

Millenium - Revista de Educação, Tecnologias e Saúde, 2(ed espec. nº10), 151-167.

pt

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM DURANTE O TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE EM ESTADO CRÍTICO:
REVISÃO SCOPING**

NURSING CARE DURING INTER-HOSPITAL TRANSPORT OF THE CRITICALLY ILL PATIENT: SCOPING REVIEW

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA DURANTE EL TRANSPORTE INTER-HOSPITALARIO DEL ENFERMO CRÍTICO: REVISIÓN DE
ALCANCE**

Elisabete Fernandes¹  <https://orcid.org/0000-0002-6198-0319>

João Infante²  <https://orcid.org/0000-0002-2753-5617>

Mauro Mota³  <https://orcid.org/0000-0001-8188-6533>

Olivério Ribeiro⁴  <https://orcid.org/0000-0001-7396-639X>

¹ Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, Covilhã, Portugal | Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal

² Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, Covilhã, Portugal

³ Hospital Nossa Senhora da Assunção, Local Health Unit of Guarda, Seia, Portugal | Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA: E), Nursing School of Coimbra, Coimbra, Portugal | Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal

⁴ Health School of the Polytechnic Institute of Viseu, Viseu, Portugal

Elisabete Fernandes - betaalexandre@gmail.com | João Infante - joaoinfante@gmail.com | Mauro Mota - maurolopesmota@gmail.com |
Olivério Ribeiro – oribeiro@essv.ipv.pt



Autor Correspondente

Elisabete Alexandre Gravito Fernandes
Avenida Viriato Nº 120, Bloco Sul, 1º Esq.
6200-725 Tortosendo - Portugal
betaalexandre@gmail.com

RECEBIDO: 25 de abril de 2022

ACEITE: 09 de junho de 2022

RESUMO

Introdução: O transporte inter-hospitalar do doente crítico é um dos momentos assistenciais mais delicados, durante o qual é necessário manter o suporte das funções vitais, que se inicia com a preparação do mesmo até ao momento em que o doente chega ao destino final.

Objetivo: Identificar o papel do enfermeiro e mapear as intervenções autónomas e/ou interdependentes executadas pelos enfermeiros no transporte inter-hospitalar do doente crítico. Identificar a formação específica que os enfermeiros possuem, que os habilita a efetuar os transportes inter-hospitalares.

Métodos: Esta Revisão Scoping seguiu a metodologia do Joanna Briggs Institute e pretendeu listar estudos publicados e não publicados sobre transporte inter-hospitalar de doentes em estado crítico, a partir de 2001 em inglês, português, francês e espanhol. A análise dos estudos foi realizada por dois revisores independentes.

Resultados: Os resultados foram agrupados e exploram os seguintes dados: autor; ano de publicação; país; objetivos dos estudos; métodos; população estudada; formação e competências dos enfermeiros; intervenções administradas e resultados.

Conclusão: O papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar do doente crítico vai para além da aplicação de técnicas de enfermagem, a sua maior contribuição prende-se com a gestão de todo o processo clínico, aplicando os seus conhecimentos técnicos, mas também as competências pessoais que são de extrema importância para garantir o cuidado e o bem-estar do doente.

Palavras-chave: enfermagem médico-cirúrgica; papel do profissional de enfermagem; transporte inter-hospitalar; estado crítico

ABSTRACT

Introduction: The inter-hospital transport of the critically ill patient is one of the most delicate care moments, during which it is necessary to maintain the support of vital functions, which begins with its preparation, until the moment the patient reaches the final destination.

Objective: To identify the nurses' role and map the autonomous and/or interdependent interventions performed by nurses in the inter-hospital transport of critically ill patients. We also intend to identify the specific training that nurses have which enables them to perform inter-hospital transport.

Methods: This Scoping Review followed the Joanna Briggs Institute's methodology and intended to list published and unpublished studies on inter-hospital transport of critically ill patients, from 2001 in English, Portuguese, French and Spanish. The analysis of the studies was made by two independent reviewers.

Results: The results of the research were grouped and explore the following data: author; year of publication; country; objectives of the studies; methods; population studied; training of nurses; administered interventions; nurses' skills and outcomes.

Conclusion: The role of nurses in the inter-hospital transport of critically ill patients goes beyond the application of nursing techniques; their greatest contribution is related to the management of the clinical process, applying their technical knowledge, but also their personal skills are important to ensure the care and well-being of the patient.

Keywords: medical-surgical nursing; nurse's role; transportation of patients; critical illness

RESUMÉN

Introducción: El traslado inter-hospitalario del enfermo crítico es un proceso asistencial complejo y difícil, en él que, el soporte de las funciones vitales, se inicia con la preparación del transporte hasta la admisión del enfermo en el hospital de destino.

Objetivo: Identificar el rol del enfermero y los aspectos específicos de conocimiento que él debe de tener para llevar a cabo un traslado inter-hospitalario, identificando las intervenciones consideradas autónomas en el traslado del enfermo crítico.

Métodos: Esta revisión de alcance se basó en la metodología de Joanna Briggs Institute, revisando algunos artículos publicados y otros por publicar, referentes al traslado inter-hospitalario del enfermo crítico, en idioma inglés, portugués, francés y español, con fecha posterior al 2011. El análisis de los estudios fue realizado por dos revisores independientes.

Resultados: Los resultados de la busca se agruparon y exploran los siguientes datos: autor; año de publicación; país; objetivos de los estudios; métodos; población estudiada; formación y competencias de los enfermeros; intervenciones suministradas y los resultados.

Conclusión: El papel de los enfermeros en el transporte interhospitalario de pacientes en estado crítico va más allá de la aplicación de las técnicas de enfermería. Su principal contribución es la gestión del proceso clínico, aplicando sus conocimientos técnicos y también sus habilidades personales son importantes para asegurar el cuidado y el bienestar del paciente.

Palabras Clave: enfermería médico cirurgica; rol del profesional de enfermería; traslado inter-hospitalario; enfermo crítico

INTRODUÇÃO

O doente em estado crítico apresenta pelo menos uma disfunção ou falência grave de um órgão, correndo um sério risco de vir a apresentar falência múltipla de vários órgãos ou sistemas, uma vez que a sua capacidade de adaptação e a reserva fisiológica para alterações súbitas é praticamente nula, ficando predisposto a grande instabilidade hemodinâmica (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos [OM & SPCI], 2008).

O transporte deste tipo de doentes é, em muitas circunstâncias, inevitável, após a ressuscitação inicial e sua estabilização, pois carecem de recursos técnicos e humanos diferenciados, muitas vezes não disponíveis no serviço de origem (OM & SPCI, 2008). O transporte inter-hospitalar do doente crítico ocorre quando existe necessidade de escalar cuidados para um nível de assistência superior, para a realização de exames complementares de diagnóstico e/ou terapêutica, não acessíveis no serviço ou na instituição onde o doente se encontra, pelo que, a transferência, faz parte integrante do seu tratamento (Australian and New Zealand College of Anaesthetists [ANZCA], 2015; India Society of Critical Care Medicine, 2017; Intensive Care Society, 2019).

Como princípio orientador, o transporte do doente crítico deve ter o nível de cuidados pelo menos iguais ao do ponto de partida e deve preparar o doente para a admissão no serviço de acolhimento (ANZCA, 2015). Deve reproduzir a extensão do serviço de origem, tornando-o seguro e eficiente, sem expor o doente debilitado a riscos desnecessários, evitando agravar ainda mais o seu estado clínico (Lacerda *et al.*, 2011).

Há evidências na literatura de que o uso de equipas dedicadas exclusivamente às transferências melhora os *outcomes* dos doentes transferidos (ANZCA, 2015; India Society of Critical Care Medicine, 2017; Intensive Care Society, 2019; OM & SPCI, 2008). Os doentes têm direito ao melhor nível de cuidados disponíveis, independentemente da sua localização, pelo que a equipa multidisciplinar necessita de habilitações, conhecimentos e competências na área proporcionando cuidados de qualidade, protegendo o doente de complicações ou novas lesões, promovendo ao mesmo tempo uma prática segura para o doente e respetiva equipa de transporte (ANZCA, 2015; India Society of Critical Care Medicine, 2017).

Muitos enfermeiros, no seu quotidiano, são requisitados para a realização de transferências inter-hospitalares, sendo frequente, a solicitação para a realização de transportes inter-hospitalares de doentes críticos, tornando-se a presença da equipa de enfermagem fundamental não só para a administração de cuidados, como também, para garantir a diminuição da incidência de eventos adversos (Pires *et al.*, 2015).

Existem indicações que todos os profissionais que realizam transportes inter-hospitalares devem ter experiência em reanimação, com formação diferenciada em Suporte Avançado de Vida (SAV) e preferencialmente em Suporte Avançado de Trauma, manuseamento e manutenção do equipamento, estar preparado para o imprevisto e ter capacidade de prever, atuar de forma concreta, eficaz e em tempo útil de forma a prevenir complicações (OM & SPCI, 2008). Contudo, não se encontra disponível de forma sistematizada quais as intervenções que são espectáveis o enfermeiro realizar no transporte inter-hospitalar, denotando-se uma lacuna de conhecimento quanto ao papel do enfermeiro durante o transporte inter-hospitalar do doente crítico.

Com este estudo de investigação pretende-se identificar o papel do enfermeiro e mapear as intervenções autónomas e/ou interdependentes executadas pelos enfermeiros no transporte inter-hospitalar do doente em estado crítico. Pretende-se, ainda, identificar a formação específica que os enfermeiros possuem e que os habilita a efetuar os transportes inter-hospitalares.

1. MÉTODOS

A revisão foi conduzida de acordo com a metodologia do Joanna Briggs Institute (Peters *et al.*, 2015) e redigida seguindo a *checklist Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) (Tricco *et al.*, 2018). O protocolo da revisão foi realizado e seguido pelos autores, não tendo sido, no entanto, publicado.

1.1 Critérios de Inclusão

De acordo com a metodologia proposta, foram definidos os critérios de elegibilidade com base na População, Conceito e Contexto de revisão pretendido.

1.2 População

Esta Revisão Scoping considerou todos os estudos que incluíam doentes adultos com idade igual ou superior a 18 anos, em situação crítica e que foram sujeitos a um transporte inter-hospitalar. O doente crítico é aquele 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 (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

1.3 Conceito

A revisão teve em conta todas as intervenções autónomas e/ou interdependentes executadas pelos enfermeiros no transporte inter-hospitalar do doente crítico, quer por via terrestre, quer por via aérea.

Relativamente ao tipo de intervenções, serão incluídas as que envolvam suporte respiratório básico com o suporte de dois ou mais sistemas de órgãos ou suporte respiratório avançado. A realização de transportes mais complexos do doente muito crítico a

cumprir Oxigenação por Membrana Extracorporal (ECMO), como técnica de suporte de vida extracorporal em doentes com falência cardiovascular ou pulmonar, foram também incluídos.

São ainda consideradas a formação e as competências dos enfermeiros. A Ordem dos Enfermeiros (2012) define competência como “*uma esfera de ação que descreve os conhecimentos, as habilidades e operações que devem ser desempenhadas e aplicadas em distintas situações de trabalho e que evidenciam um desempenho profissional competente*”.

1.4 Contexto

Foram incluídos todos os transportes inter-hospitalares efetuados por enfermeiros. Os transportes realizados no pré-hospitalar e no intra-hospitalar não foram elegíveis para inclusão. O transporte inter-hospitalar define-se como a transferência de doentes entre unidades não hospitalares ou hospitalares de atendimento às urgências e emergências, unidades de diagnóstico, terapêutica ou outras unidades de saúde que funcionem como bases de estabilização para doentes graves ou como serviços de menor complexidade, de caráter público ou privado (Lacerda *et al.*, 2011).

Tipos de Estudo

Esta Revisão Scoping considerou diversos tipos de estudos, a saber: revisões sistemáticas da literatura, quantitativas, qualitativas e mistas, estudos primários, ensaios clínicos randomizados e não randomizados, estudos observacionais, retrospectivos, transversais e prospetivos, estudos experimentais e não experimentais e estudos de casos. A pesquisa incluiu ainda estudos não publicados, disponíveis em bases para literatura cinzenta. Foram considerados para inclusão nesta revisão todos os estudos publicados em inglês, espanhol, francês e português de 01/01/2001 a 17/03/2021, uma vez que existem poucos estudos acerca desta temática, e que descreveram todas as intervenções executadas pelos enfermeiros, assim como o papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar do doente crítico. Ao mesmo tempo pretendeu-se identificar a formação específica que os enfermeiros detêm, que os habilitam a efetuar os transportes inter-hospitalares do doente em estado crítico.

Estratégia e pesquisa

A estratégia de pesquisa teve como objetivo encontrar artigos publicados e não publicados através de um processo de procura em três etapas. Primeiro, a pesquisa inicial foi limitada à PubMed e CINAHL e identificou os artigos publicados sobre este tema. Numa segunda fase, seguiu-se a análise das palavras-chave contidas nos títulos e resumos e dos termos de indexação. Realizou-se então uma segunda pesquisa utilizando todas as palavras-chave e termos de indexação previamente identificados nas bases de dados selecionadas: PubMed (Tabela 1), CINAHL com texto completo, JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Central Register of Systematic Reviews e Scopus. Efetuou-se também a pesquisa de estudos não publicados nas bases de dados de dissertações: RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal; OpenGrey - Sistema de Informação sobre Literatura Cinzenta na Europa (Anexo 1). Por último, foram analisadas as várias listas de referência de todos os artigos identificados.

Tabela 1 - MEDLINE (PubMed)

Search	Query	Records retrieved
#1	((("nursing" [MeSH Terms]) OR ("nurse clinicians" [MeSH Terms])) OR ("nurse's role" [MeSH Terms])) OR ("nurses" [MeSH Terms])	161,431
#2	(((((("transportation of patients" [MeSH Terms]) OR ("patient transfer" [MeSH Terms])) OR ("transportation" [MeSH Terms])) OR ("patient transportation" [Title/Abstract])) OR ("ambulance transport" [Title/Abstract])) OR ("inter hospital" [Title/Abstract]))	48,283
#3	((("critical illness" [MeSH Terms]) OR ("critical care" [MeSH Terms])) OR ("critical patient"[Title/Abstract]))	58,061
#4	#1 AND #2 AND #3	145

Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021

Seleção das fontes de evidência

Após a pesquisa, todas as publicações identificadas foram descarregadas no Mendeley Desktop e os duplicados foram removidos. Para avaliar a sua elegibilidade, os títulos e os resumos foram analisados por dois revisores independentes. Todos os desacordos existentes entre os revisores na análise e recolha de dados foram resolvidos com a inclusão de um terceiro revisor.

Os documentos completos foram então avaliados com base nos critérios de inclusão previamente definidos. Os resultados da pesquisa foram agrupados por meio do instrumento de extração de dados desenvolvido especificamente para esta revisão e exploraram os seguintes dados: autor, ano de publicação, país, objetivos dos estudos, métodos, população estudada e suas

especificidades clínicas, formação dos enfermeiros, intervenções administradas, competência dos enfermeiros e resultados. Esta grelha foi previamente testada pelos revisores.

2. RESULTADOS

Uma vez removidos os duplicados, um total de 521 citações foram identificados a partir de pesquisas em bases de dados. Com base nos seus títulos e resumos, 492 foram excluídos, sendo 29 artigos avaliados quanto à elegibilidade. Destes, 12 foram excluídos pelas seguintes razões: 8 não estudaram o tema principal e 4 não se conseguiu obter o artigo na íntegra (mesmo após tentativa de contacto com os respetivos autores). Os restantes 17 estudos foram considerados elegíveis e incluíram 2 estudos de investigação quantitativa, 13 estudos de investigação qualitativa e 2 revisões da literatura. Os estudos incluídos foram conduzidos em 10 países diferentes: 5 foram realizados nos EUA, 3 na Suécia, 2 no Reino Unido e os restantes no Canadá, Austrália, Alemanha, Holanda, Espanha, Brasil e Portugal.

O processo de seleção de triagem dos artigos está representado num fluxograma elaborado com base no *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* (Moher *et al.*, 2009) (Figura 1).

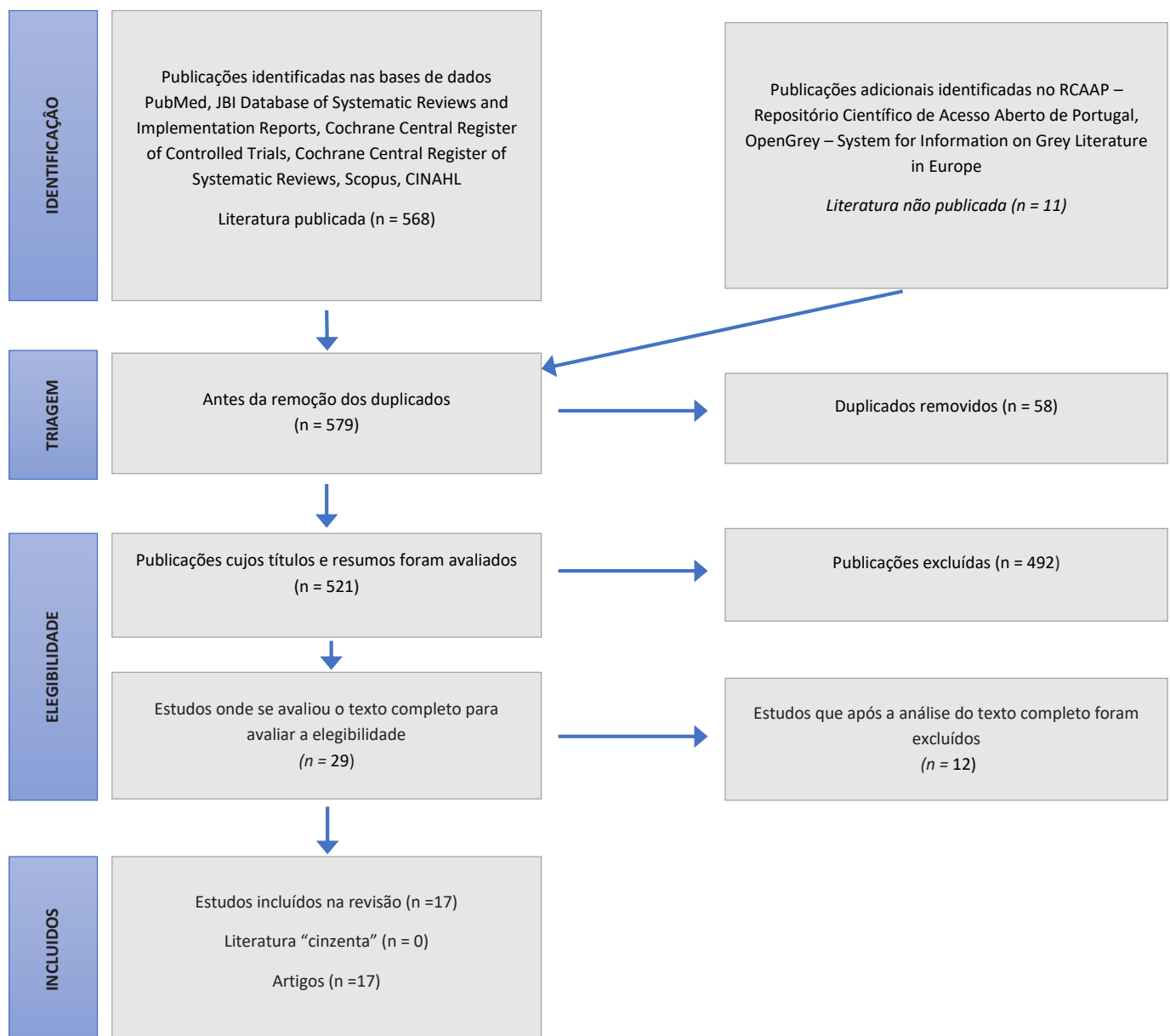


Figura 1 - Fluxograma PRISMA-ScR do processo de seleção dos artigos para o estudo.

Síntese dos resultados

Os resultados individuais dos estudos podem ser separados em três tópicos principais: formação dos enfermeiros, intervenções administradas e o papel do enfermeiro.

A formação e treino específico de uma equipa dedicada às transferências inter-hospitalares proporciona a melhoria da segurança, da eficácia e da qualidade dos cuidados prestados ao doente em estado crítico (Andrews *et al.*, 2008).

Frost e colaboradores (2019) ao explorar, na Suécia, as experiências dos enfermeiros experientes e especializados em cuidados intensivos que realizam transportes aeromédicos de longa distância de doentes críticos, concluem que o trabalho é melhorado com experiência, educação, treino e boas capacidades de comunicação, sendo necessário mais formação em treinos simulados.

Holleran (2002), reporta-se à equipa de enfermagem de transferências como sendo única, que requer formação especializada em curso básico de enfermagem em trauma, suporte avançado de vida em trauma, curso de enfermagem de transporte avançado de trauma e devem ter capacidades avançadas de intervenção.

Ehrentraut e colaboradores (2019) fazem referência ao transporte de doentes com ECMO, que sendo um tipo de transporte de maior complexidade, requer experiência de longo prazo em cuidados intensivos e exige a realização de formação e treinos repetidos por parte da equipa.

A maioria dos autores são congruentes nas intervenções administradas pelo enfermeiro no transporte do doente crítico. Andrews e colaboradores (2008) referem que o enfermeiro tem de ter conhecimentos e uso prático do diverso equipamento. Outros autores (Beninati *et al.*, 2008; Fortes *et al.*, 2013; Lieshout *et al.*, 2016; Topley *et al.*, 2003) referem que o enfermeiro deve prestar cuidados continuados ao doente, desde a monitorização eletrocardiográfica, a avaliação de pressões vasculares invasivas e não-invasivas, da saturação de oxi-hemoglobina e dióxido de carbono, da pressão intracraniana e temperatura corporal. São ainda intervenções importantes a administração terapêutica, a gestão da ventilação mecânica e a prestação de uma resposta rápida a emergências que podem ocorrer, como por exemplo, comprometimento e perda da permeabilidade e proteção da via aérea, perda do acesso vascular, presença de pneumotórax hipertensivo e/ou outras causas de descompensação importantes.

Martins e Martins (2010), Frost e colaboradores (2019) acrescentam que o enfermeiro para além de avaliar o doente à chegada da equipa, deve estabilizar e preparar o doente antes da partida, proporcionar a sua segurança, promover um ambiente confortável e estabelecer uma boa comunicação entre o hospital de referência e o hospital de acolhimento. Deve ainda antecipar as necessidades potenciais decorrentes do transporte e preparar o doente para a transferência (Doucet e Rhéaume, 2020; Ehrentraut *et al.*, 2019; Frost *et al.*, 2019; Harding & Goode, 2003; Herrera & Mora, 2011; Martins & Martins, 2010).

Herrera e Mora (2011), salientam a necessidade de monitorizar o doente através de registos e vigilância de todos os possíveis problemas que podem comprometer a vida do doente e ao mesmo tempo a manutenção da continuidade dos cuidados iniciados no hospital.

Quanto ao papel do enfermeiro, este tem como função promover a garantia da segurança do doente crítico no transporte inter-hospitalar através da monitorização hemodinâmica (Beninati *et al.*, 2008; Ehrentraut *et al.*, 2019; Fortes *et al.*, 2013; Frost *et al.*, 2019; Herrera & Mora, 2011; Karlsson *et al.*, 2020; Lieshout *et al.*, 2016; Martins & Martins, 2010; Senften & Engström, 2013; Topley *et al.*, 2003) antecipando a instabilidade e o risco de falência dos órgãos (Beninati *et al.*, 2008; Doucet & Rhéaume, 2020; Frost *et al.*, 2019; Harding & Goode, 2003; Martins & Martins, 2010).

Cada vez mais, o enfermeiro assume um papel determinante na gestão da dor do doente crítico (Holleran, 2002; Senften & Engström, 2013), identificando evidências fisiológicas e emocionais de mal-estar, garantido a gestão de medidas farmacológicas e não farmacológicas no alívio da dor.

O papel do enfermeiro passa ainda pela gestão dos cuidados ao doente, em particular, no seu papel em relação à interação com a família através do estabelecimento de uma comunicação adequada (Karlsson *et al.*, 2020; Senften & Engström, 2013). Para assegurar esta comunicação necessita dos seus conhecimentos e técnicas de comunicação, de modo a ultrapassar as barreiras que possam existir, adaptando-se à complexidade do estado de saúde do doente crítico.

A tabela 2 apresenta a sistematização da análise efetuada aos 17 artigos selecionados segundo o instrumento adaptado do manual metodológico para Revisões Scoping de *Joanna Briggs Institute* (2015), acompanhados por uma síntese narrativa para responder ao objetivo da revisão.

Tabela 2 - Síntese dos artigos incluídos na Revisão Scoping

Autor (Ano de publicação) País	Métodos Objetivos	População Especificidade s Clínicas	Formação dos Enfermeiros	Intervenções Administradas	Competências dos Enfermeiros	Resultados
Andrews <i>et al.</i> (2008) Reino Unido	- Descritivo e qualitativo. - Desenvolver o Queen Alexandra Retrieval Transfer Service (QUARTS) de forma a selecionar rápida e sistematicament e a equipa de especialistas mais adequados para incorporar a equipa de transporte de um determinado doente.	Enfermeiros com curso de enfermagem reconhecido em cuidados intensivos e um mínimo de 2 anos de experiência pós-qualificação.	Os enfermeiros têm formação e treino contínuo através da equipa docente da QUARTS que fornecem educação e formação semelhante a uma 'formação de formadores'.	Uso prático do diverso equipamento: ventilador, monitor, desfibrilhador, aspirador, bombas e seringas infusoras, rampas de oxigénio, etc.	- Profissionais especialmente treinados, competentes, com experiência e amplo conhecimento de enfermagem em cuidados intensivos. - Conhecimentos sobre uso prático do equipamento.	O desenvolvimento de uma equipa dedicada às transferências, em que haja uma formação e treino mais específico, assegura a melhoria da segurança, eficiência e boa qualidade dos cuidados prestados aos doentes críticos quando estes são transferidos.
Beninati <i>et al.</i> (2008) Estados Unidos da América	- Descritivo e qualitativo. - Pretende-se discutir as competências da equipa de transporte.	Enfermeiros com treino específico em cuidados intensivos para evacuação aérea.	Todos os membros do Critical Care Air Transport Team (CCATT) passam por um processo específico denominado validação clínica.	Prestar cuidados ao doente: - Monitorização ECG, pressões vasculares invasivas e não-invasivas, saturação oxihemoglobina, dióxido de carbono, pressão intracraniana e temperatura corporal. - Administrar terapêutica. - Fornecer ventilação mecânica. - Resposta rápida a emergências.	Prática de cuidados intensivos em voo que incorpora as práticas civis, que se praticam no solo com adaptação ao ambiente único de voo.	As equipas CCATT desenvolvidas consistem num médico intensivista, num enfermeiro de cuidados intensivos e num terapeuta respiratório, com competências diferenciadas de forma a assegurar a estabilização dos doentes em estado crítico.
Brewer and Ryan-Wenger (2009) Estados Unidos da América	- Descritivo e qualitativo. Entrevistas não estruturadas. - Identificar os conhecimentos e habilitações que são necessários aos enfermeiros da Equipa CCATT.	Vinte e três enfermeiros especializados e que se destacaram em missões do CCATT.	Enfermeiros com formação e treino CCATT.	- Prestar cuidados a doentes ventilados, em choque hipovolémico e outras lesões. - SAV. - Mudar acessos endovenosos não permeáveis e administração de medicação. - Permeabilizar e assegurar a via aérea.	- Competência clínica: SAV; gestão de múltiplas linhas endovenosas e medicamentos, incluindo a titulação e a gestão de doses e preparação para a administração. - Aptidão Psicossocial. - Capacidade de liderança.	As equipas de CCATT são muito colaborativas e especializadas. Os membros da equipa referem que os desafios que surgem no seu desempenho estão relacionados com os tipos de feridos que tratam, adequação dos equipamentos, e a logística do transporte.

Autor (Ano de publicação) País	Métodos Objetivos	População Especificidade s Clínicas	Formação dos Enfermeiros	Intervenções Administradas	Competências dos Enfermeiros	Resultados
Doucet and Rhéaume (2020) Canadá	- Descritivo e qualitativo, Inquéritos online de enfermeiros. - Avaliar o impacto de um módulo educacional online na preparação de enfermeiros para realizarem transferências inter-hospitalares.	Dezanove enfermeiros que trabalham nos cuidados intensivos e emergência.	Enfermeiros com experiência em cuidados intensivos e emergência tiveram formação através de um módulo educacional online sobre as funções e responsabilidades dos membros da equipa envolvida em transferências inter-hospitalares.	- Antecipar as necessidades potenciais decorrentes do transporte e preparar o doente para a transferência. - Comunicar as informações relevantes para o hospital de destino. - Colaborar com o médico quando a condição de saúde requer mais intervenções.	Coordenar com a equipa multidisciplinar a transferência do doente.	Combinar um módulo online com práticas no local de trabalho, como por exemplo realizar <i>check-lists</i> e seguir diretrizes de transferência inter-hospitalar, pode melhorar a confiança e preparação dos enfermeiros para realizarem transferências inter-hospitalares.
Ehrentraut <i>et al.</i> (2019) Alemanha	- Estudo retrospectivo de coorte, quantitativo. - Descrever a segurança e eficácia da abordagem da equipa reduzida (médico e enfermeiro) para realizar transportes de doentes com ECMO (Oxigenação por Membrana Extracorporal).	Nove enfermeiros especialistas com experiência em ECMO.	Experiência de longo prazo em Cuidados Intensivos e o mínimo de três anos de experiência no tratamento de doentes com SDRA (Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda) e ECMO, bem como no transporte geral de doentes em estado crítico, através de treinos repetitivos.	- Avaliação do doente à chegada ao hospital de referência. - Colaborar em todas as etapas de canulação em si veno-venoso/veno-arterial (VV/VA). - Monitorização ECG contínuo, pressão arterial invasiva, PaO ₂ , PaCO ₂ e SpO ₂ . - Medidas para evitar arrefecimento do doente.	- Organização e logística do transporte. - Preparação de todo o equipamento necessário. - Preparação do circuito de ECMO no local, após decisão final para suporte de ECMO.	O transporte de doentes que necessitam de ECMO, efetuado por uma equipa reduzida (médico e enfermeiro especializados) é realizável, seguro e eficiente.
Fortes <i>et al.</i> (2013) Brasil	- Descritivo e qualitativo. Entrevistas semi-estruturadas. - Conhecer as opiniões dos profissionais de saúde sobre o transporte inter-hospitalar de doentes críticos, relativamente às intercorrências possíveis de acontecer durante o transporte.	Vinte e quatro profissionais (duas enfermeiras, dezassete técnicos de enfermagem, três médicos e duas auxiliares de enfermagem).	Enfermeiro com formação e experiência profissional que tenha feito pelo menos um transporte de doente crítico.	- Monitorização eletrocardiograma e oximetria de pulso contínua com registo periódico, medida intermitente da tensão arterial e frequência respiratória e respetivo registo. - Avaliação da temperatura periodicamente. - Administrar medicação em caso de paragem cardíaca.	Experiência profissional, extrema competência, habilidade, capacidade física, capacidade de lidar com o stress, capacidade de tomar decisões rapidamente, de definir prioridades e saber trabalhar em equipa.	O transporte inter-hospitalar é uma prática diária que merece mais atenção, uma vez que a equipa se mostra interessada em prestar assistência ao doente e reconhece a complexidade do tema. Contudo, admitem que faltam recursos humanos e materiais, assim como conhecimentos, para atuar com segurança e conhecimento.



Autor (Ano de publicação) País	Métodos Objetivos	População Especificidade s Clínicas	Formação dos Enfermeiros	Intervenções Administradas	Competências dos Enfermeiros	Resultados
Frost <i>et al.</i> (2019) Suécia	- Descritivo e qualitativo. Entrevistas semi-estruturadas. - Explorar as experiências dos enfermeiros e médicos especialistas que realizam transportes aeromédicos de longa distância de doentes críticos.	Treze médicos e enfermeiros especialistas.	Enfermeiro experiente e especializado em terapia intensiva e/ou anestesia com treino básico em transporte aeromédico e treino aprofundado em Medicina aeromédica.	- Avaliar, estabilizar e preparar o doente antes da partida. - Proporcionar a segurança do doente. - Promover um ambiente confortável e a temperatura adequada. - Estabelecer uma boa comunicação entre o hospital de referência e o hospital de acolhimento.	- Preparação pessoal do próprio enfermeiro e verificação do equipamento. - Lista de verificação e formação com base em simulação interprofissional. - Desenvolver formação interprofissional.	As intervenções administradas são melhoradas com experiência, educação, treino e boas capacidades de comunicação.
Harding and Goode (2003) Austrália	- Revisão da Literatura. - Explorar o stress físico dos enfermeiros relacionado com o transporte do doente crítico, tendo em conta as leis básicas da física durante o transporte e movimentação do doente crítico.	Enfermeiros.	Enfermeiros experientes em cuidados intensivos.	- Planear o transporte do doente crítico. - Estabilizar o doente (gestão das vias aéreas, ressuscitação com fluidos e medicamentos conforme necessário para sedação) antes do transporte.	Preparação e seleção dos meios de transporte mais adequado ao doente crítico.	Melhorar a gestão de enfermagem minimiza os efeitos prejudiciais do transporte em doentes críticos. Deve-se ter em conta as leis básicas da física em todos os modos de movimento ou transporte do doente crítico.
Herrera and Mora (2011) Espanha	- Estudo de caso - Destacar a complexidade de um transporte inter-hospitalar, as indicações e cuidados básicos que devem ser levados em consideração neste tipo de transferência em que a condição do doente está altamente comprometida.	Equipa médica composta por médico e enfermeiro.	Enfermeiro experiente em cuidados intensivos.	- Avaliação geral, seguindo a ordem de avaliação primária e avaliação secundária. - Monitorizar o doente. - Manter a continuidade dos cuidados iniciados no hospital.	Preparação de um plano personalizado de atendimento ao doente crítico que tem necessidade de ser transferido, a fim de evitar colocá-lo em risco devido à sua alta vulnerabilidade.	O enfermeiro realiza, dentro da equipa o papel principal de registo, controlo e vigilância de todos os possíveis problemas que podem comprometer a vida do doente e ao mesmo tempo a manutenção da continuidade ininterrupta do cuidado. Também sistematiza um plano de cuidado personalizado para o doente a ser transferido.

Autor (Ano de publicação) País	Métodos Objetivos	População Especificidade s Clínicas	Formação dos Enfermeiros	Intervenções Administra s	Competências dos Enfermeiros	Resultados
Holleran (2002) Estados Unidos da América	- Descritivo e qualitativo. - Apresentar uma breve história da enfermagem de transferência e sugerir um quadro de preparação para a sua prática.	Enfermeiro de transferência com experiência entre três e cinco anos de emergência ou cuidados intensivos.	- Curso básico de enfermagem em trauma. - Suporte Avançado de Vida em Trauma. - Curso de enfermagem de transporte avançado de trauma. - Treino em segurança e sobrevivência.	- Gestão avançada da via aérea. - Cricototomia. - Descompressão com agulha, inserção de tubo torácico. - Pericardiosentese. - Técnica de Seldinger. - Acesso intraósseo. - Escarotomia. - Gestão do ventilador. - Controlar pacemaker externo e transvenoso. - Controlar bomba de balão intra-aórtico. - Administração de medicação, sangue e hemoderivados. - Tratamento da dor.	- Certificação em emergência ou cuidados intensivos. - Certificação em enfermeiro de voo. - Certificação em prática pré-hospitalar.	A equipa de enfermagem de transferências é um tipo único e desafiante de enfermagem. Requer formação especializada, pensamento crítico e capacidades avançadas de intervenção. Isto também requer experiência e flexibilidade. Necessitam de saber trabalhar em equipa com os outros membros da equipa de transporte.
Karlsson <i>et al.</i> (2020) Suécia	- Descritivo e qualitativo. Entrevista. - Explorar as experiências vividas pelos enfermeiros especialistas de cuidados críticos nas transferências de doentes de cuidados intensivos entre hospitais.	Onze enfermeiros especializados em cuidados intensivos, foram selecionados em duas unidades de cuidados intensivos gerais na Suécia.	Enfermeiros registados em cuidados intensivos.	-Avaliar e cuidar do doente com dignidade e segurança. -Estar ao lado da família em momentos difíceis. -Preparação e planeamento da transferência. -Trabalho em equipa e valorizar a colaboração interprofissional.	-Competência em prática de cuidados intensivos. - Responsabilidade e experiência no cuidado ao doente crítico.	O enfermeiro especialista em doente crítico tem um papel importante, protegendo o doente do agravamento do estado de saúde, salvaguardando a dignidade dos cuidados prestados.
Lieshout <i>et al.</i> (2016) Holanda	- Prospetivo randomizado e quantitativo. - Avaliar qual é a equipa ideal para realizar o transporte inter-hospitalar terrestre de cuidados de doentes críticos.	- Equipa constituída por um enfermeiro especialista em Cuidados Intensivos e um paramédico. - Equipa constituída por um médico intensivista e um enfermeiro.	- Enfermeiros especialistas em cuidados intensivos com pelo menos 2 anos de experiência clínica adicional.	Prestar cuidados ao doente, isso inclui: -Monitorização eletrocardiográfica - Uso de ventilador, bombas e seringas de infusão, aspirador, desfibrilhador e medicamentos.	Competência em prática de cuidados intensivos.	Comparativamente e as duas equipas em termos de resultados são semelhantes.

Autor (Ano de publicação) País	Métodos Objetivos	População Especificidade s Clínicas	Formação dos Enfermeiros	Intervenções Administradas	Competências dos Enfermeiros	Resultados
Mackintosh (2006) Inglaterra	- Descritivo e qualitativo. - Conhecer o impacto das novas diretrizes e recomendações sobre a prática existente na transferência e as implicações para desenvolver novas funções de enfermagem no transporte intra e inter-hospitalar do doente crítico.	Enfermeiros.	- Registo e qualificação em cuidados intensivos, com abrangência à transferência de doentes críticos e formação de transporte. - SAV.	n/a	- Certificação de Suporte Avançado de Vida. - Estar familiarizado com o equipamento de transporte.	As guidelines da Intensive Care Society insistem em pessoal com treino especializado para a transferência de doentes críticos. Estas orientações traçam novos caminhos para os enfermeiros, em que poderão desenvolver novos papéis na transferência de doentes críticos.
Martins and Martins (2010) Portugal	- Descritivo e qualitativo. Entrevista semi-estruturada. - Descrever sentimentos vivenciados de forma significativa pelos enfermeiros no decurso das transferências inter-hospitalares de doentes críticos.	Sete enfermeiros de um hospital distrital da região centro do país, com larga experiência na transferência inter-hospitalar de doentes críticos.	- Enfermeiro com experiência profissional e treino específico em transporte de doentes. - Formação em suporte avançado de vida e suporte avançado de trauma.	- Conhecimento da situação clínica do doente. - Verificar as condições técnicas e materiais da ambulância. - Avaliação exaustiva do doente. - Estabilização do doente antes do transporte. - Monitorização iniciada e mantida durante todo o transporte.	- Planeamento e organização da transferência. - Conhecer bem o equipamento que vai usar.	Os sentimentos vividos e relatados foram: medo, angústia, stress, sofrimento e frustração. A experiência profissional e formação, nomeadamente em SBV e SAV são fundamentais para diminuir o medo e a ansiedade durante as transferências, uma vez que a experiência e a formação nesta área ajudam a prever e a resolver com mais segurança os imprevistos que possam surgir.
Reimer and Moore (2010) Estados Unidos da América	- Revisão da Literatura. - Apresentar uma teoria de especialização do conhecimento de enfermagem em transportes aéreos.	Enfermeiros com experiência em enfermagem de voo.	Experiência de cuidados intensivos entre dois a cinco anos.	n/a	Experiência, treino, ambiente de transporte, competências psicomotoras, conhecimento de enfermagem de voo, reconhecimento de dicas e padrões, tomada de decisão e ação.	Esta teoria pode ser uma ferramenta útil para ajudar os enfermeiros de voo principiantes a adquirir as competências necessárias para proporcionar segurança e cuidados competentes mais eficientes.

Autor (Ano de publicação) País	Métodos Objetivos	População Especificidade s Clínicas	Formação dos Enfermeiros	Intervenções Administradas	Competências dos Enfermeiros	Resultados
Senften and Engström (2013) Suécia	- Descritivo e qualitativo. Entrevista. - Descrever as experiências dos enfermeiros de cuidados intensivos relativamente à prática de enfermagem a doentes críticos durante o transporte de helicópteros.	Sete enfermeiros com formação especializada em cuidados intensivos.	Enfermeiros especializados em cuidados intensivos, experiência de trabalho numa UCI de pelo menos 2 anos e experiência de doente crítico durante o transporte de helicóptero.	- Realizar a Checklist e verificar procedimentos. - Preparar o doente para o transporte. - Monitorização e supervisão do doente de forma contínua. - Controlar a dor. - Estabelecer uma relação terapêutica com o doente e sentir o seu medo. - Enfrentar o dilema de permitir que familiares acompanhem ou não o doente.	- Trabalhar de forma independente e tomar as próprias decisões consoante as necessidades do doente, baseados no seu conhecimento, formação e experiência que possui. - Trabalho em equipa e de confiança mútua. - Lidar com vários tipos de técnicas.	Os enfermeiros de cuidados intensivos planeiam o transporte e controle dos doentes críticos para melhorar a segurança destes, mas às vezes podem sentir medo. É necessária uma boa cooperação e comunicação dentro da equipa.
Topley <i>et al.</i> (2003) Estados Unidos da América	- Descritivo e qualitativo. Entrevistas. - Descrever os conhecimentos práticos dos enfermeiros especializados que fazem parte da Air Force's Critical Care Air Transport Team (CCATT).	Doze enfermeiros registados que fazem parte da Equipa da CCATT.	-Enfermeiros com cinco ou mais anos de experiência em enfermagem e um ou mais anos de experiência em transporte aéreo de cuidados intensivos (CCATT).	Monitorização e vigilância do doente continuamente e fisicamente perto do doente, uma vez que em voo se perde a capacidade de ouvir sons respiratórios ou determinar uma tensão arterial.	-Trabalho em equipa na preparação do voo. - Gestão da medicação. - Gestão de equipamento e materiais. - Habilidades na avaliação e cuidados ao doente durante o voo.	A maioria dos enfermeiros concorda que a sua experiência é adquirida primeiro no hospital como enfermeiro de cuidados intensivos e depois durante o voo como um enfermeiro do CCATT, uma vez que fornecem cuidados de enfermagem com base em experiências anteriores.

3. DISCUSSÃO

O transporte inter-hospitalar do doente em estado crítico envolve múltiplos riscos e a sua correta realização resulta na garantia de cuidados seguros e eficazes (Gonçalves, 2017). A prestação de cuidados fora do ambiente hospitalar envolve toda uma série de condicionantes relacionadas com o espaço confinado onde é prestada a assistência, como por exemplo, a ambulância com o equipamento necessário e ajustado às circunstâncias (Vasconcelos *et al.*, 2019).

O treino específico em transporte de doentes críticos surge também associado à formação contínua, uma vez que, como refere Reimer e Moore (2010), o treino suporta a aprendizagem, reafirmando os conhecimentos. Esta opinião vai de encontro às indicações de várias associações de saúde que referem que o treino das equipas de transporte é altamente recomendado (ANZCA, 2015; OM & SPCI, 2008). A formação e conhecimentos em SBV e SAV é apontada como essencial, na medida em que ajuda o enfermeiro a prever e a resolver com maior segurança os imprevistos que possam surgir durante o transporte inter-hospitalar de doentes em estado crítico (Gonçalves, 2017; Martins & Martins, 2010).

Também Martins e Martins (2010) e a OM e SPCI (2008) recomendam que a formação específica em transporte seja promovida inclusivamente para profissionais que habitualmente já lidam com este tipo de doentes. Existe assim uma forte relação entre formação e experiência que surge como sendo imprescindíveis para uma prestação de cuidados de qualidade ao doente durante o transporte inter-hospitalar do doente em estado crítico. É através dessa formação específica e da experiência adquirida na prática que o enfermeiro vai conseguir responder às imposições do transporte inter-hospitalar e melhorar os resultados do mesmo (Gonçalves, 2017).

A outra dimensão da intervenção do enfermeiro durante o transporte inter-hospitalar do doente crítico revela que este deve ter competência em várias intervenções, nomeadamente na abordagem das vias aéreas, na reanimação e na interpretação de possíveis alterações cardiovasculares e respiratórias que ocorram durante o transporte. É de igual importância que toda a equipa tenha experiência no manuseamento e manutenção de equipamentos a utilizar, de forma a evitar complicações indesejadas durante o transporte (OM & SPCI, 2008).

Previamente ao transporte, o doente deve ser reavaliado, depois de ser conectado ao ventilador e ao equipamento de monitorização de transporte, sendo importante em qualquer tipo de transporte que se tenha uma via aérea segura, um acesso endovenoso e segurança reforçada de todos os dispositivos invasivos (ANZCA, 2015; India Society of Critical Care Medicine, 2017). O doente deverá estar hemodinamicamente estável antes do transporte, para evitar complicações, salvo se essa estabilização apenas for possível no local recetor, por necessidade de uma intervenção especializada (Intensive Care Society, 2019; OM & SPCI, 2008).

Por último, convém identificar qual é o papel do enfermeiro durante o transporte inter-hospitalar de doentes críticos. Os vários estudos referem que é imprescindível que o enfermeiro tenha capacidade para responder e elevar o nível de cuidados às necessidades que possam surgir durante o transporte (Beninati *et al.*, 2008; Brewer & Ryan-Wenger, 2009; Doucet & Rhéaume, 2020; Fortes *et al.*, 2013; Frost *et al.*, 2019; Herrera & Mora, 2011; Holleran, 2002; Karlsson *et al.*, 2020).

O transporte do doente crítico faz parte integrante do seu tratamento (OM & SPCI, 2008). A transferência do doente crítico é da responsabilidade do Médico Chefe de Equipa, essa mesma responsabilidade deve ser partilhada com a equipa que transporta o doente. A responsabilidade de verificar que se encontra assegurada toda a logística adequada para um transporte em segurança é de toda a equipa (OM & SPCI, 2008). Portanto, o planeamento e a efetivação do transporte são tanto da responsabilidade do médico como do enfermeiro. Estes, tem um importante papel em todo o processo e devem estar preparados para o fazer garantindo a segurança do doente (Andrews *et al.*, 2008; Ehrentraut *et al.*, 2019; Karlsson *et al.*, 2020; Machado, 2010).

Assume-se, portanto, como fundamental assegurar que os enfermeiros que realizam este tipo de transporte tenham o perfil e as competências necessárias para a realização do mesmo (Beninati *et al.*, 2008; Brewer & Ryan-Wenger, 2009; Ehrentraut *et al.*, 2019; Sobreiro, 2017). O papel do enfermeiro no transporte do doente crítico prende-se com os cuidados de enfermagem ao doente crítico que são altamente qualificados, prestados de forma contínua, com uma ou mais funções vitais em risco imediato (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Podemos dizer que, a mais-valia de ter um enfermeiro a realizar o transporte inter-hospitalar do doente crítico passa pela gestão dos cuidados. Este, deve aplicar as suas competências e assistir nas perturbações emocionais decorrentes da situação, com conhecimentos sobre a gestão da ansiedade e do medo vividos quer pelo doente quer pela sua família (Senften & Engström, 2013).

O quadro clínico do doente desgasta as suas energias e altera a forma habitual de adaptação e capacidade de aprender e reter informação. Desta forma, são os enfermeiros a ter a capacidade de observar e interpretar o comportamento não-verbal da pessoa, pela expressão facial, o olhar e a linguagem corporal, assim como a repercussão hemodinâmica (Sequeira, 2016).

A comunicação verbal e não-verbal tem grande impacto na estabilidade emocional e na perceção dos cuidados, pelo que não pode ser desvalorizada, uma vez que privilegia a relação terapêutica e permite o crescimento de uma relação empática entre prestador de cuidados e doente.

Um dos papéis primordiais do enfermeiro passa por realizar a gestão diferenciada da dor e do bem-estar do doente crítico, sendo essencial a avaliação sistemática e regular da dor com um planeamento e implementação de medidas farmacológicas e não farmacológicas para seu alívio e controlo, otimizando as respostas.

Limitações

Os resultados apresentados neste estudo devem ser interpretados tendo em conta algumas limitações. Em primeiro lugar, não é definido com exatidão nos estudos qual o papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes em estado crítico. Em segundo lugar, o nível de evidência encontrado continua a denunciar uma fragilidade importante do conhecimento quanto ao âmbito de intervenção dos enfermeiros no transporte inter-hospitalar, assim como, quanto ao enquadramento legal em que estas práticas são administradas, ficando claro que, diferentes países assumem diferentes estratégias de gestão. No entanto, esta revisão permite que se realizem futuros estudos mais direcionados e com uma abordagem mais clara para o que deve realmente ser o papel do enfermeiro neste tipo de transporte, e assim criar melhores evidências para este tema.

Implicações para a prática clínica

O papel do enfermeiro na transferência inter-hospitalar da pessoa em situação crítica revela-se de enorme importância desde a abordagem e estabilização inicial no hospital, passando pela decisão, planeamento e efetivação do transporte. Todas as fases do transporte do doente crítico exigem do enfermeiro o desenvolvimento prévio de um conjunto de competências específicas de modo a garantir um nível de cuidados adequado.

A formação e treino específico, direcionados para os desafios colocados nos transportes inter-hospitalares são uma oportunidade de crescimento profissional, além de se revelarem necessários para garantir a segurança do doente crítico transportado, evitando ainda a exposição da equipa a riscos durante o transporte.

CONCLUSÃO

O papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes é determinante para a segurança na transferência da pessoa em situação crítica. Os estudos incluídos na presente revisão enaltecem a existência e a importância de enfermeiros dedicados ao transporte de doentes críticos, com experiência e competências diferenciadas, formação e treino mais específico, com boas capacidades de comunicação e capacidade de trabalho em equipa.

O papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes críticos vai para além da aplicação de técnicas de enfermagem, a sua maior contribuição prende-se com a gestão de todo o processo clínico, aplicando os seus conhecimentos técnicos e competências pessoais que são de extrema importância para garantir o cuidado e bem-estar do doente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrews, S., Catlin, S., Lamb, N., & Christensen, M. (2008). A dedicated retrieval and transfer service: the QUARTS Project. *Nursing in Critical Care*, 13(3), 162–168. <https://doi.org/10.1111/j.1478-5153.2008.00272.x>
- Australian and New Zealand College of Anaesthetists. (2015). *Guideline for transport of critically ill patients*, 1–12. <https://www.anzca.edu.au/getattachment/bd5938d2-d3ab-4546-a6b0-014b11b99b2f/PS52-Guideline-for-transport-of-critically-ill-patients>
- Beninati, W., Meyer, M. T., & Carter, T. E. (2008). The critical care air transport program. *Critical Care Medicine*, 36, S370-S376. <https://doi.org/10.1097/ccm.0b013e31817e3143>
- Brewer, T. L., & Ryan-Wenger, N. A. (2009). Critical care air transport team (CCATT) nurses' deployed experience. *Military Medicine*, 174(5), 508–514. <https://doi.org/10.7205/milmed-d-02-2608>
- Doucet, C. L., & Rhéaume, A. N. N. (2020). Impact of an inter-hospital transfer online module on critical care nurses' preparedness for transfers. *Canadian Journal of Critical Care Nursing*, 31(2), 29–36. <https://www.thefreelibrary.com/Impact+of+an+inter-hospital+transfer+online+module+on+critical+care...-a0639761564>
- Ehrentraut, S. F., Schroll, B., Lenkeit, S., Ehrentraut, H., Bode, C., Kreyer, S., Kögl, F., Lehmann, F., Muders, T., Scholz, M., Putensen, C., & Schewe, J.-C. (2019). Interprofessional two-man team approach for interhospital transport of ARDS-patients under extracorporeal membrane oxygenation: A 10 years retrospective observational cohort study. *BMC Anesthesiology*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12871-019-0687-9>
- Fortes, A. F. A., Soane, A. M. N. C., & Santos, S. A. (2013). Transporte inter-hospitalar de pacientes críticos: opiniões dos profissionais de saúde que realizam o transporte. *Enfermagem Brasil*, 12(1), 14–20. <https://doi.org/10.33233/eb.v12i1.3724>
- Frost, E., Kihlgren, A., & Jaensson, M. (2019). Experience of physician and nurse specialists in Sweden undertaking long distance aeromedical transportation of critically ill patients: A qualitative study. *International Emergency Nursing*, 43, 79–83. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2018.11.004>
- Gonçalves, A. C. da S. (2017). Competências do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes críticos. (Tese de Mestrado, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Saúde) Acedido em repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/1862/1/Ana_Goncalves.pdf
- Harding, J., & Goode, D. (2003). Physical stresses related to the transport of the critically ill: optimal nursing management. *Australian Critical Care: Official Journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, 16(3), 93–100. [https://doi.org/10.1016/s1036-7314\(03\)80006-1](https://doi.org/10.1016/s1036-7314(03)80006-1)
- Herrera, M. F., & Mora, E. V. (2011). El traslado interhospitalario de un paciente con hemorragia digestiva por varices esofágicas [The hospital transfer of a patient with gastrointestinal bleeding from oesophageal varices]. *Enfermería clínica*, 21(5), 284–287. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2010.12.004>
- Holleran, R. (2002). Challenges in transport nursing. *Australian Emergency Nursing Journal*, 5(1), 7–11. [https://doi.org/10.1016/S1328-2743\(02\)80026-8](https://doi.org/10.1016/S1328-2743(02)80026-8)
- India Society of Critical Care Medicine. (2017). *To develop guidelines for intrahospital and interhospital Transport Critically ill Patients*. <https://isccm.org/pdf/Section4.pdf>

- Intensive Care Society. (2019). *Guidance On: The Transfer of The Critically Ill Adult. The Faculty of Intensive Care Medicine*, 1–40. [https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/transfer critically ill adult 2019.pdf](https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/transfer%20critically%20ill%20adult%202019.pdf)
- Karlsson, J., Eriksson, T., Lindahl, B., Schildmeijer, K., & Fridh, I. (2020). Critical care nurses' lived experiences of interhospital intensive care unit-to-unit transfers: A phenomenological hermeneutical study. *Intensive & Critical Care Nursing* 61, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102923>
- Lacerda, M. A., Cruvinel, M. G. C., & Silva, W. V. (2011). Transporte de pacientes: intra-hospitalar e inter-hospitalar. In Sociedade Brasileira de Anestesiologia, *Curso de Educação à Distância em Anestesiologia* (pp. 106–123). São Paulo: Segmento Farma.
- Lieshout, E. J. van, Binnekade, J., Reussien, E., Dongelmans, D., Juffermans, N. P., Haan, R. J., Schultz, M. J., & Vroom, M. B. (2016). *Nurses versus physician-led interhospital critical care transport: a randomized non-inferiority trial. Intensive Care Medicine*, 42(7), 1146–1154. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4355-y>
- Machado, P. M. F. (2010). *Transporte de Doentes Críticos - Vivências dos Enfermeiros do Serviço de Urgência*. (Trabalho final de curso, Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa). Acedido em <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/1524>
- Mackintosh, M. (2006). Transporting critically ill patients: new opportunities for nurses. *Nursing Standard (Royal College of Nursing (Great Britain): 1987)*, 20 (36), 46–48. <https://doi.org/10.7748/ns2006.05.20.36.46.c4153>
- Martins, R. M. da C. S., & Martins, J. C. A. (2010). Vivências dos enfermeiros nas transferências inter-hospitalares dos doentes críticos. *Revista de Enfermagem Referência*, 3(2), 111–120. <https://doi.org/10.12707/RII0926>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), 1006–1012. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005>
- Ordem dos Enfermeiros. (2012). Regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/divulgar - regulamento do perfil VF.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/divulgar_-_regulamento_do_perfil_VF.pdf).
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. *Diário da República*, 2(135), pp. 19359–19370. <https://dre.pt/application/file/a/115698537>
- Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos: Recomendações 2008*. Lisboa: Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos. http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764_miolo.pdf
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Mclnerney, P., Soares, C. B., Khalil, H., & Parker, D. (2015). *Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition / Supplement*. Published by the Joanna Briggs Institute. <https://nursing.lsuhscc.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/Scoping-.pdf>
- Pires, A. F., Santos, B. N. dos, Santos, P. N. dos, Brasil, V. R., & Luna, A. A. (2015). Transporte seguro de pacientes críticos. *Revista Rede de Cuidados Em Saúde*, 1–4. <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/2531>
- Reimer, A. P., & Moore, S. M. (2010). Flight nursing expertise: towards a middle-range theory. *Journal of Advanced Nursing*, 66(5), 1183–1192. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05269.x>
- Senften, J., & Engström, Å. (2013). Critical care nurses' experiences of helicopter transfers. *Nursing in Critical Care*, 20(1), 25–33. <https://doi.org/10.1111/nicc.12063>
- Sequeira, C. A. da C. (2016). *Comunicação clínica e Relação de ajuda*. 1ª Edição. Lisboa: Lidel.
- Sousa, M. (2021). Transporte do Doente Crítico. *Bwizer Magazine*, 13, 9–10. [https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/45633/1617012876Bwizer Magazine - Edio 13.pdf](https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/45633/1617012876Bwizer_Magazine_-_Edio_13.pdf)
- Swickard, S., Swickard, W., Reimer, A., Lindell, D., & Winkelman, C. (2014). Adaptation of the AACN synergy model for patient care to critical care transport. *Critical Care Nurse*, 34(1), 16–29. <https://doi.org/10.4037/ccn2014573>
- Topley, D. K., Schmelz, J., Henkenius-Kirschbaum, J., & Horvath, K. J. (2003). Critical care nursing expertise during air transport. *Military Medicine*, 168(10), 822–826.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garrity, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>

ANEXO 1 – Estratégias de pesquisa nas várias bases de dados**CINAHL**

Search	Query	Records retrieved
S1	nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses	677,047
S2	transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital	18,132
S3	critical illness OR critical patient OR critical care	56,946
S4	(S1 AND S2 AND S3)	244

Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021

JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports

Search	Query	Records retrieved
#1	nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses	2,119
#2	transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital	2,378
#3	Critical illness OR critical patient OR critical care	2,328
#4	nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses AND transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital AND critical illness OR critical patient OR critical care	29

Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 16 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.

Pesquisa efetuada a 16 de março de 2021

Cochrane Central Register of Controlled Trials

Search	Query	Records retrieved
S1	"nursing" OR "nurse clinicians" OR "nurse's role" OR "nurses"	27,602
S2	"transportation of patients" OR "patient transfer" OR "transportation" OR "patient transportation" OR "ambulance transport" OR "inter hospital"	1,190
S3	"critical illness" OR "critical patient" OR "critical care"	14,893
S4	("nursing" OR "nurse clinicians" OR "nurse's role" OR "nurses") AND ("transportation of patients" OR "patient transfer" OR "transportation" OR "patient transportation" OR "ambulance transport" OR "inter hospital") AND ("critical illness" OR "critical patient" OR "critical care")	20

Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021

Cochrane Central Register of Systematic Reviews

Search	Query	Records retrieved
S1	"nursing" OR "nurse clinicians" OR "nurse's role" OR "nurses"	1,461
S2	"transportation of patients" OR "patient transfer" OR "transportation" OR "patient transportation" OR "ambulance transport" OR "inter hospital"	89
S3	"critical illness" OR "critical patient" OR "critical care"	294
S4	("nursing" OR "nurse clinicians" OR "nurse's role" OR "nurses") AND ("transportation of patients" OR "patient transfer" OR "transportation" OR "patient transportation" OR "ambulance transport" OR "inter hospital") AND ("critical illness" OR "critical patient" OR "critical care")	55

Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 17 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.

Pesquisa efetuada a 17 de março de 2021

Scopus

Search	Records retrieved
(TITLE-ABS-KEY (nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses)) AND (TITLE-ABS-KEY (transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital) AND (TITLE-ABS-KEY (critical illness OR critical patient OR critical care)) (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "French") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Portuguese")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2015) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2014) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2013) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2012) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2011) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2010) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2009) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2008) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2007) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2006) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2005) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2004) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2003) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2002) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2001)	75
Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.	

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021

RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal

Search	Query	Records retrieved
S1	nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses	13,303
S2	transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital	1
S3	critical illness OR critical patient OR critical care	381
S4	Nurse's Role AND transportation of patients AND critical illness	7
Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.		

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021

OpenGrey – System for Information on Grey Literature in Europe

Search	Query	Records retrieved
S1	nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses	3,196
S2	transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital	2,787
S3	critical illness OR critical patient OR critical care	536
S4	("nursing" OR "nurse clinicians" OR "nurse's role" OR "nurses") AND ("transportation of patients" OR "patient transfer" OR "transportation" OR "patient transportation" OR "ambulance transport" OR "inter hospital") AND ("critical illness" OR "critical patient" OR "critical care")	4
Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.		

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021