



Atuação do Enfermeiro frente ao Choque Hipovolêmico associado a Lesões Hepáticas e Esplênicas

  <https://doi.org/10.56238/ciesaudesv1-098>

Rafael de Carvalho dos Santos

Enfermeiro pela Faculdade Bezerra de Araújo, Socorrista do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro, Docente pela Faculdade Bezerra de Araújo e pelo Colégio Bezerra de Araújo, coordenador da pós Graduação em urgências e emergências para enfermeiros, Mestre em desenvolvimento local pela Universidade Augusto Motta. Especialista em Urgência e Emergência pela Uninter, Especialista em terapia intensiva pela Uninter, Especialista em cardiologia pela Unyleya, especialista em hemodinâmica pela Unyleya.

E-mail: santoscbmerj@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-4219-0151

Ana Carolina Alexandre Corrêa

Acadêmica de enfermagem pela Faculdade Bezerra de Araújo

Endereço: Rua Cariús nº179 Campo Grande – RJ

E-mail: anacarolinaa.correa@hotmail.com

ORCID: 0009-0003-4615-8989

Gabriella Santana Grijó

Acadêmica de enfermagem pela Faculdade Bezerra de Araújo

Endereço: Rua Cariús nº179 Campo Grande – RJ

E-mail: santtanagabi@outlook.com

ORCID: 0009-0009-0925-8482

Lohana Ribeiro Soares da Silva

Acadêmica de enfermagem pela Faculdade Bezerra de Araújo

Endereço: Rua Cariús nº179 Campo Grande – RJ

E-mail: Lohanamanhaes@gmail.com

ORCID: 0009-0004-3187-0380

RESUMO

O manejo do choque hipovolêmico torna-se essencial, tendo em vista ser causa maior de morte evitável, e, na busca em minimizar essas ocorrências, algumas estratégias vêm sendo testadas. Dessa maneira, questionou-se: como atua o enfermeiro frente a lesões hepáticas e esplênicas associadas ao choque hipovolêmico? Tem-se como objetivo geral desse estudo: descrever a atuação do enfermeiro frente ao choque hipovolêmico por lesões hepáticas e esplênicas. A metodologia escolhida foi a revisão integrativa, baseada em 18 artigos selecionados nos bancos de dados eletrônicos. Foram criadas três categorias temáticas: anatomia e fisiologia hepática e esplênica; sinais e sintomas no choque hipovolêmico; e intervenções emergenciais pelo enfermeiro. Concluiu-se que o diagnóstico do choque hipovolêmico associado a lesão hepática e esplênica é efetuado através de uma avaliação clínica cuidadosa dos sinais precoces de perfusão e oxigenação tecidual inadequada. Este é o primeiro passo para o sucesso no tratamento. A abordagem inicial deve ser dinâmica, e simultânea, com medidas diagnósticas e terapêuticas, na busca da correção do déficit da perfusão tecidual e prevenir lesão adicional.

Palavras-Chave: Choque hipovolêmico, Lesões hepáticas, Lesões esplênicas, Enfermeiro.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATP	Adenosina Trifosfato
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CH	Choque Hemorrágico
DC	Débito Cardíaco
DS	Débito Sistólico
FC	Frequência Cardíaca
Fe	Ferro
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MEDLINE	Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica
MS	Ministério da Saúde
PA	Pressão Arterial
PEC	Pressão de Enchimento Capilar
PTI	Trombocitopenia imune primária
RCD	Ressuscitação de Controle de Danos
RVP	Resistência Vascular Periférica
RVS	Resistência Vascular Sistêmica
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SDMO	Síndrome de Disfunção de Múltiplos Órgãos
SSH	Solução Salina Hipertônica
TM	Transfusão Maciça
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

1 INTRODUÇÃO

O choque hemorrágico (CH) se caracteriza por uma síndrome onde ocorre perfusão tecidual sistêmica. Sem o diagnóstico precoce e tratamento assertivo, pode trazer agravos e até mesmo a falência múltipla de órgãos, com índices de mortalidade bastante altos (FERMINO; TAMBALO, 2021). O manejo dessa ocorrência torna-se essencial, tendo em vista ser causa maior de morte evitável, e, na busca em minimizar essas ocorrências, algumas estratégias vêm sendo testadas (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Segundo o perfil hemodinâmico, tem-se a classificação da ocorrência em quatro tipos: hipovolêmico, cardiogênico, obstrutivo e distributivo. Pode-se afirmar que o objeto dessa pesquisa, o choque hipovolêmico, resulta da diminuição do volume intravascular secundário com perda de sangue ou fluidos e eletrólitos. Dessa maneira, gera, igualmente, uma diminuição da pré-carga e do débito cardíaco (DC). A resistência vascular sistêmica (RVS) fica aumentada, pois tenta manter a perfusão de órgãos vitais. A hemorragia costuma ser a causa mais comum de sua ocorrência (ROHR *et al.*, 2018).

O procedimento relativo ao CH costuma ser responsável por 30 a 40% das mortes no período de 24 horas após o trauma. Nele ocorre a hipotensão permissiva e é priorizado o controle de danos. O diagnóstico é clínico e envolve a aferição da pressão arterial hipoperfusão tecidual, entendido como a medida do volume de sangue que flui nos tecidos. O tratamento consiste em reanimação por líquidos, incluindo medicamentos produzidos pelo fracionamento industrial do plasma humano quando for

preciso, correção de ocorrências que não são explícitas, nem visíveis, além daquelas aumentam a pressão arterial (CERQUEIRA *et al.*, 2017).

Os mecanismos de ação podem envolver a diminuição do volume circulante de sangue, assim como a medida dos litros de sangue e vasodilatação, podendo ocorrer dificuldades na troca entre a porção líquida do sangue nos leitos capilares de troca. O leito capilar é a rede de capilares que alimenta um órgão. Quanto maior o metabolismo das células, maior a quantidade de capilares necessários para fornecer nutrientes e recolher os resíduos de alta tensão. Os sintomas incluem estado mental alterado, taquicardia, hipotensão e oligúria (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

A combinação de lesão direta e reperfusão pode causar Síndrome de Disfunção de Múltiplos Órgãos (SDMO), sendo associada a diversas lesões, sendo de interesse para este estudo aquelas associadas a lesões hepáticas e esplênica. Observa-se que a hipoperfusão do fígado pode causar necrose hepatocelular focal ou extensa, elevação da aminotransferase e da bilirrubina, e redução da produção de fatores de coagulação, fazendo com que a coagulação fique prejudicada, levando ao agravamento da condição do paciente com a presença de coagulopatia intravascular disseminada. No caso da veia esplênica, chamada de veia lienal, é o vaso sanguíneo que drena sangue do baço e pode apresentar alterações congênitas, trauma, inflamação, desordens vasculares e hematológicas, além de tumores benignos e malignos (MARTIN *et al.*, 2016).

Quando se fala da hipóxia, é importante ressaltar que a mesma é decorrente de uma patologia de base. Com isso, para que se possa restabelecer a hemodinâmica vascular se faz necessário o tratamento desta patologia de base. Para conseguir restabelecer o volume circulatório, por exemplo de um paciente com 100 kg, se utiliza uma venoclise na base de aproximadamente $\frac{1}{4}$ de seu peso. A partir do momento que o volume se restabelece todas as funções vitais e hemodinâmicas voltam a sua normalidade. A venoclise varia de acordo com a necessidade de reposição, bem como a substância que será infundida (FRISSO; CALLEJAS, 2020).

A atuação do enfermeiro frente à esta ocorrência costuma se voltar a cuidados para a estabilidade hemodinâmica do paciente, cabendo a esse profissional uma monitorização e vigilância constante, a fim de garantir a segurança e conforto do mesmo. Percebe-se que lhe cabe o papel de coordenar, liderar, criar intervenções que aprimorem a qualificação da equipe de saúde, elaborando programas como implementação de manuais, protocolos e rotinas com a finalidade de prestar assistência eficaz e humanizada, junto a sua equipe otimizando a melhora do paciente com CH (CERQUEIRA *et al.*, 2017).

1.1 JUSTIFICATIVA

Justifica-se a escolha da temática devido a uma investigação sobre a atuação do enfermeiro nos primeiros socorros ocorrida na graduação que levou a busca de artigos sobre CH. Verificou-se, brevemente, que existe pouco material atualizado sobre o assunto, o que motivou a aprofundar a pesquisa e gerar informações a respeito.

Dessa maneira, questionou-se: como atua o enfermeiro frente a lesões hepáticas e esplênicas associadas ao choque hipovolêmico?

1.2 METODOLOGIA

Foi escolhida como metodologia a revisão integrativa da literatura que se constitui pela análise de artigos, livros e diretrizes de fontes oficiais, que deram base para discutir métodos e resultados de pesquisas, assim como refletir sobre o preenchimento de lacunas com a realização de futuros estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Esse tipo de metodologia se baseia em etapas que direcionam a pesquisa, iniciando pela formulação da questão norteadora e os objetivos deste estudo, já apresentados anteriormente. Os artigos científicos tem como local de pesquisa os bancos de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e a base de dados do Ministério da Saúde. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave para a busca: *Choque hipovolêmico*, associado ao operador booleano AND, *lesões hepáticas; lesões esplênicas; enfermeiro*.

Para a seleção das fontes, foram considerados como critério de inclusão as bibliografias que abordassem a temática *choque hipovolêmico e suas associações a lesões hepáticas e esplênicas*, bem como disposições do Ministério da Saúde (MS). Consequentemente, aqueles que fugiram do viés proposto foram desconsiderados. Considerou-se como critérios de inclusão: estudos que respondessem à questão norteadora, artigos completos e gratuitos, em português e inglês. A busca teve restrição de tempo de 10 anos, sendo considerados os arquivos publicados de 2012 a 2022. Os critérios de exclusão foram pautados em publicações duplicadas e estudos que não abordaram a temática relevante ao objetivo da revisão. A seleção do material se deu, ainda, pela leitura de títulos e de seus resumos, sendo selecionados aqueles que pareciam estar dentro da abordagem pretendida.

Ao iniciar a busca com a expressão *Choque hipovolêmico* chegou-se a um total de 14.161 artigos. Incluiu-se em seguida o booleano AND e a expressão *lesões hepáticas*, chegando a 08 artigos. Na busca de *Choque hipovolêmico AND lesões esplênicas*, somente 03 artigos foram encontrados. E por fim, *Choque hipovolêmico AND enfermeiro*, foram encontrados 41 artigos. Portanto, obteve-se 14.213 arquivos no total.

Ao utilizar os critérios de inclusão, do total encontrado, apenas 4.017 arquivos estavam com o texto completo. Filtrando-se pelos idiomas inglês e português, obteve-se 2.535 artigos. Verificou-se que 1.324 artigos estavam no banco de dados MEDLINE, 329 estavam no LILACS, 232 estavam no SciELO e os restantes 650 estavam nos demais bancos de dados. Apenas 486 estavam dentro do recorte temporal pretendido.

Aplicando-se os critérios de exclusão, percebeu-se que 152 artigos estavam duplicados em mais de um banco de dados, sendo considerados apenas um de cada. Portanto, 334 artigos tiveram seus títulos lidos e apenas 90 foram considerados aptos. Os 90 artigos tiveram seus resumos divididos entre as acadêmicas e foi feita uma leitura seletiva, observando aqueles que mais se adequaram a temática, sendo selecionados 18 artigos, que se pretende utilizar para a discussão da temática.

Em etapa, sequencial, realizada no primeiro semestre de 2023, passou por uma leitura de todo texto e através da análise se chegou a subtemáticas que deram origem a categorias que conseguissem responder aos objetivos propostos. Observa-se a seguir no quadro 1, a sequência da busca efetuada entre outubro e dezembro de 2022.

Quadro 1: Sequencial da busca efetuada nos bancos de dados eletrônicos

Expressões chave	Artigos		
<i>Choque hipovolêmico</i>	14.161		
<i>Choque hipovolêmico and lesões hepáticas</i>	08		
<i>Choque hipovolêmico and lesões esplênicas</i>	03		
<i>Choque hipovolêmico and enfermeiro</i>	41		
Subtotal	14.213		
Crítérios de inclusão e exclusão	Artigos		
Texto completo	4.017		
Idiomas inglês e português	2.535		
Banco de dados	MEDLINE	LILACS	SciELO
	1.324	329	232
Recorte temporal 2012 a 2022	486		
Duplicados	-152		
Leitura dos títulos	334		
Leitura de resumos	90		
Total de artigos selecionados	18		

Fonte: elaborado pelas autoras, 2022

2 ANÁLISE DE ESTUDOS

2.1 A ANATOMIA E FISILOGIA HEPÁTICA E ESPLÊNICA

A anatomia e fisiologia hepática apresenta o fígado e as vias biliares correspondentes, enquanto a esplênica se refere ao baço.

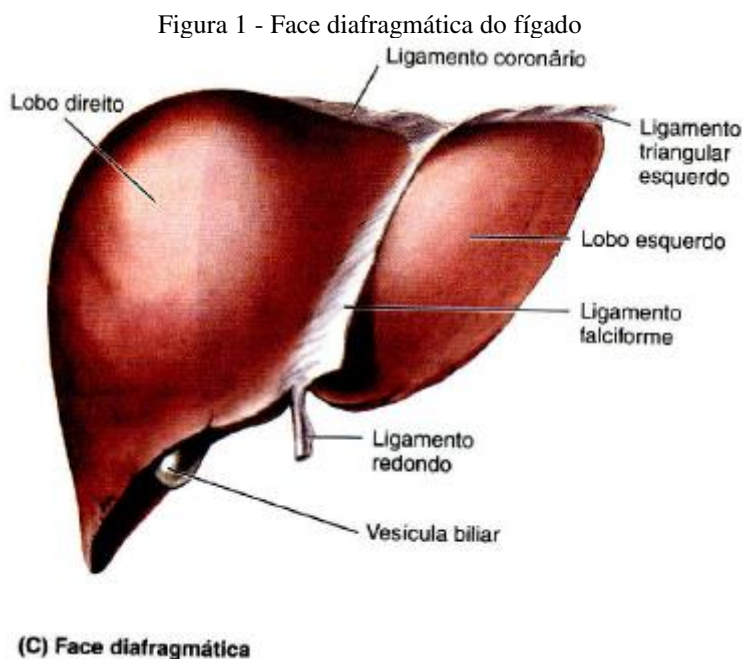
2.1.1 O fígado – Anatomia Hepática

O fígado é a maior glândula do corpo humano e sua função exócrina é a bile. Localiza-se nos quadrantes direito e esquerdo superiores, inferior ao diafragma e costuma armazenar Fe, glicogênio,

vitaminas A, D, E, K e B12. Essa glândula interfere diretamente no metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas, participando nos mecanismos de coagulação do sangue e na hematopoiese, que consiste no processo de divisão, diferenciação e maturação celular, desde as células primitivas até os diferentes tipos de células sanguíneas. Participa igualmente na fagocitose, processo pelo qual a célulaingere partículas grandes, como microrganismos (GOMES *et al.*, 2019).

O fígado é coberto pela caixa torácica e sob o diafragma e a percussão da parte interior direita do tórax revela macicez. Na infância e adolescência, costuma se estender ligeiramente além da borda costal, oque não ocorre em indivíduos adultos. Uma biópsia hepática é feita através de punção transtorácica no 7, 8 e 9 EIC, entre as linhas axilares anterior e média, com o paciente mantendo a respiração em total expiração (LUNARDELLI, BECKER, BLATT, 2016).

Divide-se em duas faces, a diafragmática e a visceral. Na face diafragmática é separada do diafragma pelos recessos subfrênicos, e, esses por sua vez, são separados em direito e esquerdo pelo ligamento falciforme, e é coberto com o peritônio visceral exceto na área nua do fígado, descrito por Francisco *et al.* (2014) (figura 1).



Fonte: Borges, 2020

A face visceral do fígado é coberta com peritônio, exceto no leito da vesícula biliar e da porta do fígado, onde os vasos e ductos entram e saem da glândula. Segundo Francisco *et al.* (2014), esta face se relaciona com a vesícula biliar, omento menor, com a área renal e suprarrenal, cólica, gástrica e pilórica e com a área duodenal (Figura 2).

Figura 2 – Face visceral do fígado



Fonte: Borges, 2020.

Os principais problemas que podem afetar o fígado, segundo Gomes *et al.* (2019), são descritas como:

- esteatose hepática, causada pelo acúmulo de gordura no fígado, que geralmente ocorre devido à má alimentação, ao consumo excessivo de bebidas alcoólicas, ou por doenças como obesidade, diabetes ou colesterol alto;
- hepatite, que se caracteriza por inflamação no fígado, em geral causada por uma infecção pelos vírus da hepatite A, B, C, D ou E, mas que também é comum em pessoas que fazem uso abusivo de bebidas alcoólicas, medicamentos ou drogas de abuso; a cirrose, que ocorre devido à destruição permanente das células hepáticas, fazendo com estas células sejam substituídas por tecido fibroso, como se fosse uma cicatriz, dificultando o trabalho do fígado, e pode ser causada por toxinas, uso abusivo de álcool, gordura no fígado ou hepatite, por exemplo, e nos estágios iniciais pode não apresentar sintomas;
- insuficiência hepática, considerada a doença mais grave do fígado, pois ele deixa de realizar suas funções podendo levar a uma série de complicações como problemas de coagulação, edema cerebral, infecção pulmonar ou insuficiência renal, e;
- câncer de fígado, tumor maligno que quando está numa fase inicial pode não apresentar sintomas, mas à medida que a doença avança, podem surgir sintomas como dor no abdômen, perda de peso, inchaço na barriga ou pele e olhos amarelados, por exemplo, e o tratamento pode ser feito com cirurgia, quimioterapia ou transplante de fígado.

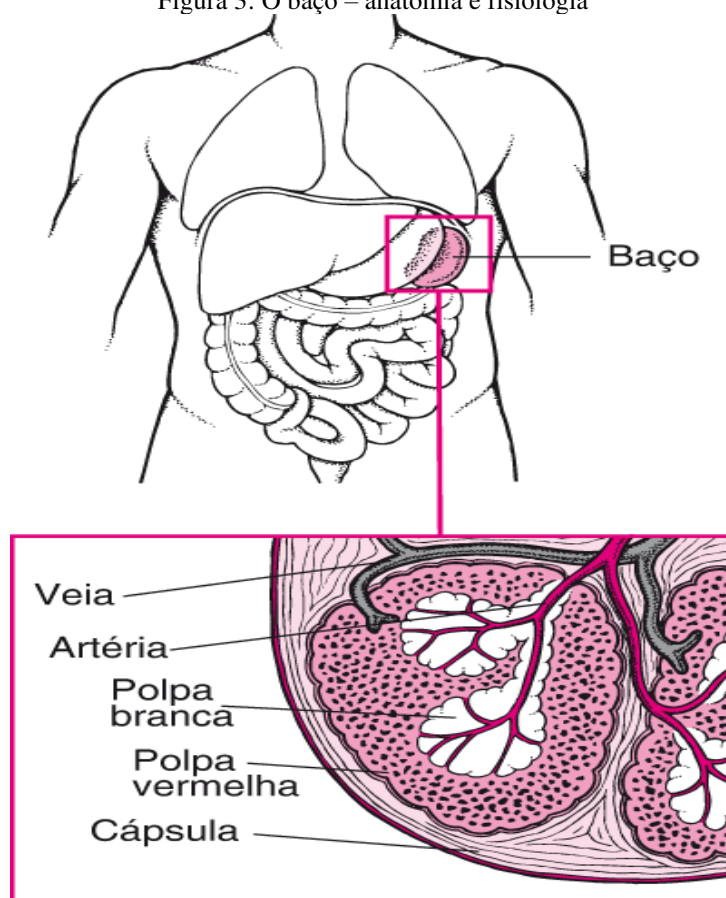
Alterações no fígado são mais comuns em pessoas sedentárias e que não mantem hábitos de vida saudáveis, alimentando-se com produtos com muita gordura e consumindo excesso de bebidas alcoólicas, o que pode comprometer seu bom funcionamento e levar ao aparecimento de sintomas e,

com seu agravamento pode levar ao choque hipovolêmico, quando ocorre a acidose metabólica com a redução da conversão do lactato, progredindo para falência circulatória e hipóxia (LUNARDELLI, BECKER, BLATT, 2016).

2.1.2 O Baço – Anatomia Esplênica

Por sua vez, o baço, é o maior órgão do sistema linfático, que auxilia na defesa do corpo humano, tem forma oval e pesa cerca de 150 gramas. Situa-se na região superior esquerda do abdômen, à esquerda do estômago e acima do rim esquerdo e também tem duas faces, uma diafragmática, que se relaciona com o diafragma, e outra visceral, que se relaciona com o estômago, o cólon transverso e o rim esquerdo. Apresenta-se com duas polpas, uma branca, formada por tecido linfóide e que produz e armazena os linfócitos, células de defesa do corpo, e outra vermelha, que destrói as hemácias defeituosas e idosas e armazena células de defesa, liberando-as na circulação quando necessário. É um órgão frágil, bastante suscetível a rupturas, portanto traumas podem levar a lesão facilmente (FERNANDES *et al.*, 2013).

Figura 3: O baço – anatomia e fisiologia



Fonte: MSD Manuals, 2023.

O baço é responsável por “filtrar” o sangue, capturando células velhas e as eliminando, gerando a reciclagem no tecido sanguíneo, sendo responsável igualmente pela captação de vírus, bactérias e outros agentes causadores de doenças e pela sua eliminação. Também é encarregado da armazenagem do sangue. O baço deixa o fluido em estoque para caso exista alguma necessidade, como a perda de uma quantidade considerável pelo organismo (SOUZA *et al.*, 2017).

Fernandes *et al.* (2013) relatam que entre os problemas que podem advir do baço, a maioria surge quando alguns tipos de anemias afetam sua função, que aumenta ou diminui. O aumento da função não ocorre pelo crescimento da produção de hemácias, mas pela destruição de hemácias anormais. No caso da anemia falciforme, as hemácias doentes destroem o órgão.

A presença de infecções virais, parasitárias, bacterianas ou fúngicas também pode trazer problemas para o baço. Pode ocorrer o câncer de baço pode ser de vários tipos, como o linfoma ou o angiosarcoma, além de acometimentos benignos, como o hemangioma. E por fim as doenças autoimunes, como Lúpus e trombocitopenia imune primária (PTI) (FERNANDES *et al.*, 2013).

Em geral, os problemas não vêm diretamente do órgão, mas as alterações do corpo podem fazer com que ele trabalhe em dobro para produzir células sanguíneas, gerando um aumento das suas dimensões e possíveis mudanças em sua função. Um dos principais riscos de alterações esplênicas é o seu rompimento, que podem ocorrer por traumas, acidentes, batida forte, impacto na região onde o baço está localizado ou por doença que provoque seu aumento e, assim, algum trauma facilite sua ruptura (SOUZA *et al.*, 2017).

Por ser altamente vascularizado e cheio de sangue, há uma hemorragia interna intensa com o rompimento do baço, que pode se caracterizar pelos seguintes sintomas: dor no abdômen; palidez; dificuldade respiratória; fraqueza; tontura; queda na pressão; batimentos cardíacos acelerados; desmaio; e manchas arroxeadas na pele (FERNANDES *et al.*, 2013).

2.2 O CHOQUE HIPOVOLÊMICO

O choque hipovolêmico, causado por uma redução do volume sanguíneo (hipovolemia), costuma ser o choque que mais ocorre no corpo humano, em geral devido a hemorragia onde há perda de eritrócitos e plasma, ou apenas de plasma, em casos mais específicos. Qualquer que seja o tipo de choque, o problema leva a uma queda na pressão de enchimento capilar (PEC), também chamada pressão hidrostática, podendo ser externa, como as causadas por traumas, ou interna, como as que ocorrem por úlcera perfurada (SIMÕES *et al.*, 2022; MOURÃO JR, SOUZA, 2014).

Independente da etiologia do choque, todos apresentam a redução do enchimento capilar, tendo como consequência um menor fornecimento de oxigênio aos tecidos. Como consequência dessa hipóxia a atividade mitocondrial diminui, esgotando as reservas de adenosina trifosfato (ATP)

presentes na organela. Para manter a produção de ATP, o organismo inicia o metabolismo anaeróbio, com aumento do lactato intracelular, e diminuição do PH, desencadeando a liberação de mediadores inflamatórios e ativação inflamatória sistêmica e causando danos ao endotélio vascular, piorando a hipoperfusão. Todas essas substâncias são citotóxicas, e induzem dano celular, principalmente dano mitocondrial, reduzindo ainda mais a produção de ATP e perpetuando o ciclo (FRISSE, CALLEJAS, 2020)

O organismo pode se recuperar dessa perfusão tecidual utilizando estratégias como a ativação simpática, que leva a ocorrência de três respostas, em geral, sequenciais. Na primeira ocorre a contração das arteríolas, aumentando a resistência vascular periférica (RVP); na segunda ocorre a contração das veias, aumentando o retorno venoso e, por sua vez, a pré-carga; e na terceira ocorrem os efeitos cardíacos diretamente relacionados, como aumento da frequência cardíaca e o aumento da força de contração do coração (SIMÕES *et al.*, 2022; BREIGEIRON, SOUZA, 2018).

Segundo Rohr, Nicodem e Castro (2018) e Cerqueira *et al.* (2017), esses efeitos cardíacos costumam agir em conjunto contribuindo para o aumento da pressão arterial (PA). Isso por que: $PA=DC \times RVP$, ou seja, a PA é diretamente proporcional ao débito cardíaco (DC) e a resistência vascular periférica (RVP). Esse cálculo demonstra que a RVP aumenta com a contração arteriolar mediada pelo simpático. Por sua vez, o débito cardíaco pode ser estimado por: $DC=DS \times FC$, ou seja, o débito cardíaco é diretamente proporcional ao débito sistólico (DS), que consiste no volume de sangue ejetado pelo coração a cada batimento cardíaco, e à frequência cardíaca (FC). Percebe-se que a FC se altera pela ativação simpática e o débito sistólico, sofre influência tanto da contratilidade cardíaca quanto do retorno venoso, aumentado pela vasoconstrição (CARLOTTI, 2012).

Percebe-se, portanto, que o diagnóstico do choque hipovolêmico é identificado pelos sinais clínicos de instabilidade hemodinâmica ou se a fonte de perda de volume sanguíneo for evidente. Caso contrário, pode ser facilmente confundido com outro tipo de choque ou até mesmo, nem diagnosticado como tal. Seu reconhecimento é o primeiro passo para o controle do choque hipovolêmico, qualquer que seja sua causa (SIMÕES *et al.*, 2022; FERMINO, TIMBALO, 2021; MOURAO JR., SOUZA, 2014).

2.3 POSSÍVEIS INTERVENÇÕES EMERGENCIAIS DO ENFERMEIRO FRENTE AO CH

Devido à dificuldade de identificação do diagnóstico clínico do choque hipovolêmico associado a lesões hepáticas e esplênicas as intervenções se tornam um desafio. Sua gravidade pode ser observada nos sinais vitais tradicionais, como FC, PA e frequência respiratória associados ao nível de consciência e características da pele, mucosa e taxas de diurese, pois estas variáveis modificam-se apenas após a

perda volêmica de 15%, tornando-se mais aparente, após 30% de perda, e neste estágio já existe a potencialidade de risco aos órgãos vitais (FERMINO, TIMBALO, 2021).

Portanto as condutas relacionadas ao tratamento do choque hipovolêmico são controversas, levando a ocorrência de diferentes relatos. Entretanto, dentre as mais citadas estão o reconhecimento rápido de sinais e sintomas. O primeiro exame físico deve ser rápido, pra avaliar a perfusão periférica (cor das mucosas, tempo de enchimento capilar), estado de hidratação, frequência e qualidade de pulso, pressão arterial, função renal, pulmonar e cardíaca, temperatura corporal e estado mental. (SES-ES, 2018).

Depois de tomadas as medidas terapêuticas de emergência, deve-se proceder a novo exame minucioso e completo, onde devem ser avaliados por exemplo estado ácido/básico e eletrolítico, gasometria sanguínea, hemograma (hematócrito, hemoglobina, eritrograma, leucograma), totais de sólidos e pressão venosa central. Relembra-se que no choque hipovolêmico os sinais clínicos dependem da velocidade e volume da perda de sangue ou fluídos, sendo que a perda de cerca de 25% do volume circulante está associada com sinais clínicos moderados. Além disso, o baixo aporte de oxigênio para o cérebro pode determinar alterações variáveis no nível de consciência e na dependência da gravidade observa-se agitação, ansiedade, sonolência, torpor e coma (GUTERREZ *et al.*, 2018).

Observa-se ainda, que quando o choque hipovolêmico ocorre por trauma, pode ser considerado patente ou oculto, e esta informação também deve ser verificada no atendimento inicial dado pela equipe. É necessário considerar também o despreparo de alguns profissionais da saúde em identificar estes sinais e sintomas do choque hipovolêmico para a aplicação de apropriada assistência principalmente, quando oriundo de trauma (CARLOTTI, 2012).

Para o manejo inicial em sala de emergência Rohr, Nicodem e Castro (2018) relatam que o paciente deva ser admitido em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e deve ter o acompanhamento de um enfermeiro intensivista treinado. Sua ressuscitação deve ser realizada o mais precocemente possível, antes mesmo da admissão se necessário.

Deve ser baseado no suporte básico a vida, utilizando a avaliação ABC, onde A (*airway*), assegura a via aérea, mantendo-a pérvia e protegida contra obstrução ou aspiração; B (*breathing*), mantém adequada ventilação e oxigenação do paciente fornecendo oxigênio suplementar; e C (*circulation*), dar atenção as possíveis causas do choque, visando um tratamento definitivo para o problema (BREIGERON, SOUZA, 2018).

Fermino e Timbalo (2021) afirmam que deve ser utilizado o paradigma de Ressuscitação de Controle de Danos (RCD), com o objetivo de ressuscitação hipotensiva e aplicação de produtos do sangue. A RCD costuma ser recomendado para a prevenção da mortalidade por trauma, onde ocorre a tríade acidose, coagulopatias e hipotermia, controlando rapidamente a hemorragia. Recomendam

igualmente o protocolo de transfusão maciça (TM), que tem seus princípios resumidos no quadro 2, demonstrado a seguir:

Quadro 2: Princípios Ressuscitação de Controle de Danos

Sequencia	Ação
1	Evitar ou corrigir a hipotermia;
2	Aplicar pressão direta ou torniquete proximal aos locais de hemorragia nas extremidades;
3	Enfaixar feridas juncionais com faixas hemostáticas;
4	Retardar a administração dos fluidos até o momento da hemostasia definitiva em pacientes com trauma penetrante no tronco e curto tempo de transporte pré-hospitalar;
5	Minimizar infusões de cristaloides (para < 3 litros nas primeiras 6 horas);
6	Usar um protocolo de TM para garantir que produtos sanguíneos suficientes estão rapidamente disponíveis;
7	Evitar atrasos na hemostasia cirúrgica definitiva, endoscópica ou angiográfica;
8	Minimizar os desequilíbrios nas transfusões de plasma, plaquetas e concentrado de hemácias para otimizar a hemostasia;
9	Obter dosagens laboratoriais funcionais de coagulação para guiar a transição de transfusões empíricas para terapia direcionada;
10	Administrar seletivamente drogas específicas para antagonizar qualquer medicamento anticoagulante e reverter a coagulopatia de maneira eficaz.

Fonte: Fermino, Timbaló (2021).

Por sua vez, Ida (2015) relata que a ressuscitação de baixo volume com solução salina hipertônica (SSH) ou terlipressina pode ser uma alternativa à administração de grandes volumes de cristaloides no tratamento do choque hipovolêmico, pois recuperam a oxigenação no córtex cerebral, recuperando a perfusão e revertendo as disfunções mitocondrial e eletrocortical do cérebro e o aumento do transporte de água e sódio, estresse oxidativo e apoptose que ocorrem no choque hipovolêmico. Entretanto não foram encontrados novos estudos posteriores que comprovassem sua eficácia.

Percebeu-se que desde 2012, no relato de Barbosa Neto *et al.* (2012) a terapêutica ideal do choque hipovolêmico é estudada e continua até hoje uma polêmica, entretanto, é unânime aos autores estudados que a rapidez no controle da hemorragia e do resgate perfusional e protocolos terapêuticos bem definidos são as bases para se evitar a progressão do choque. Observou-se, ainda, que choques hipovolêmicos associados a lesões hepáticas e esplênicas costumam ter assistência imediata e segura e que seguem protocolos rígidos de seleção e tratamento. O grau da lesão hepática ou esplênica é um dos fatores importantes para tomada de decisão quanto ao tratamento indicado sendo a estabilidade hemodinâmica muito importante para definir a conduta (BARREIRA *et al.* 2018).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 18 artigos selecionados passaram por uma leitura aprofundada, sendo extraídos os dados pertinentes a essa pesquisa. O quadro 3 demonstrar as principais variáveis de cada um deles, contendo ano, título, autor, periódico, objetivos e principais resultados e/ou conclusões.

Quadro 3: Principais variáveis dos 18 artigos selecionados nos bancos de dados eletrônicos

Ano	Título	Autores	Periódico	Objetivos	Resultados e conclusões
2022	Mortalidade por coagulopatia em vítimas de choque hemorrágico decorrente de trauma atendidos pelo serviço pré-hospitalar	Jhonata Simões, Moises Pereira, Samara Queiroz, Lilyan Paula Lima, Kate Siqueira dos Santos, Francimar Sousa Marques	Revista Nursing, v.25, n.285	Identificar a mortalidade por coagulopatia nos pacientes vítimas de choque hemorrágico decorrente de trauma atendidos no serviço pré-hospitalar	Os resultados corroboraram o uso de ácido tranexâmico em pacientes traumatizados, sendo adjuvante eficaz no manejo do trauma.
2021	Choque hemorrágico: métodos de análise e identificação	Jessika Cristina Silva Fermino, Danila Soares Tambalo	UNIFACCAMP	Compreender os aspectos fisiopatológicos do choque hemorrágico e conhecer as estratégias de ressuscitação na condição de atendimento ao politraumatizado.	Através do aprofundamento na temática é 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.
2021	Associação entre o nível de cortisol sérico e mortalidade em pacientes pós cirúrgicos com choque hipovolêmico hemorrágico	Susana Patricia Díaz Gutiérrez, Jesús Díaz, Enrique Antonio Rodríguez, Rosalba Méndez, Karla Peniche Moguel, María Verónica Sánchez		Verificar o uso de corticosteroides para o tratamento de pacientes com do choque hipovolêmico hemorrágico	Níveis séricos de cortisol medidos na admissão à UTI acima de 39,1 µg/dL estão associados a aumento da mortalidade em pacientes pós-cirúrgicos com choque hipovolêmico hemorrágico.
2020	Choque hipovolêmico secundário ao uso de anticoagulantes	Paulo Lucas Capelini Frisso, Rosana Álvarez Callejas	Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 07, Vol. 05, pp. 05-16	Abordar os distúrbios hemorrágicos causados por medicamentos, com destaque para os anticoagulantes, classe de medicamento utilizada pelo paciente.	O tratamento envolve restaurar a perfusão sistêmica e corrigir a hipóxia, e identificar a causa de base para tratamento específico. Para a restauração da perfusão, iniciamos uma reposição volêmica agressiva (20 ml/kg). A resposta deve ser monitorizada pela diminuição da taquicardia, melhora do débito urinário e do estado neurológico. O tipo de solução usada depende do grau do choque, usa-se cristalóide, sendo sangue e hemoderivados restritos para perdas maiores de 30% da volemia total.

2019	Avaliação da função hepática: uma revisão bibliográfica	Bianca Thais Lemos Gomes, Fransklím Abel Pinheiro de Souza, Ianny dos Santos Pereira, Benedito Yago Machado Portela, Cícero Ramon Bezerra dos Santos	Mostra Científica de Biomedicina	Realizar uma revisão bibliográfica quantos os principais exames requisitados para avaliação da função hepática.	A prática clínica classifica o termo função hepática erroneamente, do que diz respeito a conceituação de que o termo se refere apenas ao conjunto de exames laboratoriais que avaliam a fisiologia do fígado. Entretanto, a avaliação da função hepática vai além disso, a mesma também investiga a presença de lesão hepática de modo específico, avalia a fisiologia das vias biliares e quantifica sua atividade. Deste modo, destacam-se os principais exames laboratoriais de avaliação da função hepática: TGO, TGP, fosfatase alcalina, Gama GT, albumina, bilirrubinas total e frações e atividade de protrombina.
2018	Choque-Princípios Gerais de Diagnóstico Precoce e Manejo Inicial	Robson Dupont Rohr, Maico Alexandre Nicodem, João de Carvalho Castro	BVSalud, v.4	Revisar de forma breve e sistemática os tipos de choque, suas apresentações e diagnóstico, além do manejo inicial na sala de emergência.	A resistência vascular sistêmica (RVS) aumenta numa tentativa de manter a perfusão de órgãos vitais. Sua causa mais comum é a hemorragia. • Manejo inicial na sala de emergência: Suporte básico a vida, Acesso venoso calibroso, Reposição volêmica agressiva, Agentes inotrópicos e vasoativos. Após o manejo inicial, o paciente deve ser encaminhado a UTI, onde os esforços devem ser direcionados ao tratamento definitivo da causa base do quadro
2018	Atualização na reanimação volêmica no paciente traumatizado	Beatriz Piccaro Oliveira, Eduarda Lanes Rocha, Fernanda Chaves Amantéa, Giullia Garibaldi Bertoncello, Henrique Gus e Yasmin Cardenas Giordani Soares	Acta Médica-Ligas Acadêmicas, v.39, n.1	Definir conceitos relacionados à reanimação no choque hipovolêmico, como coagulopatia precoce no trauma, controle de danos, hipotensão permissiva, uso de cristaloides e hemoderivados, ácido tranexâmico e protocolo de transfusão maciça.	Na conduta do choque hipovolêmico, responsável por 30 a 40% das mortes no período de 24 horas após o trauma, adota-se a hipotensão permissiva e preconiza-se o controle de danos. No entanto, situações que comprometam este equilíbrio podem desencadear uma série de fenômenos que culminam no esgotamento dos substratos necessários para o processo de coagulação, caracterizando, assim, a coagulopatia precoce no trauma, conceito definido atualmente e que ocorre minutos após o trauma.

2018	Tratamento não operatório de lesão renal e esplênica: relato de caso	Márcio Barreira, Daniel Lima, José Airton Lopes Filho, Breno Gomes de Sousa, Érico Luís Saldanha, Paulo Roberto Sales	J. Health Biol Sci. 2018; v.6, n.4, p.:469-470	Efetuar um relato de caso de lesão renal e esplênica	O paciente com lesão renal complexa e hemoperitônio secundário a lesão esplênica que teve boa evolução após compensação clínica do sangramento. O TNO de lesões combinadas do rim e do baço pode ser possível em algumas situações.
2018	Atendimento de Urgência ao Paciente Vítima de Trauma	Maria Emi Shimazaki Adriana de Azevedo Mafra	Governo do Estado do Espírito Santo – Secretaria de Estado da Saúde	Diminuir da morbimortalidade por trauma no ES através da normatização da abordagem multidisciplinar de assistência ao paciente vítima de trauma	No trauma todos os sinais e sintomas dependem do grau da lesão e da frequente associação de lesões (por exemplo, em casos de tamponamento, a turgência jugular, o pulso paradoxal e o sinal de Kussmaul podem não estar presentes se houver choque hipovolêmico associado).
2017	Perfil de lesões esplênicas no Hospital universitário de Maringá	Lucas dos Santos de Souza; Renato Fernando Cazanti; Gabriel Augusto de Lima Morteau; Maykon Luis Santini; Jean Carlo Cossa Brandão; Ivan Murad	Encontro Internacional de produção Científica, EPCC	Determinar o perfil epidemiológico e a abordagem terapêutica em pacientes vítimas de lesões esplênicas atendidos no Hospital Universitário Regional de Maringá (HUM).	Os indivíduos do sexo masculino na terceira década de vida estão mais propensos a serem vítimas de lesão esplênica. A queda de nível foi o mecanismo mais prevalente. A principal conduta adotada foi esplenectomia, tendo bom diagnóstico. Mas a decisão terapêutica cirúrgica ou clínica deve ser bem avaliada e individualizada para cada paciente.
2017	A importância da atuação do enfermeiro na assistência a pacientes em choque hipovolêmico.	Daniela Santos de Cerqueira, Lucimary dos Santos Lima, Carina Estrela Moita, Maria Clara Diniz de Oliveira, Victor José Uchoa de Carvalho.	Revista Universo, v.3, n.6	Conhecer a importância do enfermeiro na assistência ao paciente em estado de choque hipovolêmico, segundo a literatura, compreendendo o estado de choque hipovolêmico; e descrevendo a atuação do enfermeiro, no tratamento, ao paciente em estado de choque hipovolêmico.	Os cuidados prestados ao paciente com CH estão voltados para sua estabilidade hemodinâmica, cabendo ao enfermeiro uma monitorização e vigilância constante, a fim de garantir a segurança e conforto do mesmo. Percebe-se que cabe a este profissional o papel de coordenar, liderar, criar ações que aprimorem a qualificação da equipe de saúde, elaborando programas como implementação de manuais, protocolos e rotinas com a finalidade de prestar assistência eficaz e humanizada, junto e frente a sua equipe otimizando a

					melhora de modo satisfatório do paciente com choque hipovolêmico.
2016	Lesão hepática induzida por medicamentos: qual o papel do farmacêutico clínico	Michele John Muller Lunardelli, Matheus William Becker, Carine Raquel Blatt	Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo v.7 n.4 31-3	Descrever a hepatite medicamentosa, os principais grupos de medicamentos relacionados, sua manifestação clínica e discutir a contribuição do farmacêutico clínico para a detecção e manejo da lesão hepática induzida por medicamentos.	O quadro clínico inclui desde a ligeira alteração dos níveis das enzimas hepáticas até a insuficiência hepática fulminante, podendo levar ao óbito. O tratamento é essencialmente de suporte, porém, a suspensão do medicamento suspeito é a primeira medida para prevenir ou minimizar danos. A detecção da lesão hepática induzida por medicamentos depende do estabelecimento donexo de causalidade e a exclusão de outras causas como Hepatite B ou C. O farmacêutico pode contribuir para a detecção precoce da lesão hepática induzida por medicamentos através da reconciliação medicamentosa na admissão hospitalar, a avaliação da prescrição e o monitoramento dos exames laboratoriais.
2015	Comparação dos efeitos da ressuscitação com Ringer lactato, solução salina hipertônica e terlipressina sobre a perfusão e oxigenação cerebral em modelo experimental de choque hemorrágico	Keila Kazue Ida	Faculdade de Medicina de São Paulo	Avaliar os efeitos da HHS e terlipressina sobre a perfusão e oxigenação cerebral	RL e terlipressina recuperaram a oxigenação no córtex cerebral, mas apenas a terlipressina recuperou a perfusão cerebral, revertendo as disfunções mitocondrial e eletrocortical no cérebro e o aumento do transporte de água e sódio, estresse oxidativo e apoptose induzidos pelo choque hemorrágico. A SSH não recuperou a perfusão e a oxigenação cerebral.
2014	Contraste hepatobiliar: diagnóstico diferencial das lesões hepáticas focais, armadilhas e outras indicações	Flávia Angélica Ferreira Francisco, Antonio Luís Eiras de Araújo, Jaime Araújo Oliveira Neto, Daniella Braz Parente	Radiol Bras v.47, n.5	Caracterizar lesões hepáticas	Os contrastes hepatobiliares aumentam a acurácia diagnóstica da ressonância magnética e diminuem o número de lesões hepáticas indefinidas. Suas principais indicações são a diferenciação entre hiperplasia nodular focal e adenoma, caracterização de carcinoma hepatocelular em pacientes cirróticos, detecção de metástases hepáticas pequenas, avaliação da

					anatomia biliar e identificação de fístulas biliares pós-operatórias e pode reduzir a necessidade de procedimentos diagnósticos invasivos e de avaliação complementar por outros exames de imagem, além de diminuir a necessidade de exames de acompanhamento.
2014	Fisiopatologia do Choque	Carlos Alberto Mourao-Junior, Luisa Soares de Souza	HU Revista, Juiz de Fora, v. 40, n. 1 e 2, p. 75-80	Apresentar, de maneira didática e sistematizada, os mecanismos fisiopatológicos da síndrome do choque circulatório.	O choque é uma síndrome heterogênea que, para ser eficazmente tratada, precisa ser corretamente classificada. Para tanto, é indispensável conhecer a fisiopatologia e as especificidades de cada modalidade de choque. É necessário e indispensável conhecer a fisiologia humana para, por intermédio dela, compreender os processos patológicos.
2013	Ressuscitação hemostática no choque hemorrágico traumático: relato de caso	José Osvaldo Barbosa Neto, Marcos Fernando Breda de Moraes, Ricardo Souza Nani, Joel Avancini Rocha Filho, Maria José Carvalho Carmona	Rev. Bras. Anestesiol. v.63, n.1	Relatar um caso em que a estratégia damage control (RDC) com ressuscitação hemostática foi usada com sucesso em paciente politraumatizada com choque hemorrágico grave.	A terapêutica ideal do choque hemorrágico traumático ainda não está estabelecida, porém a rapidez no controle da hemorragia e do resgate perfusional e protocolos terapêuticos bem definidos são as bases para se evitar a progressão da coagulopatia e a refratariedade do choque.
2013	Tratamento não operatório de lesão esplênica grau IV é seguro usando-se rígido protocolo	Thaís Marconi Fernandes, Alcir Escocia Dorigatti, Bruno Monteiro T. Pereira, José Cruvinel Neto, Thiago Messias Zago, Gustavo Pereira Fraga	Rev. Col. Bras. Cir. v.40, n.4	Demonstrar o protocolo e a experiência do serviço no TNO de lesões esplênicas contusas grau IV	O tratamento não operatório de lesões esplênicas grau IV no trauma abdominal contuso é seguro seguindo-se rígido protocolo.
2012	Choque em crianças	Ana Paula de Carvalho Panzeri Carlotti	Medicina (Ribeirão Preto) v. 45, n.2, p.: 197-207	Revisar a definição, classificação, fisiopatologia e tratamento inicial dos diversos tipos de choque na criança.	Choque é a situação clínica resultante do desequilíbrio entre a oferta de oxigênio e nutrientes e a demanda metabólica dos tecidos. Se caracteriza por déficit agudo de oxigênio nas células, que resulta em metabolismo anaeróbico e acidose láctica. Para compreensão adequada da fisiopatologia do choque e dos fundamentos de seu tratamento é essencial que se conheça o conceito de transporte de oxigênio.

Frente aos achados é possível afirmar que o choque é uma condição de falência circulatória que causa o fornecimento inadequado de oxigênio para atender as necessidades celulares e de consumo de oxigênio, sendo que o choque hipovolêmico é apenas um dos vários tipos de choque relatados na literatura.

Costuma ser o tipo mais frequente e ocorre devido à redução do volume intravascular, ou seja, pré-carga reduzida, a qual, por sua vez, reduz o débito cardíaco. Assim, há volume sanguíneo circulante inadequado, resultante de hemorragia ou depleção aguda de volume, podendo ser hemorrágico e não hemorrágico.

Verificou-se que para ter um diagnóstico assertivo é necessário que o profissional esteja atento a sinais de hipoperfusão tecidual, como: diminuição da pressão arterial média, diminuição do débito urinário, alteração do nível de consciência, diminuição do tempo de enchimento capilar, presença de livedo reticular, cianose de extremidades, extremidades frias e sudorese, pulso filiforme, taquicardia e taquipneia.

Alguns dos autores analisados, chamam atenção para a necessidade de fazer uma avaliação meticulosa do paciente, inclusive retirando sua roupa quando houver uma suspeita maior. Esse fato se dá porque a avaliação do livedo reticular é de extrema importância, pois a área em que este se insere, ao redor do joelho, está diretamente relacionada à mortalidade, sendo um marcador importante de hipoperfusão tecidual no exame físico. O escore de Mottling é definido a partir da extensão do livedo, iniciando-se no joelho e se estendendo até coxa e perna. Esse escore é dividido de zero a cinco, sendo diretamente proporcional ao comprometimento e gravidade. Outro fato a ser observado é o BE (*base excess*) da gasometria, que se encontra ligado diretamente à gravidade do choque e a necessidade de expansão volêmica/sanguínea.

Observou-se que a mortalidade por choque volêmico é diretamente proporcional à duração da hipoperfusão tecidual, e por isso é essencial que o paciente com suspeita de CH seja direcionado para sala de emergência e monitorizado. Exatamente por estar passando por uma oferta inadequada de oxigênio, a ressuscitação com fluidos é a base da terapia nesses pacientes. Além disso, os suportes hemodinâmico e ventilatório são primordiais para o início do atendimento, porque os efeitos do CH são inicialmente reversíveis, no entanto, essa condição é alterada rapidamente.

Observou-se que o profissional de saúde deverá efetuar, desse modo, um acesso venoso periférico calibroso, em prol da realização da expansão volêmica com cristalóide, inicialmente com 1 litro ou 20ml/Kg, visando a melhora da pré-carga. Porém, em pacientes com choque hemorrágico III e IV, deve ser solicitado e iniciado hemocomponentes de maneira precoce. Caso o paciente não

apresente melhora da pressão arterial sistólica (>80 mmHg), é preciso iniciar droga vasoativa, sendo a norepinefrina a primeira opção.

Os autores são unânimes em afirmar que **não** se deve realizar uma ressuscitação volêmica agressiva, pois ela levará a uma coagulopatia por diluição de fatores de coagulação e destruição de coágulos já formados no foco de sangramento, devendo-se manter uma “hipotensão permissiva”, a partir na qual se mantem a pressão arterial sistêmica > 80-90 mmHg.

Percebe-se que a identificação precoce de sinais e sintomas, bem como um manejo cuidadoso e adequado é de extrema importância, e o profissional deve estar preparado para quaisquer alterações no quadro do paciente, prestando uma assistência de qualidade.

Para tal, a educação continuada sempre é de grande auxílio, principalmente quando houverem dúvidas quanto a procedimentos, dosagem e segurança do paciente. Tanto gestores, quanto líderes de equipe, devem estar atentos e propor treinamentos que levem a excelência do cuidado e identificação precoce de sinais e sintomas, levando a maiores possibilidades de reabilitação do paciente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste trabalho foi possível compreender os aspectos fisiopatológicos do choque hipovolêmico e alguns sinais frequentes conforme a quantidade de perda de sangue, e isso é um ponto de partida importante nos atendimentos emergenciais juntamente com os direcionamentos a serem seguidos pela equipe de pronto atendimento visando sucesso das intervenções, principalmente das relacionadas a enfermagem.

Verificou-se que o choque é uma síndrome grave, complexa, que exige tratamento precoce e correto, além de monitoramento continuado. O conhecimento do processo, embora não se encontre uma unanimidade quanto a tratamento, permite atualmente um diagnóstico assertivo e conduta racional frente ao problema.

Os relatos encontrados afirmam que o choque hipovolêmico é o tipo mais comum de ocorrência e os distúrbios hemodinâmicos e metabólicos são corrigíveis caso o atendimento seja efetuado de maneira ágil e precoce. A demora no estabelecimento do diagnóstico e na tomada de medidas terapêuticas prontas e corretas faz com que o quadro persista, com possíveis agravos levando a danos irreversíveis, inclusive morte.

Nota-se, igualmente, que lesões hepáticas ou esplênicas, associadas a fígado e baço, podem, dependendo de sua gravidade, levar ao choque hipovolêmico e que a identificação dessa possibilidade será a diferença na sobrevivência e recuperação do paciente, devendo a equipe de enfermagem estar atenta e cogitar sua ocorrência, fazendo exames físicos minuciosos e buscando complementação de informações sempre que possível.

Conclui-se, portanto que o diagnóstico do choque hipovolêmico associado a lesão hepática e esplênica é efetuado através de uma avaliação clínica cuidadosa os sinais precoces de perfusão e oxigenação tecidual inadequada. Este é o primeiro passo para o sucesso no tratamento. A abordagem inicial deve ser dinâmica, e simultânea, com medidas diagnósticas e terapêuticas, na busca da correção do déficit da perfusão tecidual e prevenir lesão adicional.

REFERÊNCIAS

- Barbosa neto, j.o. *et al.* Ressuscitação hemostática no choque hemorrágico traumático: relato de caso, sociedade brasileira de anestesiologia, elsevier editora ltda., 2013.
- Barreira, m.a. *et al.* Tratamento não operatório de lesão renal e esplênica: relato de caso, j. Health biol sci.; v.6, n.4, p.:469-470, 2018.
- Carlotti, a.p.c. choque em crianças, medicina, ribeirão preto; v.45, n.2, p.: 197-207, 2012.
- Cerqueira, d.s. *et al.* A importância da atuação do enfermeiro na assistência a pacientes em choque hipovolêmico. Revista universo, v.3, n.6, salvador, 2017.
- Fermino, j.c.s., tambalo, d.s. choque hemorrágico: métodos de análise e identificação, centro universitário de campo limpo paulista – unifaccamp, 2021.
- Fernandes, t.m. *et al.* Tratamento não operatório de lesão esplênica grau iv é seguro usando-se rígido protocolo, rev. Col. Bras. Cir.; v.40, n.4, p.: 323-329, 2013.
- Francisco, f.a.f. *et al.* Contraste hepatobiliar: diagnóstico diferencial das lesões hepáticas focais, armadilhas e outras indicações, radiol bras., set/out; v.47, n.5, p.:301–309, 2014.
- Frisso, p.l.c., callejas, r.a. choque hipovolêmico secundário ao uso de anticoagulantes, revista científica multidisciplinar núcleo do conhecimento. Ano 05, ed. 07, vol. 05, pp. 05-16. Julho de 2020.
- Gomes. B.t.l. *et al.* Avaliação da função hepática: uma revisão bibliográfica, mostra científica de biomedicina, quixadá, v.4, n.1, junho, 2019.
- Gutierrez, s.p.d. *et al.* Asociación entre el nivel de cortisol sérico y la mortalidade en pacientes postquirúrgicos con choque hipovolêmico hemorrágico, med. Crit. V.32, n.1, p.:7-12, 2018.
- Ida, k.k. comparação dos efeitos da ressuscitação com ringer lactato, solução salina hipertônica e terlipressina sobre a perfusão e oxigenação cerebral em modelo experimental de choque hemorrágico, faculdade de medicina da universidade de são paulo, são paulo, 2015.
- Lunardelli, m.j.m., becker, m.w., blatt, c.r. lesão hepática induzida por medicamentos: qual o papel do farmacêutico clínico? Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde, são paulo v.7 n.4 31-35 out./dez. 2016.
- Martin, l. *Et al.*: o glicocálice endotelial: novas abordagens diagnósticas e terapêuticas na sepse. Biomed res int., 2016.
- Mendes, k.d.s.; silveira, r.c.c.p.; galvao, c.m. revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto contexto - enferm., florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, dec. 2008.
- Mourão jr., c.a., souza, l.s. fisiopatologia do choque. Hu revista, juiz de fora, v. 40, n. 1 e 2, p. 75-80, jan./jun. 2014
- Oliveira, b.p. *et al.* Atualização na reanimação volêmica no paciente traumatizado, acta médica- ligas acadêmicas, v.39, n.1, 2018.

Rohr, r.d., nicodem, m.a., castro, j.c. choque - princípios gerais de diagnóstico precoce e manejo inicial, bvsalud, v.4, 2018.

Ses-es, secretaria de estado da saúde do espírito santo, atendimento de urgência ao paciente vítima de trauma - diretrizes clínicas, (org) eduardo ferri, vitória, 2018.

Simões, j.r.s. *et al.* Mortalidade por coagulopatia em vítimas de choque hemorrágico decorrente de trauma atendidos pelo serviço pré-hospitalar, revista nursing, v.25, n.285, 2022.

Souza, l.s. *et al.* Perfil de lesões esplênicas no hospital universitário de maringá, unicesumar, encontro internacional de produção científica, 2017.