

Intervenções de enfermagem à pessoa em situação crítica com traumatismo torácico: *Scoping Review*

Nursing interventions for critically ill patients with thoracic trauma: scoping review

Marta Yarynych¹, Sónia Patrícia Rodrigues Bastos², Susana Sofia Abreu Miguel³

¹ Universidade Católica Portuguesa, Escola de Enfermagem de Lisboa, Lisboa, Portugal. Hospital Santa Maria – Unidade Local de Saúde Santa Maria, Serviço de Cirurgia Cardiorádica, Lisboa, Portugal

<https://orcid.org/0009-0009-7467-3180> @ marta94@live.com.pt

² Universidade Católica Portuguesa, Escola de Enfermagem de Lisboa, Lisboa, Portugal. Hospital Santa Maria – Unidade Local de Saúde Santa Maria, Serviço de Cirurgia Cardiorádica, Lisboa, Portugal

<https://orcid.org/0009-0005-9129-639X>

³ Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Ciências da Saúde e Enfermagem, CIIS, Lisboa, Portugal

<https://orcid.org/0000-0001-8830-070X>

Palavras-chave

Cuidados de enfermagem;
Traumatismo torácico;
Doente crítico; Unidade de
Cuidados Intensivos.

Resumo

Introdução: O trauma torácico tem sido descrito como uma das principais causas de morte e a sua incidência tem vindo a aumentar a nível mundial nos últimos anos. Uma rápida e correta intervenção e vigilância adequada do enfermeiro tem um efeito determinante na redução da morbilidade e mortalidade da pessoa com traumatismo torácico.

Objetivos: Mapear o conhecimento de forma a identificar as intervenções de enfermagem à pessoa em situação crítica com traumatismo torácico.

Materiais e métodos: Foi realizada síntese de evidência através de uma *Scoping Review*, seguindo a metodologia do *Joanna Briggs Institute*. Pesquisa realizada em cinco bases de dados: PubMed, Scopus, MEDLINE Complete, CINAHL Complete e Cochrane Library. Os dados foram extraídos para uma tabela de extração de dados previamente construída.

Resultados: De um total de 4701 registos identificados, após aplicação de critérios de inclusão e exclusão, foram analisados sete estudos. As intervenções de enfermagem foram identificadas e organizadas numa tabela de extração de dados.

Conclusões: Foram identificadas intervenções de enfermagem autónomas e interdependentes, dada a sua especificidade e complexidade, foram agrupadas, para os diferentes tipos de traumatismo torácico. As intervenções mais frequentes correspondem à gestão da dor, gestão da oxigenoterapia, colaboração na colocação de drenos torácicos e vigilância dos mesmos, administração de hemoderivados e avaliação e vigilância hemodinâmica e sinais de dificuldade respiratória. No entanto, considera-se fundamental a realização de mais estudos científicos que forneçam uma base sólida e atualizada para os cuidados de enfermagem, para comprovarem os ganhos em saúde.

Keywords

Nursing care; Thoracic
injuries; Critical care;
Intensive Care Units.

Abstract

Introduction: Chest trauma has been described as one of the leading causes of death, and its incidence has been increasing worldwide in recent years. A quick and accurate intervention and appropriate monitoring by the nurse have a decisive effect on reducing the morbidity and mortality of individuals with chest trauma.

Objective: Mapping knowledge to identify nursing interventions for individuals in critical condition with thoracic trauma.

Material and methods: Evidence synthesis was conducted through a *Scoping Review*, following the methodology of the *Joanna Briggs Institute*. The search was performed across five databases: PubMed, Scopus, MEDLINE Complete, CINAHL Complete, and Cochrane Library. Data were extracted into a pre-constructed data extraction table.

Results: Out of 4701 records identified, after applying inclusion and exclusion criteria, seven studies were analysed. The nursing interventions have been identified and organized in a data extraction table.

Conclusions: Autonomous and interdependent nursing interventions were identified, and given their specificity and complexity, they were grouped for the different types of chest trauma. The most frequent interventions are pain management, oxygen therapy

management, collaboration in the placement and monitoring of chest tubes, administration of hemoderivatives, hemodynamic assessment, and monitoring of signs of respiratory distress. However, conducting further scientific studies that provide a solid and updated foundation for nursing care to demonstrate health benefits is essential.

Introdução

O traumatismo torácico representa entre 20 e 25% dos traumas e estima-se que é a terceira causa de morte a nível mundial, estando associado a uma elevada taxa de mortalidade e morbidade.¹ Ainda segundo o mesmo autor, é considerado uma das principais razões pelas quais os doentes politraumatizados recorrem aos serviços de urgência por todo o mundo.¹ As principais causas de traumatismo torácico estão relacionadas com acidentes de viação e violência.² Em Portugal, segundo os dados oficiais, só no ano de 2020 ocorreram 32 788 acidentes de viação, dos quais resultaram 40 699 feridos.³ Na maioria das situações, as vítimas costumam ser indivíduos jovens, cujas sequelas resultantes dos acidentes acabam por gerar impacto socioeconómico na sociedade.⁴

De acordo com Valente e colaboradores, o trauma pode ser classificado como penetrante/aberto ou contuso/fechado.⁵ Apesar de a gravidade do traumatismo não se encontrar diretamente relacionada com a sua tipologia, a mesma permite orientar a atuação tendo em conta as particularidades que caracterizam cada tipo de traumatismo.⁵ Quando a integridade do tórax é comprometida como consequência de um traumatismo torácico, podem ocorrer lesões graves.⁶ De entre estas lesões, identificam-se como potencialmente fatais a obstrução da via aérea, pneumotórax aberto, pneumotórax hipertensivo, hemotórax maciço e tamponamento cardíaco.⁷ Dada a sua gravidade, é necessária uma intervenção atempada e eficaz.⁷

A maioria das mortes pode ser evitada com implementação de tratamento imediato.⁷ Mundialmente, são utilizados protocolos que têm como objetivo uniformizar os cuidados à pessoa em situação crítica com politraumatismo. A pessoa em situação crítica "(...) é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica".⁸ O ATLS (Advanced Trauma Life Support) é um protocolo incorporado em vários Centros de Trauma, e tem como objetivo uma avaliação e intervenção rápida e sistematizada.⁹

É fundamental aprofundar conhecimentos sobre fisiopatologia cardiopulmonar para um tratamento eficaz que resulte na otimização da resposta do doente face à situação crítica.¹⁰ O conhecimento que os enfermeiros adquirem na sua formação base não se revela suficiente para dar resposta a situações críticas altamente complexas.⁹ Para além da experiência profissional adquirida temporalmente, é de extrema importância o enfermeiro investir na sua formação de forma contínua, para se poderem alcançar padrões de excelência nos cuidados de saúde. A formação contínua é preponderante, sobretudo em contextos altamente especializados, onde a pouca experiência ou a formação inadequada pode levar a uma resposta não tão eficaz face à situação crítica apresentada. O conhecimento especializado e diferenciado é crucial para a prevenção de potenciais complicações que poderão aumentar o tempo de recuperação e internamento do doente.¹¹

A formação e experiência do enfermeiro na área do trauma revela-se determinante, na medida em que permite desenvolver um conjunto de conhecimentos teóricos e práticos, contribuindo para o aumento da qualidade assistencial.¹² De salientar que todas estas competências contribuem para a obtenção de resultados significativos, tanto ao nível da recuperação como ao nível da sobrevivência dos doentes.

Perante esta problemática emerge como questão de revisão: quais as intervenções de enfermagem à pessoa em situação crítica com traumatismo torácico?

Deste modo definimos como objetivo mapear as intervenções de enfermagem à pessoa em situação crítica com traumatismo torácico.

Materiais e métodos

Esta análise foi conduzida de acordo com as diretrizes do *Joanna Briggs Institute* (JBI) para *Scoping Review*.¹³ A revisão teve por base o formato de pesquisa PCC: População (pessoa em situação crítica adulta), Conceito (intervenções de enfermagem no trauma torácico) e Contexto (unidade de cuidados intensivos). Partindo da estratégia de pesquisa participantes, conceito e contexto, definimos como critérios de inclusão:

a) artigos que abordassem a pessoa adulta em situação crítica, b) intervenções de enfermagem no traumatismo torácico, c) apenas considerado o contexto de unidade de cuidados intensivos (excluídos outros contextos). Como critério de inclusão relativamente aos tipos de estudos foram incluídos artigos científicos e foram excluídos todos os livros, capítulos de livros, teses ou dissertações e resumos de conferências. Foram incluídos estudos de língua inglesa e portuguesa. Foram excluídos artigos que cuja amostra tinha idade inferior a 18 anos. A pesquisa não possui limite temporal e foi elaborada por dois revisores de forma independente em setembro de 2023. Na pesquisa preliminar os termos livres utilizados foram: *Nurs**, *Thoracic*

trauma” *Chest trauma*”, *Thoracic injurie**”, *Chest injurie**”, *Thorax*, *Trauma*, *Critical patient**”, *Intensive care*”, *Critical care*”, *Intensive care unit**”, *ICU*, *Critical ill**”, *Critically ill*” foram validados e agrupados segundo descritores *MeSH* e *CINAHL Subject Headings* (Tabela 1) e posteriormente foram aplicados operadores booleanos *AND* e *OR*. Na fase seguinte, todas as palavras-chave bem como os descritores foram utilizados nas diferentes bases de dados: *CINAHL Complete* (via EBSCO), *Cochrane Library* (que inclui o *Cochrane Database of Systematic Reviews – CDSR* e o *Cochrane Central Register of Controlled Trials – CENTRAL*), *MEDLINE Complete* (via EBSCO) e *Scopus* (Tabelas 2 a 6).

Tabela 1. Descritores em saúde utilizados para o PCC

	Termos livres	MeSH	CINAHL
Conceito 1	Nurs*	Nursing OR Nurses OR “Nursing Care”	Nurses OR “Critical care nurses” OR “Emergency nurse practitioners” OR “Trauma Nurses” OR “Nursing Interventions”
Conceito 2	“Thoracic Trauma” OR “Chest Trauma” OR “Thoracic Injurie*” OR “Chest Injurie*” OR Thorax OR Trauma	Thorax OR “Thoracic Injuries”	“Thoracic Diseases” OR “Thoracic Injuries”
Conceito 3	“critical patient*” OR “intensive care” OR “critical care” OR “intensive care unit*” OR ICU OR “critical ill*” OR “critically ill”	“Intensive care units” OR “Critical Care” OR “Critical Illness”	“Intensive care units” OR “Critically Ill Patients” OR “Critical Care” OR “Critical Illness”

Tabela 2. Conjugação Booleana CINAHL Complete EBSCO

Pesquisas	Expressão	Resultados
S1	TI Nurs* OR AB Nurs* OR MH (Nurses OR “Critical care nurses” OR “Emergency nurse practitioners” OR “Trauma Nurses” OR “Nursing Interventions”)	648 564
S2	TI (“Thoracic Trauma” OR “Chest Trauma” OR “Thoracic Injurie*” OR “Chest Injurie*” OR Thorax OR Trauma) OR AB (“Thoracic Trauma” OR “Chest Trauma” OR “Thoracic Injurie*” OR “Chest Injurie*” OR Thorax OR Trauma) OR MH (“Thoracic Diseases” OR “Thoracic Injuries”)	102 151
S3	TI (“critical patient*” OR “intensive care” OR “critical care” OR “intensive care unit*” OR ICU OR “critical ill*” OR “critically ill”) OR AB (“critical patient*” OR “intensive care” OR “critical care” OR “intensive care unit*” OR ICU OR “critical ill*” OR “critically ill”) OR MH (“Intensive care units” OR “Critically Ill Patients” OR “Critical Care” OR “Critical Illness”)	153 272
S4	S1 AND S2 AND S3	893

Tabela 3. Conjugação Booleana MEDLINE Complete EBSCO

Pesquisas	Expressão	Resultados
S1	TI Nurs* OR AB Nurs* OR MH (Nursing OR Nurses OR “Nursing Care”)	575 571
S2	TI (“Thoracic Trauma” OR “Chest Trauma” OR “Thoracic Injurie*” OR “Chest Injurie*” OR Thorax OR Trauma) OR AB (“Thoracic Trauma” OR “Chest Trauma” OR “Thoracic Injurie*” OR “Chest Injurie*” OR Thorax OR Trauma) OR MH (Thorax OR “Thoracic Injuries”)	329 880
S3	TI (“critical patient*” OR “intensive care” OR “critical care” OR “intensive care unit*” OR ICU OR “critical ill*” OR “critically ill”) OR AB (“critical patient*” OR “intensive care” OR “critical care” OR “intensive care unit*” OR ICU OR “critical ill*” OR “critically ill”) OR MH (“Intensive care units” OR “Critical Care” OR “Critical Illness”)	317 484
S4	S1 AND S2 AND S3	1 107

Tabela 4. Conjugação Booleana PubMed

Pesquisas	Expressão	Resultados
S1	((Nurs*[Title/Abstract]) OR (Nursing[MeSH Terms])) OR (Nurses[MeSH Terms]) OR (“Nursing Care”[MeSH Terms])	705 462
S2	((“Thoracic Trauma”[Title/Abstract] OR “Chest Trauma”[Title/Abstract] OR “Thoracic Injurie*”[Title/Abstract] OR “Chest Injurie*”[Title/Abstract] OR Thorax[Title/Abstract] OR Trauma[Title/Abstract]) OR (Thorax[MeSH Terms])) OR (“Thoracic Injuries”[MeSH Terms])	367 844
S3	((“critical patient*”[Title/Abstract] OR “intensive care”[Title/Abstract] OR “critical care”[Title/Abstract] OR “intensive care unit*”[Title/Abstract] OR ICU[Title/Abstract] OR “critical ill*”[Title/Abstract] OR “critically ill”[Title/Abstract]) OR (“Intensive care units”[MeSH Terms])) OR (“Critical Care”[MeSH Terms]) OR (“Critical Illness”[MeSH Terms])	338 608
S4	S1 AND S2 AND S3	1 282

Tabela 5. Conjugação Booleana *Cochrane Library*

Pesquisas	Expressão	Resultados
S1	(Nurs*):ti,ab,kw	54 679
S2	MeSH descriptor: [Nursing] in all MeSH products	4 623
S3	MeSH descriptor: [Nursing] in all MeSH products	4 623
S4	MeSH descriptor: [Nursing Care] explode all trees	2 401
S5	#1 OR #2 OR #3 OR #4	54 679
S6	(“Thoracic Trauma” OR “Chest Trauma” OR “Thoracic Injurie*” OR “Chest Injurie*” OR Thorax OR Trauma):ti,ab,kw	28 809
S7	MeSH descriptor: [Thorax] explode all trees	1 136
S8	MeSH descriptor: [Thoracic Injuries] explode all trees	779
S9	#6 OR #7 OR #8	29 613
S10	(“critical patient*” OR “intensive care” OR “critical care” OR “intensive care unit*” OR ICU OR “critical ill*” OR “critically ill”):ti,ab,kw	42 307
S11	MeSH descriptor: [Intensive Care Units] explode all trees	5 303
S12	MeSH descriptor: [Critical Care] explode all trees	2 681
S13	MeSH descriptor: [Critical Illness] explode all trees	3 281
S14	#10 OR #11 OR #12 OR #13	43 095
S15	#5 AND #9 AND #14	241

Tabela 6. Conjugação Booleana Scopus

Pesquisas	Expressão	Resultados
S1	(TITLE (nurs*) OR ABS (nurs*))	667 337
S2	(TITLE (“Thoracic Trauma” OR “Chest Trauma” OR “Thoracic Injurie*” OR “Chest Injurie*” OR thorax OR trauma) OR ABS (“Thoracic Trauma” OR “Chest Trauma” OR “Thoracic Injurie*” OR “Chest Injurie*” OR thorax OR trauma))	405 072
S3	(TITLE (“critical patient*” OR “intensive care” OR “critical care” OR “intensive care unit*” OR icu OR “critical ill*” OR “critically ill”) OR ABS (“critical patient*” OR “intensive care” OR “critical care” OR “intensive care unit*” OR icu OR “critical ill*” OR “critically ill”))	339 172
S4	((TITLE (nurs*) OR ABS (nurs*))) AND ((TITLE (“Thoracic Trauma” OR “Chest Trauma” OR “Thoracic Injurie*” OR “Chest Injurie*” OR thorax OR trauma) OR ABS (“Thoracic Trauma” OR “Chest Trauma” OR “Thoracic Injurie*” OR “Chest Injurie*” OR thorax OR trauma))) AND ((TITLE (“critical patient*” OR “intensive care” OR “critical care” OR “intensive care unit*” OR icu OR “critical ill*” OR “critically ill”) OR ABS (“critical patient*” OR “intensive care” OR “critical care” OR “intensive care unit*” OR icu OR “critical ill*” OR “critically ill”)))	1 178

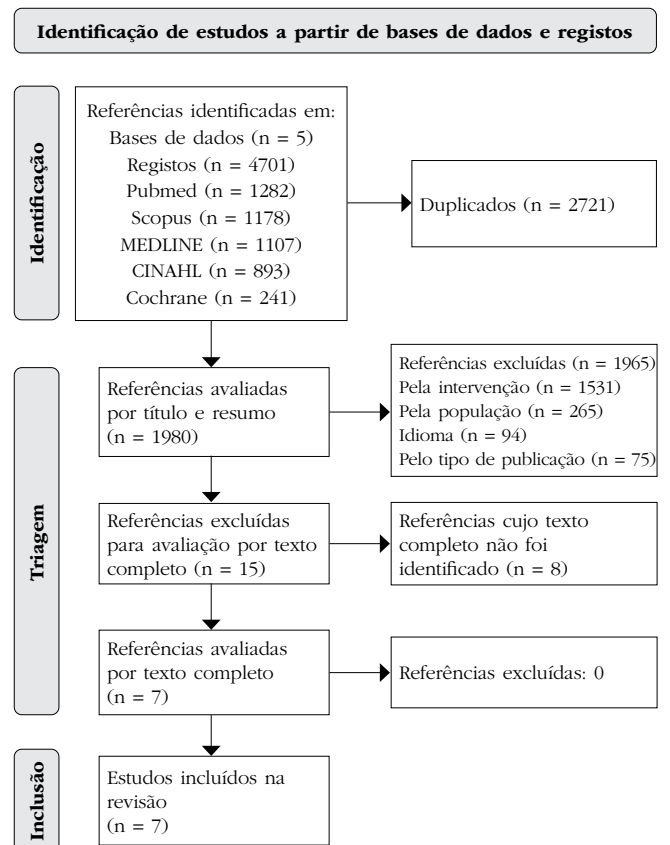
Legenda: ti – Title; kw – Keywords; ab – Abstract; ABS – abstract

Resultados

Os resultados de pesquisa foram exportados para a ferramenta RAYYAN, na qual foram identificados e removidos os duplicados. De seguida foi realizada a triagem dos artigos com base na leitura do título e resumo de modo a verificar a elegibilidade dos documentos, aplicando os critérios de exclusão e inclusão. Esta etapa foi desenvolvida por dois revisores independentes; perante dúvidas, cada revisor transitou o artigo para a fase seguinte. Todos os documentos que cumpriram os critérios de elegibilidade previamente estabelecidos passaram para a fase seguinte, de leitura integral. Os resultados são apresentados segundo as recomendações do PRISMA-ScR.¹⁴ A extração de dados foi feita com recurso a um instrumento previamente desenvolvido pelos investigadores constituído por autores, país do estudo, objetivo do estudo, tipo de estudo/nível de evidência JBI, participantes do estudo, intervenções de enfermagem e contexto (Tabela 7). Artigos cujo texto completo não foi possível aceder (n = 8), apesar de ter sido realizada pesquisa no Researchgate bem como solicitado à biblioteca. De salientar que os artigos não encontrados datavam entre os anos 1977 e 1999 (Figura 1).

Da literatura extraída, foram selecionados sete artigos para análise de conteúdo. Os artigos referem-se a estudo de caso e artigos de opinião. Todos os artigos selecionados para extração de resultados têm a sua origem nos Estados Unidos da América, exceto um que foi realizado em Inglaterra e são

artigos que se encontram entre o ano de 1993 e o ano de 2008. Dos sete artigos seleccionados, quatro referem intervenções de enfermagem nos cuidados ao traumatismo torácico divididos por tipos de lesão torácica existente.^{10,15-17} Cinco fazem

Figura 1. Diagrama PRISMA-ScR¹⁴

referência aos princípios e fundamentos do ATLS referindo a importância da avaliação primária e secundária, para abordar rapidamente condições potencialmente fatais na pessoa com trauma torá-

cico.^{10,15-18} Um realça especificamente as intervenções de enfermagem no cuidado às drenagens torácicas.¹⁹ Um refere-se à otimização do posicionamento para pessoa politraumatizada.²⁰

Tabela 7. Tabela de extração de dados

Título do artigo	Ano	Autores do estudo	País	Objetivo do estudo	Tipo de estudo/Nível de evidência JBI	Participantes	Contexto
Therapeutic positioning of the multiply-injured trauma patient in ICU	2008	Robert James Christie	Inglaterra	Definir diretrizes sobre o posicionamento terapêutico do paciente traumatizado com múltiplas lesões na UCI	Artigo de opinião 5c		UCI
Blunt Chest Trauma: Review of Selected Pulmonary Injuries Focusing on Pulmonary Contusion	2001	icki Keough; Barbara Pudelek	EUA	Identificar mecanismos de lesão, modalidades de avaliação e diagnóstico, terapias padrão e terapias de ponta usadas na contusão pulmonar	Estudo de Caso 4d	Paciente com 65 anos com trauma torácico contuso	UCI
Blunt Cardiac Injury in the Elderly Trauma Patient	1998	Vicki Keough; Marijo Letizia	EUA	Identificar diagnósticos e sequelas de uma lesão cardíaca contusa, bem como as necessidades e abordagens para um paciente idoso.	Estudo de caso 4d	Paciente idoso	UCI
Blunt Thoracic Injuries	1993	Patricia D. Hurn; Robbi L. Hartsock	EUA	Identificar cuidados aos doentes com trauma torácico contuso	Artigo de opinião 5b		UCI
Current challenges, concepts, and controversies in chest tube management	1993	Stacey B. Gross	EUA	Definir cuidados com os drenos torácicos, técnicas de autotransusão e campos para futuras pesquisas em enfermagem	Artigo de opinião 5c		UCI
Reducing complications of thoracic gunshot wounds	1989	Kathleen Martin	EUA	Definir cuidados ao doente com ferida torácica provocada por uma arma de fogo	Artigo de opinião 5c		UCI
Thoracic trauma the deadly dozen	2005	Linda Yamamoto; Crissy Schroeder; Cathie Beliveau	EUA	Definir cuidados ao doente com lesões torácicas	Estudo de caso 4d	Participantes com as principais lesões torácicas	UCI

Intervenções de Enfermagem

Para organizar os resultados extraídos, optou-se por construir uma tabela categorizada por tipo de lesão torácica, incluindo as respectivas intervenções de enfermagem. A maioria dos artigos analisa o

traumatismo torácico com base no tipo de lesão e, portanto, foi criada uma tabela de extração de dados, como mencionado anteriormente, para proporcionar uma compreensão mais clara das intervenções identificadas (Tabela 8).

Tabela 8. Intervenções de enfermagem à pessoa em situação crítica com traumatismo torácico

Lesão torácica	Intervenções de enfermagem
Volet costal	Vigilância da permeabilidade das vias aéreas ^{10,15} Gestão da dor ^{10,15,16} Oxigenoterapia ^{10,15,16} Estabilização do tórax instável ¹⁵ Imobilização interna com ventilação com pressão positiva ¹⁵ Aspiração de secreções e vigilância das características ¹⁵ Avaliação de gasimetria arterial ¹⁵ Monitorização e avaliação de oximetria ¹⁵ Otimização do posicionamento do doente ^{10,15} Espirometria de incentivo ¹⁶ Mobilização precoce e a humidificação do ar ¹⁶ Vigilância de sinais de hipoxemia e dessaturação inferior a 90% ¹⁶ Vigilância de sinais de hipovolémia ¹⁶ Avaliação da função respiratória e nível de consciência ¹⁰ Vigilância de sinais de crepitação ¹⁰ Imobilização do segmento fraturado com toalhas enroladas ou fita adesiva ¹⁰
Contusão pulmonar	Oxigenoterapia ^{10,15,16} Aspiração de secreções e vigilância das características ^{10,15} Colaboração na entubação orotraqueal e na ventilação mecânica ¹⁵ Colaboração na colocação de drenos torácicos e vigilância dos mesmos ¹⁵ Gestão da dor ^{10,15,16} Vigilância de sinais (hipoxémia, hipercapnia, aumento do trabalho respiratório, dispneia, taquipneia, hemoptise, perda de compliance pulmonar, <i>shunting</i> intrapulmonar elevado e de dessincronização ventilação/perfusão) ¹⁶ Promoção do uso da espirometria de incentivo, tosse e respiração profunda ¹⁶ Promoção da mobilização precoce no leito para promoção da perfusão de todas as áreas pulmonares ¹⁶ Ensino de técnicas básicas de imobilização da parede torácica para promoção de exercícios de tosse e respiração profunda ¹⁶ Monitorização hemodinâmica com cateter de saturação venosa mista para potenciar a vigilância de oxigenação e perfusão ¹⁶ Não realizar técnica de aspiração de secreções ¹⁶ Posicionamento “pulmão lesado para cima” ¹⁶ Monitorização e avaliação de oximetria ¹⁰ Vigilância e avaliação dos parâmetros ventilatórios em doentes sob ventilação mecânica invasiva ¹⁰ Avaliação de gasimetria arterial ¹⁰ Estratégias de Ventilação Mecânica (Ventilação Controlada por Pressão, Hipercapnia Permissiva, Ventilação com Relação Inversa) ¹⁶ Utilização de Terapias de Ponta (Ventilação Pulmonar Diferencial e Óxido Nítrico, Oxigenação por Membrana Extracorpórea, Ventilação Percussiva de Alta frequência) ¹⁶

Lesão torácica	Intervenções de enfermagem
Hemotórax	<p>Colaboração na colocação de drenos torácicos e vigilância dos mesmos^{10,15,16,17} Gestão da dor¹⁵ Informar o doente sobre o tipo de lesão e tratamento a ser utilizado conforme estado de consciência e estado emocional do mesmo¹⁵ Monitorização e avaliação de oximetria¹⁵ Colaboração na realização de exames complementares de diagnóstico¹⁵ Colaboração na realização de broncoscopia e toracotomia¹⁵ Vigilância de sinais de choque hipovolêmico¹⁷ Vigilância de queixas de dispneia e outros sinais de desconforto respiratório^{16,17} Observação de movimentos de assimetria torácica¹⁷ Vigilância de queixas algicas tipo aperto no peito¹⁷ Observação de possíveis equimoses sobre o pulmão afetado¹⁷ Vigilância de presença de hemoptises¹⁷ Auscultação de sons respiratórios ausentes ou diminuídos no lado afetado^{16,17} Vigilância do colapso das veias do pescoço¹⁷ Vigilância da linha média da traqueia¹⁷ Aplicação de calças pneumáticas por choque hipovolêmico grave¹⁷ Preparação de material para se necessário realizar toracotomia^{16,17} Preparação de material para se necessário realizar toracocentese¹⁷ Vigilância de sinais e sintomas de taquicardia¹⁶ Vigilância de sinais e sintomas de hipotensão¹⁶ Vigilância de sinais de pneumotórax hipertensivo¹⁶ Vigilância de sinais de hipovolémia¹⁶ Vigilância de sinais de hipoxia¹⁶ Preparação para eventual necessidade de transfusão hemoderivados^{10,16,17} Garantir a realização de radiografia de tórax para confirmar presença de hemotórax¹⁶ Oxigenoterapia¹⁰</p>
Pneumotórax	<p>Colaboração na colocação de drenos torácicos e vigilância dos mesmos¹⁵ Gestão da dor¹⁵ Informar o doente sobre o tipo de lesão e tratamento a ser utilizado conforme estado de consciência e estado emocional do mesmo¹⁵ Monitorização e avaliação de oximetria¹⁵ Colaboração na realização de exames complementares de diagnóstico¹⁵ Colaboração na realização de broncoscopia e toracotomia¹⁵</p>
Pneumotórax hipertensivo	<p>Reconhecer sinais de instabilidade hemodinâmica^{10,15, 16} Colaboração na colocação de drenos torácicos e vigilância dos mesmos^{15,16,17} Vigilância de queixas de dor pleurítica¹⁷ Vigilância de queixas de dispneia e outros sinais de desconforto respiratório^{16,17} Observação de movimentos de assimetria torácica¹⁷ Vigilância de distensão das veias jugulares^{16,17} Vigilância de sinais de cianose (sinal tardio)¹⁷ Vigilância de enfisema subcutâneo na região cervical, região torácica superior e região peridreno¹⁷ Vigilância do desvio da traqueia^{16,17} Auscultação de sons respiratórios ausentes ou diminuídos no lado afetado^{16,17} Vigilância de sinais e sintomas de taquicardia¹⁷ Auscultação de sons cardíacos abafados¹⁷ Vigilância da hipotensão¹⁷ Preparação de material para toracotomia de decompressão com (agulha e/ou dreno)^{16,17} Vigilância de sinais de hipoperfusão¹⁶ Garantir realização de radiografia de tórax após procedimento de colocação de dreno torácico¹⁶ Gestão da dor¹⁰ Aspiração de secreções e vigilância das características¹⁰</p>

Lesão torácica	Intervenções de enfermagem
Pneumotórax aberto	Vigilância de queixas de dor pleurítica ¹⁷ Vigilância de sinais dispneia ¹⁷ Vigilância da presença de cianose ¹⁷ Vigilância da taquicardia ¹⁷ Vigilância de sinais de desconforto respiratório ¹⁷ Vigilância de enfisema subcutâneo na região cervical, região torácica superior e região peridreno ¹⁷ Vigilância de desvio da traqueia ¹⁷ Auscultação de sons respiratórios ausentes ou diminuídos no lado afetado ¹⁷ Preparar material para colocação de dreno torácico ^{10,16,17} Vigilância de sinais e sintomas semelhantes ao pneumotórax hipertensivo ¹⁶ Aplicação de penso estéril oclusivo impregnado em vaselina de forma temporária ¹⁷ Aplicação de penso estéril na abertura da parede torácica com penso, fixado em três lados para permitir a saída do ar intrapleurais ^{10,16} Colaboração na intubação orotraqueal se a ventilação estiver comprometida ¹⁶ Vigilância do estado hemodinâmico ¹⁰ Vigilância de distensão das veias jugulares ¹⁰
Fratura de costelas	Vigilância da permeabilidade das vias aéreas ¹⁶ Oxigenoterapia ¹⁶ Gestão da dor ¹⁶
Rotura/lesão traqueobrônquica	Colaboração na colocação de uma via aérea quer por entubação orotraqueal ou traqueostomia ¹⁵ Colaboração na colocação de drenos torácicos e vigilância dos mesmos ¹⁵ Colaboração na realização de toracotomia ¹⁵ Vigilância de parâmetros ventilatórios (os cuidados de enfermagem são direcionados para evitar aumentos súbitos na pressão das vias aéreas, o que atrasará o encerramento da lesão) ¹⁵ Vigilância de sinais de dispneia, rouquidão, enfisema subcutâneo, crepitação palpável da fratura, tosse, hemoptise, dor esternal, respiração ruidosa e pneumotórax hipertensivo ¹⁰ Vigilância da permeabilidade das vias aéreas ¹⁰ Oxigenoterapia ¹⁰ Colaboração na realização de broncofibroscopia ¹⁰ Colaboração na realização traqueostomia de emergência se as vias aéreas estiverem obstruídas ¹⁰
Lesão cardíaca contusa	Oxigenoterapia ¹⁵ Monitorização hemodinâmica e de electrocardiograma contínuo ¹⁵ Gestão da dor ¹⁵
Rotura da aorta	Vigilância do estado hemodinâmico ^{10,15} Vigilância de rouquidão devido à pressão do hematoma ao redor do arco aórtico ^{15,17} Vigilância de déficit neuromuscular ou sensorial nos membros inferiores, perda de pulso nos membros inferiores e dor esternal ou interscapular ¹⁵ Colaboração na colocação de ECMO ¹⁵ Vigilância de sinais de paraplegia ¹⁵ Vigilância de drenos torácicos ¹⁵ Vigilância de queixas de dor torácica anterior e posterior ¹⁷ Vigilância de sinais de choque hipovolémico ¹⁷ Vigilância de dispneia severa ¹⁷ Vigilância do estado de consciência ¹⁷ Vigilância de agitação e disfagia (por compressão esofágica) ¹⁷ Palpação de maior amplitude de pulso nos braços do que nas pernas ¹⁷ Auscultação de uma diferença de pressão sanguínea entre o braço direito e o braço esquerdo ¹⁷ Colaboração na entubação orotraqueal ^{10,17} Preparação de material para toracotomia de emergência ¹⁷ Aplicação de calças pneumáticas por choque hipovolémico grave ¹⁷ Proteção das vias aéreas ¹⁰ Oxigenoterapia ¹⁰ Administração de fluidoterapia ¹⁰ Gestão da dor ¹⁰ Vigilância da função renal e intestinal ¹⁰

Lesão torácica	Intervenções de enfermagem
Tamponamento cardíaco	<p>Observação do ingurgitamento das veias jugulares^{10,17} Vigilância da cianose na metade superior do corpo¹⁷ Vigilância da dispneia e outros sinais de desconforto respiratório^{10,17} Vigilância dos pulsos¹⁷ Auscultação da diminuição da pressão arterial e de sons cardíacos abafados¹⁷ Preparação de material para pericardiocentese ou toracotomia de emergência¹⁷ Proteção das vias aéreas e suporte ventilatório¹⁰ Conhecimento sobre técnicas invasivas para drenagem de sangue da cavidade torácica¹⁰ Vigilância e suporte do estado hemodinâmico e ressuscitação com fluidoterapia¹⁰ Vigilância de desconforto torácico¹⁰ Vigilância de dor pleurítica¹⁰</p>
Contusão do miocárdio	<p>Oxigenoterapia¹⁵ Monitorização hemodinâmica e eletrocardiograma contínuo¹⁵ Gestão da dor¹⁵ Monitorização contínua da monitorização cardíaca¹⁰ Conhecimento sobre algoritmos de suporte avançado de vida (quando surgem arritmias)¹⁰</p>
Rotura do miocárdio	<p>Vigilância de sinais de tamponamento cardíaco (sons cardíacos abafados, ingurgitamento das veias jugulares, hipotensão, taquicardia, arritmias e de choque hipovolêmico)¹⁰</p>
Lesão toraco-abdominal	<p>Vigilância de sinais de dor esternal severa¹⁷ Vigilância da dor na região abdominal ou no ombro esquerdo¹⁷ Vigilância da dispneia¹⁷ Vigilância da presença de cianose¹⁷ Observação do desvio da traqueia¹⁷ Auscultação de sons respiratórios ausentes ou diminuídos ou ruídos intestinais do lado afetado¹⁷ Colocação de sonda nasogástrica e aspirar conteúdo¹⁷ Preparação de material para realizar uma lavagem peritoneal ou seguir para cirurgia imediatamente¹⁷</p>
Lesão diafragmática	<p>Vigilância de sinais de eructação, náuseas, vômitos e dor abdominal vaga, desconforto respiratório, dispneia¹⁰ Vigilância de presença de conteúdo gástrico durante a colocação de dreno torácico¹⁰ Auscultação de sons intestinais no tórax e movimento paradoxal do abdômen com a respiração¹⁰</p>
Rotura esofágica	<p>Vigilância da permeabilidade da via aérea, ventilação, oxigenação e suporte circulatório¹⁰ Interrupção da alimentação oral¹⁰ Colocação de sonda nasogástrica em aspiração ativa¹⁰ Administração de antibioterapia¹⁰ Inserção de acesso venoso periférico de grande calibre para reposição de fluidos e administração de medicação¹⁰ Vigilância de sinais de peritonite e insuficiência respiratória¹⁰ Vigilância de dor torácica pleurítica com irradiação para a região cervical e ombros¹⁰ Vigilância da dor na região cervical durante deglutição e movimentação do pescoço¹⁰</p>
Lesão cardíaca contusa	<p>Monitorização hemodinâmica invasiva¹⁸ Vigilância de alterações sensoriais¹⁸ Garantir que o paciente tem os seus dispositivos auxiliares, como óculos e aparelho auditivo¹⁸ Comunicação com o paciente de forma calma e clara¹⁸ Promoção de apoio emocional^{17,18} Informação ao doente acerca do plano de cuidados e dar tempo ao doente para assimilar informação¹⁸ Aplicação de colar cervical¹⁸ Oxigenoterapia¹⁸ Administração de fluidoterapia e medicação¹⁸ Colaboração na colocação de Cateter de Swan Ganz¹⁸ Monitorização hemodinâmica e electrocardiograma contínuo¹⁸ Gestão da dor¹⁸ Inspeção visual do tórax¹⁸ Vigilância de sinais de hipovolémia¹⁸ Algaliação e monitorização de débito urinário¹⁸ Realização de colheitas de sangue¹⁸</p>

Lesão torácica	Intervenções de enfermagem
-----	Vigilância e cuidados aos drenos torácicos ¹⁹
Lesões pulmonares traumáticas	Aplicação da terapia de rotação lateral contínua (CLRT) ou terapia cinética em pacientes com lesões pulmonares agudas na fase inicial e doença respiratória aguda (ARDS) ²⁰ Posicionamento em decúbito lateral “pulmão bom para baixo” em doentes com doença pulmonar unilateral ²⁰ Elevação da cabeceira em pelo menos 30° para reduzir incidência de pneumonia associada à ventilação ²⁰ Posicionamento em posição prona em casos de hipóxia refratária ²⁰ Monitorização de dióxido de carbono expirado ¹⁵

¹⁰(Yamamoto et al., 2005); ¹⁵(Hurn & Hartsock, 1993); ¹⁶(Keough & Pudelek, 2001); ¹⁸(Keough & Letizia, 1998); ¹⁹(Gross, 1993); ¹⁷(Martin, 1989); ²⁰(Christie, 2008);

Discussão

Nesta fase da revisão da literatura vamos proceder à discussão dos resultados através da análise e interpretação dos estudos e *guidelines* mais recentes e em vigor em comparação com as intervenções de enfermagem identificadas nos artigos analisados.

O trauma torácico representa um elevado risco de mortalidade e morbidade no mundo, sendo que uma intervenção rápida e eficaz evita complicações graves.⁷ Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde) e o Centro de Controlo e Prevenção de Doenças (CDC), a cada minuto, mais de nove vidas são perdidas por eventos que provocam politraumatismos graves, sendo que as lesões traumáticas constituem 12% de todas as doenças ao nível global.²¹ A “hora dourada” caracteriza-se pela necessidade de uma rápida avaliação e tratamento de ressuscitação imediato, representando os princípios fundamentais do ATLS.²¹ De acordo com a literatura, uma abordagem baseada nos princípios do ATLS assume-se determinante para prever resultados positivos em casos de lesão torácica traumática. Neste contexto, a utilização adequada do mesmo é determinante para a sobrevivência e recuperação favorável do paciente. Ao incitar uma avaliação rápida e sistematizada, facilita a indicação precoce de intervenções que podem ser vitais para salvar a vida da pessoa em estado crítico.²² Posto isto, e tendo em conta a avaliação de uma pessoa que sofre um evento de trauma, o ATLS, abrangendo os aspetos essenciais da operacionalidade do processo de trauma, é, atualmente, uma das metodologias mais reconhecidas na abordagem primária e secundária da pessoa vítima de trauma.⁷

A aplicação do ATLS tem por base o protocolo ABCDE (*Airway, breathing, circulation, disability e exposure*) e é iniciada na avaliação primária com a

estabilização das funções vitais, prosseguindo para a avaliação secundária detalhada e por último os cuidados definitivos.⁷ De salientar que, dos estudos selecionados para a análise de conteúdo, cinco deles fazem referência à abordagem inicial realizada no ATLS.^{10,15-18} A avaliação primária ou inicial segue uma ordem lógica de avaliação da pessoa. Em primeiro lugar é necessário avaliar o estado de consciência da pessoa. Se uma vítima consciente responde de forma apropriada, permite-nos perceber que não existe compromisso significativo das vias aéreas, visto que uma respiração capaz de manter uma oxigenação e ventilação satisfatória permite um nível de consciência adequado. A ausência de respostas pode ser um sinal da necessidade de realizar uma avaliação primária de forma sequencial permitindo identificar a(s) situação(ões) que ameaçam a vida.⁷ Na análise de conteúdo realizada, esta intervenção de enfermagem é mencionada na maioria dos artigos analisados.^{10,15-18} De salientar que, em situações de hemorragia exsanguinante, o algoritmo determina que em primeiro lugar se realize o controlo do foco hemorrágico.⁷

Relativamente à avaliação inicial da vítima de trauma, após a abordagem do estado de consciência, é avaliada a permeabilidade da via aérea e estabilização da coluna cervical. Apesar de terem sido analisados quatro estudos^{10,15-17} onde se aborda a importância da permeabilidade da via aérea e intervenções relacionadas, apenas dois estudos fazem referência à estabilização da coluna cervical através do uso do colar cervical.^{15,18} A estabilização da região cervical envolve o alinhamento e completa imobilização da coluna cervical.⁷ Garantir as vias aéreas permeáveis e manter oxigenação e ventilação eficaz, são aspetos primordiais na abordagem à vítima de trauma. As principais intervenções de enfermagem extraídas relativamente à permeabilidade

da via aérea são a vigilância da permeabilidade das vias aéreas^{10,15,16}, colaboração na entubação endotraqueal^{10,15-17} e aspiração de secreções^{10,15}, devendo o profissional estar atento às características das mesmas, nomeadamente a presença de sangue. Contudo, segundo o artigo de Keough e Pudelek, e especificamente na contusão pulmonar, não é recomendada a aspiração de secreções, pela diminuição da oxigenação e conseqüentemente pelo consumo de oxigénio pelo organismo.¹⁶

Na avaliação da ventilação e oxigenação, é importante ter em conta alguns sinais de gravidade que podem significar risco de vida tais como hipoxia, apneia, feridas torácicas abertas, sinais de pneumotórax hipertensivo e assimetria e/ou instabilidade torácica.⁷ Na revisão da literatura efetuada, constatou-se que as intervenções mais frequentes nos diferentes tipos de lesão torácica estão relacionadas com a avaliação de oximetria^{10,15}, administração de oxigenoterapia^{10,15,16,18} e a avaliação de dispneia e sinais de desconforto respiratório.^{10,16,17} Apesar da importância da avaliação da saturação periférica de oxigénio através da oximetria de pulso, existem situações que não são detetadas de imediato com este método. Posto isto, uma das ferramentas essenciais na avaliação da função ventilatória é a monitorização contínua através da capnografia.²³ Este método permite obter informações importantes sobre a eficácia da ventilação e ajuda na deteção precoce de situações de insuficiência respiratória ao fornecer em tempo real dados sobre a função respiratória. Assim, uma adequada vigilância com recurso a capnografia permite uma rápida intervenção em eventos respiratórios adversos.^{23,24} Ainda em relação a esta etapa de avaliação, é importante procurar sinais de dificuldade respiratória como cianose, presença de ruídos adventícios e avaliação de frequência respiratória, amplitude e assimetria torácica ou qualquer deformação através da palpação do tórax, como por exemplo o desvio da traqueia.²⁵ Uma das principais conseqüências do trauma torácico ao nível ventilatório é a hipoxia, sendo que o principal objetivo da intervenção precoce é prevenir e/ou corrigir a mesma.⁷ Os sinais de gravidade relacionados com a ventilação não eficaz poderão não ser imediatos e aparecer no decorrer do tempo.^{7,26} Algumas lesões torácicas podem resultar em complicações, que na fase inicial não apresentam sintomatologia. Estas podem ocorrer passado vinte e quatro a setenta e duas horas ou até mesmo mais tarde, principalmente em lesões torácicas contusas.^{27,28} Na análise de conteúdo realizada, a avaliação da dispneia é

referida em diferentes lesões torácicas e tem como principais intervenções vigiar sinais de hipoxemia, dessaturação, hipercapnia e aumento do trabalho respiratório¹⁶, vigiar dispneia e cianose¹⁷ e desvio da traqueia, uma vez que poderá ser um sinal tardio de lesões graves, como é o exemplo de pneumotórax hipertensivo.^{15,17}

Estando garantida a permeabilidade da via aérea e uma oxigenação adequada, é importante garantir o estado de perfusão/oxigenação da pessoa.²⁵ A relação perfusão/oxigenação é de extrema importância na avaliação da pessoa com trauma torácico, visto que este tipo de lesões podem afetar de forma imperativa a capacidade ventilatória e conseqüentemente a eficaz oxigenação dos tecidos.²⁵ No caso de trauma com lesões graves, poderá haver descompensação do sistema cardiovascular e conseqüente compromisso da perfusão tecidual.²⁹ Assim, durante esta etapa, que se refere à circulação e controlo de hemorragia, é importante pesquisar sinais de choque.⁷ Eventos de trauma torácico desencadeiam grande instabilidade hemodinâmica, porque afetam órgãos vitais como pulmões, coração, grandes vasos e vias aéreas.²² Durante esta etapa da avaliação, devem ser considerados sinais de hemorragia como alterações na coloração e temperatura da pele, das características do pulso, do aumento do tempo de preenchimento capilar e do estado hemodinâmico.^{7,29}

Um dos maiores riscos do trauma torácico é a hemorragia, cuja rápida deteção permite intervir de forma eficaz, para o controlo da mesma.⁷ Cabe ao enfermeiro a vigilância e manutenção do estado hemodinâmico, administração de fluidoterapia e terapêutica, colaboração na colocação de drenagem torácica, vigilância de sinais de choque e colaboração para possível intervenção cirúrgica emergente^{7,22}, o que vai ao encontro dos resultados identificados na presente revisão.^{10,15-18} O trabalho de Keough e Letizia aborda a importância da avaliação e monitorização do estado hemodinâmico.¹⁸ O estudo de Gross faz uma revisão sobre a importância dos cuidados às drenagens torácicas.¹⁹

Na disfunção neurológica relacionada com traumatismo torácico, importa ter em consideração a possibilidade de ocorrer traumatismo vertebromedular.⁷ Posto isto, importa avaliar sinais ou sintomas sugestivos de compromisso neurocirculatório. Um dos sintomas principais do traumatismo vertebromedular torácico é a paralisia dos membros inferiores tronco e mãos.³⁰ A revisão de Hurn e Hartsock, ao abordar a rotura da aorta, refere-se à possibilidade de défices neuromusculares ou sensoriais e perda de pulso nos

membros inferiores.¹⁵ De salientar que é o único estudo que se refere às alterações neurosensitivas relacionadas com o traumatismo torácico.

Por último, na exposição e controlo de temperatura é necessária a exposição completa do doente, removendo roupa e outros adereços que impeçam a sua observação. Durante a exposição, deve ser efetuada uma observação rápida e detalhada na procura de lesões ou quaisquer outras alterações que ponham em risco a vida o doente.⁷ Nesta fase, os enfermeiros têm um papel preponderante e participam ativamente nos cuidados, estando mais despertos para um exame físico mais detalhado.⁹ Lesões abertas na parede torácica podem resultar no pneumotórax aberto e devem ser rapidamente tratadas. Numa fase inicial, poderá ser usada uma compressa oclusiva (ex. gaze gorda) como medida temporária.^{7,17} Alguns autores referem a aplicação de penso estéril a cobrir a lesão torácica, fixado em três lados para permitir a saída do ar intrapleural, no entanto, impedindo que o ar entre no local da lesão durante a inspiração.^{10,16} Esta intervenção é sustentada pela literatura mais recente descrita no ATLS, assim como uma posterior drenagem do pneumotórax através da colocação de drenagem torácica e encerramento da ferida traumática.⁷ Após a exposição da pessoa, é importante a utilização de dispositivos de aquecimento externo para prevenir situações de hipotermia.⁷ Na pessoa com trauma torácico, a prevenção de hipotermia é fundamental, na medida em que a mesma pode causar efeitos indesejáveis a nível do controlo hemorrágico, metabólico e estabilidade hemodinâmica.⁷ De referir que esta intervenção não foi identificada na presente *Scoping Review*.

Concluída a avaliação primária, é realizada uma avaliação secundária na qual a pessoa já se encontra mais estável. Nesta etapa mantém-se a avaliação e reavaliação dos parâmetros vitais incluindo a dor.⁷ O controlo da dor é uma das intervenções mais frequentemente encontrada na análise da literatura efetuada. Surge como uma das intervenções de enfermagem mais citada nos artigos analisados e é transversal a todas as lesões referidas.^{10,15-17} O artigo de Keough e Letizia também faz referência ao controlo da dor no trauma torácico.¹⁸ Para além disso é elaborada a colheita de dados necessária para a realização da história clínica da pessoa, efetuando uma observação cefalocaudal de forma a identificar outros eventuais problemas menos significativos. O enfermeiro deve colaborar na realização de exames complementares de diagnóstico sempre que

necessário.⁹ Esta informação corrobora a literatura analisada.^{15,16}

Durante todo o processo de cuidado à pessoa com trauma torácico é importante não esquecer a vertente comunicacional e todo o apoio necessário para uma equilibrada transição saúde-doença.³¹ É fundamental que os enfermeiros identifiquem a transição na qual as pessoas/famílias se encontram, tendo como objetivo esclarecer e desmistificar dúvidas, permitindo assim capacitar com novos conhecimentos para uma transição equilibrada.³² Nos estudos analisados, apenas três fazem referência ao suporte emocional e importância da comunicação.^{15,17,18}

Esta *Scoping Review* foi elaborada sem limite temporal, e permitiu-nos constatar que as evidências encontradas provêm de estudos com datas entre 1993 e 2008. Ao realizarmos a análise do nível de evidência da JBI³³, verificámos que o mesmo se situa entre 4d e 5b, o que demonstra a necessidade de estudos primários.

Em termos de limitações, identificamos o facto de não termos conseguido aceder a oito artigos em texto completo. Apenas foram analisados artigos em inglês e português, o que também pode ser considerado como limitativo. O facto de não ter sido incluída literatura cinzenta, também pode ser considerado como limitativo.

Conclusões

O traumatismo torácico figura como uma das principais causas de morte no mundo, sendo um dos motivos de maior recorrência aos serviços de urgência por parte de doentes politraumatizados, estando associado a uma elevada taxa de morbidade e mortalidade. Deste modo, foi rapidamente perceptível a importância deste fenómeno e a necessidade de realizar uma revisão da literatura que nos permitisse conhecer as intervenções de enfermagem.


A realização da presente *Scoping Review* foi crucial para o entendimento do estado de arte atual nesta área de investigação.

A presente revisão demonstrou a complexidade envolvida na prestação de cuidados a pessoas em situação crítica com traumatismo torácico. Perante os diferentes tipos de traumatismo torácico, o enfermeiro deve ter capacidade de reconhecer de forma célere as suas particularidades para intervir adequadamente. A aquisição de conhecimento científico atualizado permite adequar os cuidados, evitando assim consequências nefastas para a pessoa e prevenindo possíveis complicações. De uma forma global, o

conhecimento especializado no cuidado à pessoa com traumatismo torácico é essencial para a elaboração de planos de cuidados consistentes, para cuidar de forma segura e de qualidade, proporcionado assim o bem-estar da pessoa.

Identificamos intervenções autônomas e interdependentes, o que pode ser justificado pelos diferentes modelos de formação nos países dos respectivos estudos. As intervenções mais frequentes correspondem à gestão da dor, gestão da oxigenoterapia, colaboração na colocação de drenos torácicos e vigilância dos mesmos, administração de hemoderivados e avaliação e vigilância hemodinâmica e sinais de dificuldade respiratória.

Perante a complexidade da pessoa em situação crítica, para melhores e mais rápidos resultados em situações de trauma é necessária a promoção do desenvolvimento das equipas através da formação conjunta, gestão de equipa, colaboração entre os profissionais envolvidos do mesmo serviço e entre departamentos e serviços diferentes, estratégias de comunicação e melhoria dos processos de liderança.

Dado ser um tema de extrema importância e bastante atual sugerimos a realização de mais estudos, dado que a evidência científica desempenha um papel crucial na melhoria dos cuidados providenciados à pessoa, proporcionando também fundamentação e consistência aos procedimentos na prática clínica. 

Conflitos de interesses

Os autores declaram não existirem conflitos de interesses relacionados com o artigo.

Financiamento

Os autores não têm fontes de financiamento para declarar.

Referências bibliográficas

- Beshay M, Mertzlufft F, Kottkamp HW, Reymond M, Schmid RA, Branscheid D, et al. Analysis of risk factors in thoracic trauma patients with a comparison of a modern trauma centre: a mono-centre study. *World J Emerg Surg*. Dezembro de 2020; 15(1): 45.
- Costa ADS, Alencar RP, Fagundes APFDS, Araújo CMD, Pereira DSDO. Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de trauma torácico em um hospital de urgência e trauma. *Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás «Cândido Santiago»*. 24 de abril de 2023; 9(9c0): 1-13.
- FFMS. Acidentes de viação com vítimas: total e por tipo de via – Continente [Internet]. *PORDATA*; 2023 [citado 26 de janeiro de 2024]. Disponível em: <https://www.pordata.pt/portugal/acidentes+de+viacao+com+vitas+total+e+por+tipo+de+via+++continente-3094>.
- Vilhena FDM, Santos LRDS, Melo PISD, Amorim CSS, Lima PAV, Tavares NKC, et al. Perfil clínico de pacientes vítimas de trauma torácico submetidos à drenagem de tórax no município de Belém-Pa, no período de 2015 a 2017. *RSD*. 6 de março de 2021; 10(3): e7510312036.
- Valente M, Catarino R, Ribeiro H. *Emergências Trauma (Manual TAS)*. 1.ª ed. Vol. 2. Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica; 2012.
- Kozian A, Kretzschmar MA. Chapter 33 – Thoracic Trauma. Em: *Cohen's Comprehensive Thoracic Anesthesia*. Elsevier; 2022. pp. 488-500.
- American College of Surgeons. *Advanced trauma life support: student course manual*. Tenth edition. Chicago, IL: American College of Surgeons; 2018.
- Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho [Internet]. Jul 16, 2018. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>.
- Will RC, Geremias Farias R, Pereira de Jesus H, Rosa T. Cuidados de enfermagem aos pacientes politraumatizados atendidos na emergência. *Nursing (São Paulo)*. 27 de julho de 2020; 23(263): 3766-77.
- Yamamoto L, Schroeder C, Morley D, Beliveau C. Thoracic Trauma: The Deadly Dozen. *Critical Care Nursing Quarterly*. janeiro de 2005; 28(1): 22-40.
- Santana-Padilla YG, Santana-Cabrera L, Bernat-Adell MD, Linares-Pérez T, Alemán-González J, Acosta-Rodríguez RF. Necesidades de formación detectadas por enfermeras de una unidad de cuidados intensivos: un estudio fenomenológico. *Enfermería Intensiva*. Outubro de 2019; 30(4): 181-91.
- Way R. Role of the trauma nurse. Em: *ABC of major trauma: rescue, resuscitation with imaging, and rehabilitation*. fifth edition. Wiley Blackwell; 2023. pp. 55-63.
- Peters MD, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: Scoping reviews. Em: *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. JBI; 2020.
- Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2 de outubro de 2018; 169(7): 467-73.
- Hurn PD, Hartsock RL. Blunt thoracic injuries. *Crit Care Nurs Clin North Am*. dezembro de 1993; 5(4): 673-86.
- Keough V, Pudelek B. Blunt Chest Trauma: Review of Selected Pulmonary Injuries Focusing on Pulmonary Contusion: AACN Clinical Issues: Advanced Practice in Acute and Critical Care. Maio de 2001; 12(2): 270-81.
- Martin K. Reducing Complications of Thoracic Gunshot Wounds: Dimensions of Critical Care Nursing. Setembro de 1989; 8(5): 280-6.
- Keough V, Letizia M. Blunt cardiac injury in the elderly trauma patient. *International Journal of Trauma Nursing*. Abril de 1998; 4(2): 38-43.
- Gross SB. Current challenges, concepts, and controversies in chest tube management. *AACN Clin Issues Crit Care Nurs*. Maio de 1993; 4(2): 260-75.
- Christie RJ. Therapeutic positioning of the multiply-injured trauma patient in ICU. *Br J Nurs* [Internet]. 1 de maio de 2008 [citado 26 de janeiro de 2024]; 17(10): 638-42. Disponível em: <http://www.magonlinelibrary.com/doi/10.12968/bjon.2008.17.10.29477>.
- Guarino G, Pulito G, Micella A, Tiano M, Tarantino A, Cappiello G, et al. Golden hour and the management of polytrauma. The experience of salento's up-and-coming trauma center. *EuroMediterranean Biomedical Journal* [Internet]. 2019 [citado 26 de janeiro de 2024]; (14): 80-4. Disponível em: <https://doi.org/10.3269/1970-5492.2019.14.19>.
- Dalaqua H, Lopes F. Anestesia peridural em cirurgia torácica, pós hemotórax traumático: um relato de caso. *Rev Uningá*. 31 de outubro de 2018; 55(52): 1-9.
- Aminiahdashti H, Shafiee S, Zamani Kiasari A, Sazgar M. Applications of End-Tidal Carbon Dioxide (ETCO2) Monitoring in Emergency Department; a Narrative Review. *Emerg (Tehran)* [Internet]. 2018; 6(1): e5. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5827051/>.
- Dias TN, Cristino CADSBS, Augusto TDOA, Rente NMS, Pereira SM, Alves RML. As vantagens da capnografia no pré-hospitalar: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*. 23 de junho de 2023; v. 9: 66-82 pp.

25. Valente M, Catarino R, Machado A, Catarino C, Ribeiro H, Martins A, et al. Abordagem à vítima (Manual TAS/TAT). 1.a ed. Vol. 2. Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica; 2012.
26. Ordem dos Médicos. Normas de boa prática em trauma. Ordem dos Médicos; 2009.
27. Simanca RE, Martínez Paba ÓE, Pérez Padilla SM, Martínez Mendoza EC, González Fang YP. Ventilación mecánica no invasiva en pacientes con traumatismo de tórax. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*. Outubro de 2019; 19(4): 183-9.
28. Mergan İliklerden D, Çobanoğlu U, Sayır F, İliklerden ÜH. Late complications due to thoracic traumas. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. Março de 2022; 28(3): 328-35.
29. Brandão PF, Macedo PHAP, Ramos FS. Hemorrhagic shock and trauma: brief review and recommendations for management of bleeding and coagulopathy. *Revista Médica de Minas Gerais*. 2017; 27(4): 25-33.
30. Portilho KN, Guimarães JEV. Atuação fisioterapêutica no tratamento de lesões medulares a nível torácico. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro [Internet]*. 2023; 1(1): 1-12. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/891>.
31. Smith MC, Parker ME, editores. *Nursing theories & nursing practice*. 4. ed. Philadelphia, Pa: F.A. Davis; 2015. 544 pp.
32. Loureiro M, Sousa LMM, Duarte J, Coutinho GF, Martins MM, Novo AF. El proceso de transición y capacitación de la persona trasplantada al corazón y familia: ensayo teórico. *Cul Cuid*. 2023; 27(66): 172-82.
33. Joanna Briggs Institute. *JBİ Manual for Evidence Synthesis*. Aromataris E, Munn Z; 2020.
34. The Joanna Briggs Institute. The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party*. Supporting Document for the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation. [Internet]. 2014. Disponível em: <https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI%20Levels%20of%20Evidence%20Supporting%20Documents-v2.pdf>.