relação entre atividades experimentais e o atendimento hospitalar, pesquisas que discutissem a construção ativa do conhecimento e o desenvolvimento de competências a partir da experimentação; publicações disponíveis em periódicos nas bases de dados acadêmicas reconhecidas, como a Biblioteca Virtual de Saúde – BVS, Biblioteca Regional da Medicina (BIREME), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS, Biblioteca de Enfermagem – BEDENF e a Excientific Eletronic Library Online – SciELO.

Critérios de Exclusão: documentos que não estivessem em português; artigos que não apresentassem resultados empíricos ou que fossem meramente teóricos, sem uma aplicação prática identificável; estudos que não abordassem diretamente sobre o choque hemorrágico e atendimento hospitalar.

A etapa final do processo de revisão envolveu a seleção de uma amostra de 11 artigos que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Para essa seleção, foi realizada a uma análise crítica dos títulos e resumos dos documentos identificados nas buscas iniciais. Os artigos selecionados foram lidos na íntegra para garantir que se alinhassem aos objetivos da pesquisa. A escolha final foi fundamentada na relevância, rigor metodológicas e contribuições para a compreensão do impacto da experimentação no que refere ao choque hemorrágico.

RESULTADO E DISCUSSÃO

De acordo com as pesquisas foi possível verificar que o choque hemorrágico e suas características, descrevendo inclusive a importância do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar, uma vez que, o choque hipovolêmico é considerado uma condição que requer cuidados, devido a sua gravidade, desta forma, apresenta-se na tabela abaixo, os artigos selecionados para amostragem geral, abordando o objetivo e o resultado encontrado

AUTOR	OBJETIVO	RESULTADO
FIRMINO E TAMBALO (2021)	Compreender os aspectos fisiopatológicos do choque hemorrágico e conhecer as estratégias de ressuscitação na condição de atendimento ao politraumatizado.	Foi possível compreender os aspectos fisiopatológicos do choque hemorrágico e alguns sinais frequentes conforme a quantidade de perda sanguínea, e isso é um ponto de partida importante nos atendimentos emergenciais à politraumatizados, juntamente

		com os direcionamentos a serem seguidos pela equipe de pronto atendimento visando sucesso em suas intervenções.
BERNARDINA, L. D.; SALLUM, A. C. M.; CHEREGATTI, A. L (2010)	Identificar a atuação do enfermeiro na unidade de terapia intensiva diante do choque hemorrágico.	Possibilitou na compreensão de atuação do enfermeiro diante do choque hemorrágico.
BRANDÃO, Pedro Francisco; MACEDO, Pedro Henrique Álvares Paiva; RAMOS, Felipe Schaeffer	O choque consiste em um estado de má perfusão tecidual, sendo o tipo hemorrágico o mais comum em vítimas de trauma.	O manejo do choque hemorrágico é complexo e, apesar de todo o conhecimento que se agregou ao tema nos últimos anos, as taxas de mortalidade permanecem altas.
EIRA, Carla Sofia Lopes de.	Fazer uma revisão atualizada da fisiopatologia, monitorização e medidas terapêuticas que permitem a reposição da volemia em doentes com choque hemorrágico, tendo em conta que o objetivo primordial é restabelecer uma perfusão adequada dos órgãos em tempo útil.	Os dados mais recentes ão destaque favorável aos cristaloides, e dentro destes, o lactato de Ringer e a solução salina normalmente são igualmente aceites como terapêuticas de primeira linha.
GOMES, A. M.; (2013)	Compreender a atuação do enfermeiro na UTI diante do choque hemorrágico.	O enfermeiro tem papel essencial e significativo no atendimento do paciente com choque hemorrágico, sendo primordial que o mesmo tenha todos os conhecimentos para atender o paciente dentro do tempo hábil.
LEMES, João Gabriel Silva, FAVERO, Lucas Aurélio Fonseca, NICHELE, Sandro Augusto, SARQUIS, Lucas Mansano, MIZOGUTI, Nathália Nakase	Compreender o papel o enfermeiro diante das questões que enquadram o papel do mesmo para o atendimento do paciente com choque homorrágico.	O choque hemorrágico é uma condição grave e exige do enfermeiro agilidade e presteza no atendimento para possibilitar que o paicente tenha tratamento adequado e em tempo de preservar sua vida.
SAVIOLI, Felílio (2023)	Compreender Coagulopatia induzida por trauma e níveis de fibrinogênio	O enfermeiro deve possuir conhecimentos para atender o paciente com choque hemorrágico, realizando todas as manobras e ações necessárias.

Fonte: Os autores (2024).

Conforme verificado no quadro acima, é possível verificar que o enfermeiro exerce papel significativo de grande importância em paciente que encontram-se acometido pelo choque hemorrágico.

De acordo com Firmino e Tambalo (2021, p. 1):

O choque hemorrágico também conhecido como choque hipovolêmico, é comum em situações de urgência provenientes de trauma. Ele é dividido em quatro classes, dependendo da gravidade da hemorragia, por isso é importante saber reconhecê-los para que seja aplicado o tratamento adequado. Considerando que a hemorragia é um fator crítico nestas urgências, um dos desafios da equipe de pronto atendimento é o reconhecimento imediato desta fisiopatologia (Firmino e Tambalo, 2021, p. 1).

O choque hemorrágico pode ser definido ainda como uma condição da diminuição da perfusão sanguínea de órgãos vitais com a perda do volume intravascular, levando a uma oferta inadequada de oxigênio e nutrientes necessários à função celular normal (EIRA, 2011).

Importante ressaltar que o choque hipovolêmico pode ser causado por diversas etiologias, dentre as quais pode ser citado o trauma, causando o débito cardíaco inadequado diante da redução do volume de sangue. O mesmo pode ser dividido em externo com sinais evidentes, para o meio interno como hemotórax, hemorragia digestiva, entre outros ou não-hemorrágicos, bem como também pela perda de fluido acelar para o meio externo, como é o caso do vomito, diarreia, diurese osmótica ou por transferência de fluidos para o meio extravascular como exemplo de edemas e derrames cavitários (FIRMINO; TAMBALO, 2021).

De acordo com Brandão *et al.* (2022, p. 26), o choque pode ser definido como:

Má perfusão tecidual, cuja etiologia é diversa, sendo o tipo hemorrágico o mais comum em pacientes vítimas de trauma. Nesse caso, a infusão de fluidos é um dos tratamentos fundamentais para estabilização hemodinâmica, entretanto, a expansão volêmica excessiva pode causar complicações graves para o paciente crítico, como congestão sistêmica e pulmonar, *cor pulmonale*, edema intestinal, injúria renal e – consequentemente – aumento da morbidade e da mortalidade.

1692

A hemorragia é considerada a maior causa de morte potencialmente prevenível após a ocorrência de um trauma, devendo ser priorizada na fase aguda para a interrupção do sangramento. Quando a perda volêmica é persistente e não manejada de forma adequada, pode ocorrer a progressão para o choque hemorrágico, estado patológico em que há queda do volume intravascular e da oferta de oxigênio.

No que refere aos sinais do choque hipovolêmico, Brandão *et al.* (2017, p. 27), afirmam que:

Os sinais do choque hipovolêmico não são específicos e decorrente de hipoperfusão sistêmica. Podem ocorrer alterações do nível de consciência, palidez cutânea e oligúria. Taquicardia, taquipneia e hipotensão são alguns achados do exame físico, porém surgem mais provavelmente nos estágios avançados de hipovolemia. Por isso, o diagnóstico e o tratamento precoce de choque não devem depender apenas dessas variáveis. Devem-se considerar também alterações metabólicas e microcirculatórias – bem como variáveis hemodinâmicas mais sensíveis e específicas (Brandão *et al.*, 2017, p. 27).

Conforme apontado por Bernardina, Sallum e Cheregatti (2010), o enfermeiro é o profissional que realiza a sistematização do diagnóstico do paciente e este deve realizar a anotação no prontuário. Neste sentido, o diagnóstico de enfermagem da paciência com choque hemorrágico consiste na identificação dos seguintes sintomas e sinais:

Volume de líquido s deficientes relacionados à perda anormal de líquidos do organismo. Perfusão tissular ineficaz cerebral, renal, periférica, cardiopulmonar, gastrointestinal relacionada à hipovolemia caracterizada por mudanças de comportamento e estado mental alterado, redução do débito urinário, lentificação do preenchimento capilar. Débito cardíaco diminuído relacionado a alterações da contratilidade, pré e pós-carga evidenciadas por pele fria e pegajosa, oligúria e edema. Troca de gases prejudicada relacionada ao desequilíbrio na ventilação-perfusão (BERNARDINA et al. 2010, p. 410).

Desta forma, as ações do enfermeiro são de extrema importância para o atendimento do paciente com choque hipovolêmico, cabendo àquele profissional liderar sua equipe, bem como, tomar decisões rápidas e providenciar local de atendimento apto para receber o paciente, de forma que o mesmo sintam-se seguro e confiante diante as ações realizadas pela equipe de saúde.

O enfermeiro deve transmitir conhecimento e firmeza em suas decisões. Deve ainda atender as demandas dos pacientes em choque hemorrágico, utilizando todos os recursos necessários para estruturar o seu atendimento.

A esse respeito Gomes (2013, p. 187) enfatiza que:

Na fase inicial do choque, como acontece em qualquer situação de emergência, a atuação do enfermeiro é prioritária, seja no aspecto de assistência ao paciente, detectando, atendendo, avaliando qualquer situação, seja principalmente, proporcionando com sua estabilidade emocional e seu conhecimento em um ambiente adequado, transmitindo segurança e confiança ao grupo que lidera, para que o atendimento se desenvolva de modo sistemático e coordenado (Gomes, 2013, p. 187).

É fundamental e essencial que a equipe de enfermagem realize a inspeção dos protocolos habituais de atendimento. Essa inspeção inclui verificação dos medicamentos e todos os equipamentos utilizados nas emergências. Assim, através dessas precauções, é possível evitar as possibilidades de incidentes no atendimento e também as complicações que podem causar, pois, no atendimento inicial, são realizadas ações fundamentais para reparar ou amenizar os fatores que estão causando o choque.

De acordo com Lemes et al. (2020), a enfermagem tem papel essencial em restabelecer o paciente com choque hemorrágico, devendo o mesmo realizar uma avaliação sistemática do paciente, realizando monitoramento dos índices glicêmicos, pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória ou ainda através da realização de exames periódicos.

Os enfermeiros também devem administrar o tratamento prescrito, monitorar pacientes e proteger os pacientes de possíveis complicações. Neste sentido, a atuação da enfermagem em estado de choque deve promover o bem-estar geral do paciente, além do mais, deve sempre estar próximo do paciente, proporcionando monitoramento e controles contínuos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A capacitação do profissional pode ser proporcionalmente equivalente a recuperação dos pacientes. Ao adquirirem habilidades específicas para reconhecer precocemente sinais e sintomas e aplicar intervenções adequadas, os enfermeiros desempenham um papel crucial na estabilização das condições dos pacientes e na reversão do quadro de choque hemorrágico, o que conseqüentemente pode resultar em melhores desfechos clínicos.

A padronização dos protocolos busca diminuir as discrepâncias na prestação dos cuidados aos pacientes, diminuindo também a incidência de iatrogenias. Seguir diretrizes embasadas em evidências ajuda os profissionais a assegurar que todos os pacientes recebam tratamento adequado de forma correta e o mais breve possível, reduzindo possivelmente a morbidade e mortalidade associadas a essas condições.

É fundamental reconhecer os principais obstáculos enfrentados e superá-los, por meio de treinamento adicional e suporte técnico, elevando a qualidade do atendimento prestado aos pacientes. Enfrentar questões como acesso limitado a recursos, ambientes adversos e decisões sob pressão pode auxiliar os profissionais no manejo mais eficiente do choque hemorrágico.

A avaliação inicial rápida possibilita intervenções decisivas nos prognósticos dos pacientes, como o controle de sangramento e administração de líquidos, que são essenciais para estabilizar a condição do paciente.

REFERÊNCIAS

BERNARDINA, L. D.; SALLUM, A. C. M.; CHEREGATTI, A. L. Principais Choques e Distúrbios Hemodinâmicos em Terapia Intensiva. In: CHEREGATTI, A. L.; AMORIM, C. P. **Enfermagem em unidade de terapia intensiva**. 2ª ed. São Paulo: Martinari, 2010.

BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006

BRANDÃO, Pedro Francisco; MACEDO, Pedro Henrique Álvares Paiva; RAMOS, Felipe Schaeffer. **Choque hemorrágico e trauma: breve revisão e recomendações para manejo do sangramento e da coagulopatia.** Rev Med Minas Gerais 2017;27 (Supl 4): S25-S33.

EIRA, Carla Sofia Lopes de. **Choque hemorrágico: fisiopatologia, monitorização e terapêutica.** Trabalho final de mestrado integrado em Medicina área científica de Medicina Intensiva, apresentado à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. 2011. <https://hdl.handle.net/10316/47957>.

FIRMINO, Jessica Cristina Silva; TAMBALO, Danila Soares. **Choque hemorrágico: métodos de análise e identificação.** Trabalho de Conclusão de Curso de Enfermagem. Centro Universitário Campo Limpo Paulista. Campo Limpo Paulista. 2023.

GOMES, A. M.; Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva. 3ª ed., JÚNIOR MOURÃO, C. A.; SOUZA, L. S. de. Fisiopatologia do Choque. HU **Revista, Juiz de Fora**, v. 40, n. 1 e 2, p. 75 - 80 jan.- jun., 2014. em enfermagem a realidade de dois serviços de saúde. Dissertação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

LEMES, João Gabriel Silva, FAVERO, Lucas Aurélio Fonseca, NICHELE, Sandro Augusto, SARQUIS, Lucas Mansano, MIZOGUTI, Nathália Nakase. Manejo conservador de choque hemorrágico por ruptura de angiomiolipoma renal: relato de caso. **Rev. Méd. Paraná**, Curitiba, 2020;78(1):70-73.

LIMA, Fernanda Aparecida de Queiroz; NASCIMENTO, Velma Dias do; MELO, Maria Rejane Fernandes; ABREU, Rita Neuma Dantas Cavalcante de; ROLIM, Karla Maria Carneiro. Risco de choque em pacientes com hemorragia grave: caracterização e atuação do enfermeiro do trauma. **Enferm Foco**. 2023;14:e-202303. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2023.v14.e-202303>.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**. II ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

SAVIOLI, Felício. **Coagulopatia induzida por trauma e níveis de fibrinogênio: por que precisamos medi-los e quais são as estratégias de suplementação?** 2023. <https://doi.org/10.5935/2965-2774.20230132-pt>

TARTUCE, T. J. A. **Métodos de pesquisa**. Fortaleza: UNICE – Ensino Superior, 2006.