



CATOLICA

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA·PORTO

PREVENÇÃO DO *DELIRIUM* NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA: CUIDADO ESPECIALIZADO

PREVENTION OF DELIRIUM IN CRITICAL ILL PERSON: ADVANCED CARE

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Por Maria Oliveira Pires

Lisboa, 2022



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA·PORTO

PREVENÇÃO DO *DELIRIUM* NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA: CUIDADO ESPECIALIZADO

PREVENTION OF DELIRIUM IN CRITICAL ILL PERSON: ADVANCED CARE

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Por Maria Oliveira Pires

Sob a orientação de Professora Doutora Filipa Veludo

Lisboa, 2022

RESUMO

O presente relatório realiza-se no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica e pretende refletir um longo percurso recheado de experiências e aquisição de conhecimentos.

Os objetivos principais deste trabalho são descrever de forma organizada as competências de mestre e de enfermeiro especialista desenvolvidas ao longo desta jornada, analisando as experiências da prática clínica de forma crítica e reflexiva e partilhando os resultados do trabalho de investigação desenvolvido.

Este trabalho de investigação diz respeito a uma revisão sistemática de literatura de evidência de eficácia no âmbito da intervenção não-farmacológica na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica. O *delirium* é um distúrbio neurocognitivo, definido como uma perturbação da atenção ou da consciência, acompanhada por uma mudança na cognição basal, que não pode ser explicada por um distúrbio neurocognitivo preexistente ou em desenvolvimento. Apresenta uma alta prevalência, tanto nos serviços de urgência como nas unidades de cuidados, com várias consequências negativas para a pessoa e sua família, contudo, é evitável em 30-40% dos casos. Por este motivo, é essencial entender como podemos intervir de forma a preveni-lo.

A análise crítico-reflexiva que conduziu à aquisição de competências especializadas ocorreu em três diferentes contextos de estágio: cuidados intensivos, ambiente pré-hospitalar na ambulância de suporte imediato de vida e no serviço de urgência.

As conceções teóricas que estiveram na base do pensamento de enfermagem que norteou o meu cuidado ao longo deste percurso pautaram-se pela Teoria das Transições de Afaf Meleis e Teoria do Cuidado Humano de Jean Watson.

Este percurso possibilitou-me, a par do trabalho de investigação, realizar formação sobre os resultados obtidos num dos serviços, realizar um póster científico e enviar um artigo para publicação de forma a divulgar os resultados obtidos. Além disto, também realizei uma análise entre a utilização de duas escalas de avaliação da carga de trabalho em enfermagem num dos serviços onde tive a oportunidade de estagiar.

PALAVRAS-CHAVE: enfermagem avançada; *delirium*; competências; pessoa em situação crítica.

ABSTRACT

The present report is carried out within the scope of the Medical-Surgical Nursing Specialization and Master's Degree in the Area of Nursing for the Person in Critical Situation and intends to reflect a long journey filled with new learning experiences.

The main objectives of this work are to describe the master's and specialist nursing skills developed along this journey, to analyse and reflect about the experiences of clinical practice and to share the results of the research performed.

This research included a systematic review of effectiveness evidence about the non-pharmacological interventions used in the prevention of delirium in the critically ill person. Delirium is a neurocognitive disorder, defined as a disturbance in attention or consciousness accompanied by a change in baseline cognition that cannot be explained by a preexisting or developing neurocognitive disorder. This condition has a high prevalence in emergency services and critical care units, with a negative impact for the person and relatives. According to the literature, delirium is avoidable in 30-40% of all cases. For this reason, it is essential to understand how healthcare professionals can intervene in order to prevent it.

The critical-reflective analysis that led to the acquisition of specialized nursing skills took place in three different placements: intensive care, pre-hospitalar environment in the immediate life support ambulance and emergency department.

Afaf Meleis' Theory of Transitions and Jean Watson's Theory of Human Care were the theoretical basis for the nursing thinking that supported interventions along this path.

This path allowed me to carry out some training to the emergency department team, create a scientific poster and send an article for publication in order to disseminate the results obtained. In addition, I also carried out an analysis between the use of two nursing workload assessment scales in one of the services where I had the opportunity to intern.

KEYWORDS: advanced nursing; competences; delirium; critically ill person.

PENSAMENTO

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.”

Madre Teresa de Calcutá

AGRADECIMENTOS

Chegada ao final deste exigente percurso não posso deixar de agradecer àqueles cujo apoio nesta jornada foi incansável e fundamental.

À Professora Doutora Filipa Veludo pela exemplar orientação ao longo deste caminho, pela inesgotável paciência para todas as dúvidas e inquietações, e pelos desafios que me colocou ao longo deste percurso e que me enriqueceram enquanto pessoa e profissional.

A todos os enfermeiros que me orientaram nos diferentes contextos do estágio, obrigada pelo vosso apoio e disponibilidade, e pela partilha dos vossos conhecimentos.

Aos meus irmãos, obrigada pelas palavras de apoio e carinho. Obrigada pela compreensão e pelo vosso amor incondicional quando a minha ausência nas vossas vidas se fez sentir. E por isso, peço desculpa!

Aos meus pais, por me terem sempre incentivado a querer ser mais e melhor, são o meu porto de abrigo e o meu amor por vocês é infinito. Sei que não existe quem no mundo queira mais e melhor para mim que vocês e, por isso, obrigada!

À minha melhor amiga Lucie, obrigada pelo teu apoio, incentivo e motivação desde o início. Obrigada por estares sempre presente seja para trabalhar, estudar ou distrair-me. Por escutares os meus desabafos e por simplificares o que me parece tão difícil. Não imagino a minha vida sem ti.

Às minhas Catarinas, obrigada pela vossa motivação, apoio e ajuda sempre que precisei durante este percurso.

Ao Hugo, meu companheiro na vida, obrigada pela tua presença quando eu não pude estar. Obrigada pela tua compreensão na minha ausência. Obrigada pela escuta dos meus desabafos e pelas palavras de apoio e motivação que sempre me fizeram acreditar que seria possível.

À Joana e à Sónia, obrigada por partilharem comigo este percurso! Sem dúvida que tudo teria sido mais difícil sem vocês.

A todos os meus amigos e família, obrigada pela compreensão nas minhas ausências e pelo apoio ao longo de todo este percurso!

Um gigante e sincero OBRIGADA!

LISTA DE SIGLAS/ABREVIATURAS/ACRÓNIMOS

µgr - Micrograma

AAS – Ácido Acetilsalicílico

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CAM-ICU - *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*

CHAMU – Circunstâncias; Historial clínico; Alergias; Medicação habitual; Última refeição

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

cpm – ciclos por minuto

DGS – Direção Geral de Saúde

dl – Decilitros

EAM – Enfarte agudo do miocárdio

EAN – Escala de Avaliação Numérica da Dor

ECG – Eletrocardiograma

ECMO – Circulação Extracorporal por Membrana de Oxigenação

EO – Enfermeiro Orientador

EOT – Entubação Orotraqueal

G - gauges

h – Horas

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

HTA – Hipertensão Arterial

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

ISBAR – Identificação; Situação; *Background*; Avaliação; Recomendação.

mg – Miligrama

mmHg – Milímetros de Mercúrio

n.º - Número

NAS – Nurse Activities Score

NEECHAM - *Neelon and Champagne Confusion Scale*

O₂ - Oxigénio

PAM – Pressão Arterial Média

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

pp – Página

PSC – Pessoa em Situação Crítica

RASS – Escala de Agitação e Sedação de Richmond

RSL – Revisão Sistemática de Literatura

rtPA – Ativador do Plasminogénio Tecidual Recombinante (alteplase)

RX – Radiografia

SAMPLE – Sintomas; Alergias; Medicação; Passado clínico; *Last Meal*; Eventos.

SCG – Score de Coma de Glasgow

SIV – Ambulância de Suporte Imediato de Vida

SO – Serviço de Observação

Sr. – Senhor

STM – *slow-tempo music* (música de ritmo lento)

SU – Serviço de Urgência

TAC CE– Tomografia Axial Computorizada Crânio-Encefálica

TEPH – Técnico de Emergência Pré-Hospitalar

TISS-28 – *Therapeutic Intervention Scoring System – 28 items*

UC – Unidade Curricular

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

VMER – Viatura de Emergência Médica e Reanimação

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

XABCDE – *Exsanguination; Airway; Breathing; Circulation; Disability; Exposure.*

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	17
1. ENQUADRAMENTO.....	23
1.1. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL.....	23
1.2. ENQUADRAMENTO DO FENÓMENO EM ESTUDO.....	25
2. O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS.....	34
2.1. CUIDADO COM A PESSOA EM CUIDADOS INTENSIVOS.....	36
2.2. CUIDADO COM A PESSOA EM CONTEXTO PRÉ-HOSPITALAR.....	46
2.3. CUIDADO COM A PESSOA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA.....	55
CONCLUSÃO.....	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71

APÊNDICES

APÊNDICE I – Protocolo da Revisão Sistemática de Literatura de Evidência de Eficácia

APÊNDICE II – Revisão Sistemática de Literatura de Evidência de Eficácia - Português

APÊNDICE III – Artigo enviado para publicação – Inglês

APÊNDICE IV – Sessão de Formação

APÊNDICE V – Póster apresentado no IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem

APÊNDICE VI – TISS-28 *versus* NAS: Breve descrição entre a utilização de duas escalas de avaliação da carga de trabalho em enfermagem

APÊNDICE VII – *Check-list* de avaliação metodológica da JBI preenchidas

APÊNDICE VIII – *Flyer* para divulgação da sessão de formação

APÊNDICE IX – Questionário de avaliação da sessão de formação

APÊNDICE X – Resumo dos resultados da RSL apresentado no IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem

APÊNDICE XI – Gráficos dos resultados do questionário de avaliação

APÊNDICE XII - Resumo do póster publicado no e-book Enfermagem Especializada: Um Valor em Saúde - IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem

ANEXOS

ANEXO I – Registo do Protocolo de Revisão Sistemática de Literatura na plataforma PROSPERO

ANEXO II – Envio para publicação na revista *Nursing in Critical Care*

ANEXO III - Certificado 1.º Prémio do Póster

INTRODUÇÃO

Cheguei à etapa final de um longo e exigente percurso recheado de desafios que, com vontade e dedicação, consegui superar. Por final, esta etapa não é menos exigente e desafiante, dado que chegou o momento de descrever todas as vivências e aprendizagens dos últimos meses com o intuito de demonstrar que adquiri as competências necessárias para o cuidado especializado à pessoa em situação crítica (PSC).

O plano de estudos do Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico Cirúrgica na Área de Enfermagem à PSC, no âmbito da unidade curricular (UC) Estágio e Relatório Final, prevê a elaboração de um Relatório Final de Estágio. Este relatório tem como objetivo principal evidenciar as competências de especialista e mestre desenvolvidas e, como objetivos específicos: ilustrar as atividades desenvolvidas ao longo dos diferentes locais de estágio; partilhar os resultados do trabalho de investigação (revisão sistemática de literatura de evidência de eficácia) desenvolvido; evidenciar as competências éticas, científicas, tecnológicas, técnicas e relacionais no cuidado especializado à PSC e sua família adquiridas ao longo dos diferentes contextos de estágio; e, demonstrar capacidade de tomada de decisão, de forma crítica e reflexiva.

A minha vontade de ingressar neste curso prendeu-se, em primeiro lugar, com o cumprimento da promessa feita a mim mesma, quando terminei a licenciatura, que quando encontrasse uma área de enfermagem do meu interesse, iniciaria a formação avançada. Quando comecei a trabalhar no serviço de urgência (SU) de um hospital privado, entendi que o momento tinha chegado e que a escolha seria tornar-me enfermeira especialista na área de Enfermagem à PSC. Desta forma, propus-me a desenvolver competências especializadas no cuidado a estas pessoas de acordo com o Regulamento 429/2018 de 16 de Julho, como cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e falência multiorgânica, nomeadamente, em cuidar da pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica, na gestão e administração de protocolos terapêuticos complexos, na assistência à pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença, e na gestão da comunicação interpessoal e

relação terapêutica (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de Julho, 2018). Além disto, importa referir que o presente curso também confere o grau académico de mestre pelo que, também tenciono demonstrar as competências de mestre adquiridas conforme o Decreto-Lei n.º 74/2006. Essas competências incluem o desenvolvimento e aprofundamento de conhecimentos ao nível da investigação; a aplicação dos conhecimentos e capacidade de compreensão; a resolução de problemas relacionados com área da PSC; a capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas e desenvolver soluções, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais dessas soluções; e, comunicar as conclusões e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes de uma forma clara e sem ambiguidades (Decreto-Lei n.º 74/2006, 2006). Neste sentido, tive a oportunidade de desenvolver competências de investigação e estudar de forma aprofundada um fenómeno do meu interesse, tendo a escolha recaído sobre o *delirium*. Esta escolha surgiu enquanto realizei o estágio de Vigilância e Decisão Clínica, foi um fenómeno com o qual me deparei e, após pesquisa na literatura, verifiquei que tinha potencial para ser estudado no âmbito das intervenções preventivas. O estudo de investigação realizado diz respeito a uma revisão sistemática de literatura (RSL) de evidência de eficácia com o título “Intervenções Não Farmacológicas na Prevenção do *Delirium* na Pessoa em Situação Crítica: Uma revisão Sistemática de Literatura de Eficácia”, levada a cabo por uma equipa de três investigadores e cujos resultados serão apresentados neste relatório. Esta revisão pretende evidenciar as intervenções não-farmacológicas preventivas do *delirium* na PSC, enumerando as mesmas e descrevendo a sua eficácia. Ainda no âmbito das minhas motivações, falta ressaltar que o desenvolvimento de competências e o aperfeiçoamento profissional, são descritos como valores universais a observar na relação profissional, na alínea e) do n.º 2 do artigo 99.º da Deontologia Profissional de Enfermagem, constituindo-se o ingresso neste curso como um caminho de construção de competências que também é um dever ético e deontológico (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

A Enfermagem Avançada traz benefícios para a população aos níveis social, económico e da saúde, de forma a colmatar os desafios em saúde atuais (International Council of Nurses, 2020). A prática de enfermagem avançada é mensurável, e os padrões da prática dos enfermeiros especializados ao nível do mestrado não só diferem dos enfermeiros generalistas, sendo estes capazes de implementar na prática os domínios reconhecidos da enfermagem avançada comparativamente àqueles que não se encontram ao nível do mestrado, como melhoram os resultados de saúde das populações, contribuindo para a

inovação e melhoria ao nível dos serviços, organizações e sistemas, melhorando o acesso a serviços de enfermagem de qualidade (Bryant-Lukosius et al., 2010; Gardner et al., 2016; Kilpatrick et al., 2013; Schreiber et al., 2005). Assim, a prática da enfermagem avançada, através da especialização ao nível do mestrado, é o caminho a seguir e o futuro ao nível internacional (International Council of Nurses, 2020).

O curso supramencionado prevê, no âmbito da UC Estágio e Relatório Final, um estágio de 360 h e, no âmbito da UC Pessoa em Situação Crítica e Família – Vigilância e Decisão Clínica, um estágio de 180 h. Este último seria creditado, dado que já tinha dois anos de experiência num SU, contudo, optei por realizar todas as horas de estágio de modo a aumentar as minhas oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento de competências. Os locais de estágio foram selecionados com o intuito de assegurarem um percurso formativo de qualidade, tendo sido realizados na mesma unidade hospitalar, do sector público, com uma histórica relação com a formação e o ensino, motivo pelo qual surgiu como a minha primeira escolha para local de estágio. Assim, o primeiro estágio, de 180h, decorreu num serviço de medicina intensiva de nível III num hospital público central (Direção-Geral da Saúde, 2003). Apesar de não integrar a UC a que se refere o presente relatório (Estágio Final e Relatório), quis inclui-lo por se tratar de um estágio em Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) cuja experiência foi muito enriquecedora na aquisição das minhas competências. O último estágio, de 360h, foi dedicado à área da Urgência e Emergência, dividindo este último em dois locais de estágio: Emergência pré-hospitalar e SU. O estágio de emergência pré-hospitalar, desenvolveu-se na ambulância de suporte imediato de vida (SIV) num total de cerca de 140 h. O estágio no SU contabilizou cerca de 220 h dedicadas e ocorreu num SU polivalente num hospital central com vasta experiência na formação de profissionais de saúde e com profissionais peritos e proficientes nas áreas que integram, estando assim criadas as condições de oportunidades de aprendizagem para o desenvolvimento de competências especializadas.

Chegou o momento de reviver todo este percurso de forma crítica e reflexiva, e passar para o papel os resultados da aprendizagem clínica e de investigação que esta caminhada me proporcionou.

O percurso do conhecimento desenvolvido, e o pensamento em Enfermagem subjacente, sustentou-se nos referenciais teóricos de Jean Watson e Afaf Meleis, autoras às quais será feita referência no capítulo do enquadramento conceptual. Optei por incluir ambas as autoras

supracitadas porque selecionar apenas um referencial, a meu ver, iria oferecer uma perspectiva reducionista dos alicerces que na realidade serviram de base a este trabalho. Os pressupostos do cuidado humano defendido por Jean Watson estão presentes no meu cuidado e na relação terapêutica que advogo por criar com as pessoas – promover a harmonia entre corpo, alma e mente tendo por base o amor e autoconhecimento – é fundamental em todos os processos do cuidado, visto que o cuidado é indissociável das relações humanas (Watson, 2002). Contudo, também não poderia deixar de referenciar a Afaf Meleis visto que, para esta autora, o propósito da enfermagem é ajudar a vivenciar ou a antecipar a vivência de processos de transição de saúde-doença, e as principais experiências relacionadas com a PSC enquadram-se neste propósito (Meleis, 2010).

Os termos “pessoa/família” são utilizados ao longo do texto para fazer referência ao sujeito alvo do cuidado de enfermagem. O termo “pessoa” foi escolhido em detrimento de outros como “utente/pessoa/cliente” pois, em primeiro lugar, remete para o nome da área de especialização “Pessoa em Situação Crítica”. Em segundo lugar, “pessoa” é um dos quatro metaparadigmas de enfermagem, designados por enunciados descritivos de qualidade do exercício profissional pela Ordem dos Enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2001). Antes da pessoa estar doente, ser cliente ou utente de um serviço ou uma instituição, já era pessoa e continuará a sê-lo. Assim, este é o termo que me faz sentido utilizar para me dirigir ao alvo do cuidado de enfermagem, ressalvando que em algumas situações o termo família também será utilizado com o mesmo fim.

Estruturalmente, este relatório organiza-se em quatro capítulos. O presente, que diz respeito à Introdução. Segue-se o capítulo do Enquadramento que, por sua vez se subdivide em dois capítulos: o Enquadramento Conceptual, onde será feita alusão às teóricas referidas em epígrafe, que sustentaram o meu pensamento ao longo deste percurso; e, o Enquadramento do Fenómeno em estudo, onde será apresentada uma breve contextualização acerca do *delirium* e a discussão dos resultados obtidos com a investigação desenvolvida. O capítulo seguinte diz respeito ao Desenvolvimento de Competências e optei por subdividi-lo em três capítulos, um por cada local de estágio. Neste capítulo, serão apresentadas algumas das competências desenvolvidas ao longo deste processo de aprendizagem, numa perspectiva de descrição analítico-reflexiva. Por fim, será apresentada a Conclusão deste trabalho, que pretende refletir as competências adquiridas durante um longo percurso de aprendizagem,

pelos locais de estágio e pela realização paralela de um estudo de investigação, neste caso, uma revisão sistemática de literatura de evidência de eficácia (RSL).

O presente relatório realiza-se com base nas normas de referenciação da 7.^a edição da American Psychological Association operacionalizadas pelo software Mendeley. O anonimato das instituições foi salvaguardado, motivo pelo qual foram intencionalmente omitidas algumas referências bibliográficas.

1. ENQUADRAMENTO

Este capítulo subdivide-se em dois capítulos, o primeiro, onde pretendo apresentar o enquadramento conceptual abordando as teóricas de enfermagem com as quais me identifico no âmbito do pensamento de enfermagem e cujos paradigmas serviram de base à realização do presente trabalho. O segundo, onde apresento o fenómeno estudado que diz respeito ao *delirium*, concretamente às intervenções não farmacológicas que permitem preveni-lo no contexto da PSC. Neste subcapítulo, será apresentada a problemática e os resultados da RSL realizada.

1.1. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

O que é Enfermagem? Sou enfermeira há 7 anos e já tive oportunidade de trabalhar em vários contextos profissionais. Contudo, com cada mudança de contexto vem uma mudança das necessidades de cuidado das pessoas e esta questão ecoa na minha cabeça. Definir enfermagem não é uma tarefa fácil e chego à conclusão que a definição do que é a enfermagem e do que é ser enfermeiro varia consoante o contexto onde estamos envolvidos. Não posso definir enfermagem nem explicar quais são as minhas funções enquanto enfermeira trabalhando na saúde ocupacional da mesma forma que trabalhando numa unidade de cuidados continuados ou num SU. As questões ontológicas e epistemológicas da enfermagem encontradas na literatura, e também no pensamento de cada um de nós, são múltiplas, algumas convergentes e outras divergentes, mas na sua maioria complementares entre si. Esta ambiguidade do que é ser enfermeiro e do que é a enfermagem, muitas vezes, relacionada com os diferentes contextos onde a mesma se materializa, torna fundamental a seleção de referenciais teóricos que sustentem o nosso pensamento na prática profissional. Como referi no capítulo relativo à introdução deste trabalho, abordar apenas um referencial teórico iria oferecer uma perspetiva reducionista do que na realidade sustentou o meu pensamento e serviu de base ao presente trabalho. Desta forma, gostaria, em primeiro lugar, de fazer referência à Teoria do Cuidado Humano de Jean Watson (Watson, 2002). Desde que me tornei enfermeira que me identifico com a sua perspetiva do cuidado humano na medida em que considero que estando o cuidado de enfermagem assente na relação humana

é fundamental que o enfermeiro esteja em sintonia consigo mesmo, com o mundo e com o outro. Como Jean Watson (2002) afirma:

“cuidar é um empreendimento epistémico que define quem o enfermeiro quer a pessoa e ainda o nível de espaço e tempo; requer estudos sérios, reflexão, ação e uma pesquisa para novos conhecimentos que ajudarão a descobrir novos significados da pessoa e do processo de cuidar, durante as experiências de saúde-doença ... tais empreendimentos epistêmicos em enfermagem ajudarão a fazer luz sobre o enfermeiro e o utente, como valiosos fins em si próprios, que são parceiros ativos e determinantes no processo de cuidar” (Watson, 2002, p. 56).

A perspectiva do cuidar de Jean Watson é orientada por questões existenciais, fenomenológicas e espirituais, inspiradas na metafísica, humanidades, arte e ciência. Assenta na visão da enfermagem como uma ciência humana e numa relação de cuidado transpessoal, em que a relação intersubjetiva entre pessoa e enfermeiro ultrapassa o individual, uma vez que ambos levam para a relação a unicidade dos seus seres e o que isso representa. Assim, o cuidado nesta perspectiva exige da parte do enfermeiro um envolvimento profundo aos níveis pessoal, social, moral e espiritual, estando intimamente relacionado com respostas humanas intersubjetivas às condições de saúde-doença. O seu objetivo é proteger, melhorar e preservar a dignidade humana, sendo o cuidado o ideal moral da enfermagem, e creio que esta perspectiva deve ser transversal a todos os níveis e contextos do cuidado porque a nossa profissão é dirigida para pessoas e as competências científicas ou técnicas não chegam para Ser Enfermeiro (Watson, 2002).

Apesar de considerar que a perspectiva teórica supramencionada deve estar presente em todos os momentos do cuidado, considero que a Teoria das Transições de Meleis complementa a perspectiva anterior quando nos referimos ao cuidado à PSC (Meleis, 2010). Nos contextos de aprendizagem clínica experienciados, desde a UCI, ao SU passando pela SIV, cuidar da pessoa/família que vivencia processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica é uma das competências clínicas especializadas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica. No meu entender, nestes contextos, o cuidado do enfermeiro recai nas transições de saúde-doença que a PSC e sua família experienciam. Meleis (2010) defende que as transições são desencadeadas por eventos críticos e mudanças nas pessoas ou no ambiente que as rodeia, e que a experiência da transição começa assim que a mudança é antecipada. O processo de transição que engloba a PSC diz respeito à transição de saúde-doença, no qual ocorre a mudança de um estado de bem-estar para a doença, que pode ocorrer

de forma repentina ou de forma gradual. Neste sentido, o papel do enfermeiro no cuidado à PSC passa por apoiar as mudanças e perdas nos papéis decorrentes da transição de saúde-doença, ou da antecipação a essa transição – como pode ser o caso da admissão numa UCI ou de um acidente de viação (Meleis, 2010).

Desta forma, considero que ambos os referenciais expostos nortearam o meu pensamento ao longo deste percurso.

No próximo subcapítulo será apresentado o fenómeno do *delirium*, bem como os principais resultados do trabalho de investigação desenvolvido.

1.2. ENQUADRAMENTO DO FENÓMENO EM ESTUDO

A escolha do estudo deste fenómeno surgiu durante o estágio realizado em UCI. Ao longo do estágio, percebi que a presença de *delirium* na pessoa internada em UCI era uma realidade frequente e de difícil gestão após estar instalada. Desta forma, em conjunto com a equipa de investigação que integrei, comecei por realizar uma pesquisa sobre o “estado da arte” no que concerne a este fenómeno e, entendi, que seria importante para o conhecimento científico atual uma RSL de evidência de eficácia acerca das intervenções não-farmacológicas que pudessem prevenir o *delirium*, evitando assim a sua instalação. Neste subcapítulo, aplico o conhecimento produzido na elaboração do presente enquadramento (Decreto-Lei n.º 74/2006, 2006).

O *delirium* é um distúrbio neurocognitivo, definido pela *American Psychiatric Association*, no Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais V (2013), como uma perturbação da atenção ou da consciência, acompanhada por uma mudança na cognição basal, que não pode ser explicada por um distúrbio neurocognitivo preexistente ou em desenvolvimento. Esta perturbação da atenção é manifestada por uma diminuição da capacidade de direcionar, focalizar, manter e mudar a atenção. Ao nível da consciência, é manifestada por uma diminuição da orientação face ao ambiente ou, por vezes, a si próprio. Concomitantemente, existem alterações, no mínimo, em mais do que uma área que pode incluir memória e aprendizagem, desorientação (no tempo e no espaço), alteração na linguagem, distorção da perceção ou perturbação percepto-motora. Outras características associadas ao *delirium* são a perturbação nos ciclos de sono-vigília, a ansiedade, o medo, a depressão, a irritabilidade, a euforia e a apatia, podendo existir mudanças súbitas de um

estado para o outro. Habitualmente, o *delirium* aparece durante um breve período de tempo com tendência a oscilar ao longo do dia (American Psychiatric Association, 2013).

A prevalência global de *delirium* varia entre 1 a 2% e aumenta para 14% nas pessoas com mais de 85 anos (Tropea et al., 2008). Nos serviços de urgência varia entre 10 a 30%, e aumenta para 70 a 87% nas unidades de cuidados intensivos (American Psychiatric Association, 2013). A prevalência aumenta com a idade e varia consoante as características pessoais, ambientais e detecção precoce (Tropea et al., 2008).

Além da preocupante prevalência, durante o internamento existem várias complicações associadas ao *delirium*, como aumento da duração da ventilação mecânica invasiva (VMI); maior taxa de remoção acidental de dispositivos invasivos; baixa cooperação no cuidado; aumento do número de quedas, imobilização e limitação funcional (Inouye, 2006; Lakatos et al., 2009; Miller, 2008; Salluh et al., 2015; van den Boogaard et al., 2012). A implicação prática traduz-se num aumento do volume de trabalho e do tempo de internamento, em média 5-10 dias (Salluh et al., 2015; Weinrebe et al., 2016). Contudo, as repercussões do *delirium* vão além do período de hospitalização, com impacto a médio e longo prazo, existindo maior probabilidade de transferência para lares e unidades de cuidados continuados no momento da alta (Inouye et al., 2013; NICE, 2014) devido à limitação funcional que pode persistir até vários meses após a alta (Saczynski et al., 2012). Existem ainda alterações cognitivas, com dificuldade em regressar ao estado basal e com risco aumentado de desenvolver demência (Witlox, Eurelings, De Jonghe, et al., 2010). O *delirium* é, também, um claro preditor independente de mortalidade aos 12 meses após a alta hospitalar (Leslie et al., 2005; Witlox et al., 2010).

Todos estes dados culminam num aumento dos custos em saúde, conforme demonstram vários estudos prospetivos que evidenciam que o *delirium* está associado a custos de UCI e hospitalares até 40% mais elevados comparativamente com pessoas sem sinais de *delirium* (Milbrandt et al., 2004; Salluh et al., 2015), o que se traduz num impacto económico e financeiro associados. É, ainda, uma fonte de sofrimento não só para a pessoa, mas também para os familiares/cuidadores, particularmente no estado hiperativo, onde estes experienciam sentimentos de ansiedade, medo e sofrimento (American Psychiatric Association, 2013).

Quanto aos mecanismos fisiopatológicos do *delirium*, ainda não são bem compreendidos, não existindo uma teoria única capaz de explicar os fatores que conduzem ao seu

aparecimento. Existe, no entanto, uma associação clara entre os fatores de risco e o desenvolvimento do *delirium*, visto este ser o resultado da interação entre a vulnerabilidade da pessoa e os fatores precipitantes (Inouye, 2006).

Apesar de tudo, o *delirium* é evitável em 30-40% dos casos e, conforme supramencionado, a sua ocorrência acarreta um enorme impacto ao nível socioeconómico pelo que detém considerável relevância como alvo de intervenções de saúde pública (Pope, 2011). A sua abordagem eficaz constitui, do ponto de vista da pessoa e da população, um indicador da qualidade dos cuidados de saúde (Inouye et al., 2013) pelo que é crucial apostar na prevenção deste fenómeno.

Procurámos explorar as intervenções não farmacológicas preventivas de *delirium* na PSC, encontradas em estudos de natureza experimental, descrevendo de forma narrativa a sua eficácia. Identificaram-se 13 intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* em estudos de natureza experimental, que foram categorizadas em intervenções individuais (n=9) e protocolos de intervenções (n=4), de forma a facilitar a interpretação dos resultados. As intervenções individuais **eficazes** encontradas foram a comunicação entre a família e a pessoa em situação crítica, a educação pré-operatória do familiar de referência, a reorientação automática através de mensagem gravada e a utilização de tampões auditivos durante a noite. As intervenções individuais **não eficazes** foram a massagem com e sem óleo aromático, a utilização estruturada de espelhos, a utilização de exercícios de amplitude de movimentos, a audição de música e, por fim, a mobilização noturna. Relativamente aos protocolos de intervenções, dos 4 encontrados, um não demonstrou eficácia na prevenção do *delirium*.

Intervenções Individuais Eficazes

No artigo “*Effect of family-patient communication on the incidence of delirium in hospitalized patients in cardiovascular surgery ICU.*”, é possível verificar que o relacionamento adequado da família com a pessoa durante o internamento, através de visitas estruturadas reduziu a incidência do *delirium*, podendo-o diminuir em 21% ($p < 0,05$) (Eghbali-Babadi et al., 2017). A intervenção consistiu em duas visitas de 30-40 minutos agendadas, de um membro da família previamente escolhido pela pessoa, que participou, previamente, numa sessão de 2 horas de educação sobre o *delirium* e técnicas de comunicação. As visitas iniciaram-se no dia seguinte à cirurgia quando a pessoa se encontrava sem suporte ventilatório e capaz de comunicar. No grupo controlo a família

visitou as pessoas segundo os regulamentos do hospital. No grupo de intervenção, a incidência do *delirium* foi de 11,76% na manhã após a cirurgia e no 3.º dia de 8,83%, enquanto no grupo controlo, a incidência foi de 23,53% na manhã após a cirurgia e no 3.º dia de 20,58% (Eghbali-Babadi et al., 2017). Também se verificou maior incidência de *delirium* ao final do dia o que pode justificar a importância das visitas familiares nessa altura (Eghbali-Babadi et al., 2017). Estudos anteriores demonstraram que ser solteiro era um fator de risco para o *delirium*, pelo que um maior apoio familiar e satisfação de necessidades, levam ao sentimento de segurança durante a hospitalização (Eghbali-Babadi et al., 2017).

Relativamente ao artigo “*The effects of multimedia education on postoperative delirium in patients undergoing coronary artery bypass graft: A randomized clinical trial.*”, a intervenção consistiu em fornecer um CD com 3 vídeos educacionais, de 4-6 minutos de duração até uma semana antes da cirurgia. No primeiro vídeo um cardiologista explica todo o processo e procedimentos associados expectáveis. No segundo vídeo, uma enfermeira explica o processo do pós-operatório e cuidado associado. No terceiro vídeo, uma pessoa que já tinha passado pelo procedimento partilha a sua experiência operatória. As pessoas foram acompanhadas telefonicamente em como tinham assistido aos vídeos antes da cirurgia. O grupo de controlo recebeu o cuidado habitual. Apurou-se que no grupo de intervenção o *delirium* foi observado pelo menos uma vez em 11,8% das pessoas, enquanto que no grupo de controlo este valor foi 25,5% sendo uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,003$) (Fahimi et al., 2020). No primeiro dia, a diferença na incidência do *delirium* entre o grupo de intervenção e o grupo de controlo não foi estatisticamente significativa, ($p=0,752$ de manhã e $p=0,792$ de tarde) mas, a partir dessa altura verificou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos, exceto na tarde do terceiro dia ($p=0,624$) (Fahimi et al., 2020).

No artigo referente à orientação automática através de mensagem gravada com o título “*Delirium prevention in critically ill adults through an automated reorientation intervention – A pilot randomized controlled trial*”, a intervenção pautou-se pela gravação de uma mensagem de voz, com dois minutos de duração, transmitida na televisão do quarto quando a pessoa se encontrava desperta durante 3 dias. Incluía o nome da pessoa, informações acerca da UCI (estímulos ruidosos e visuais expectáveis) e disponibilidade de suporte da família e dos profissionais de saúde. No primeiro grupo experimental a mensagem foi gravada com a voz de um familiar, no segundo foi gravada com uma voz não familiar e o grupo de controlo

não recebeu qualquer intervenção. As pessoas do grupo que ouviram a mensagem com a voz de um familiar obtiveram mais dias sem *delirium* do que o grupo que ouviu com uma voz não familiar e essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0,0437$) (Munro et al., 2017).

No que diz respeito ao artigo “*The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: A randomized controlled trial in intensive care patients.*”, a intervenção pautou-se pela colocação de tampões auditivos no grupo experimental entre as 22:00h e as 6:00h, que desciam a percepção do ruído ambiental em 33 decibéis durante 5 noites. Aferiu-se que no grupo de intervenção 19% das pessoas apresentaram *delirium* e no grupo de controlo este valor foi de 20%, mas a diferença não foi estatisticamente significativa ($p>0,05$) (Rompaey et al., 2012). Contudo, 15% do grupo de intervenção apresentou confusão, enquanto no grupo controlo este número ascendeu aos 40% e, considerando ambas as categorias, *delirium* e confusão, 35% desenvolveram alterações no grupo de intervenção, face a 60% no grupo de controlo (Rompaey et al., 2012). O grupo de intervenção apresentou uma pontuação mediana de NEECHAM de 26 e o grupo de controlo 24 e as diferenças foram estatisticamente significativas ($p=0,004$). A aplicação da escala NEECHAM demonstrou uma proporção significativamente menor de *delirium* em pessoas que dormiam com tampões auditivos durante a noite pelo que, concluiu-se que estes são um instrumento útil na prevenção do *delirium*, sendo que os efeitos benéficos parecem ser mais evidentes 48h após a admissão da pessoa (Rompaey et al., 2012).

Protocolos de Intervenção Eficazes

No protocolo de intervenção relativo ao artigo “*Nursing intervention to prevent delirium in critically ill adults*” a incidência do *delirium* foi monitorizada com recurso à CAM-ICU uma vez por dia, após aplicação da RASS (Contreras et al., 2021). Previamente, foi aplicado o modelo PRE-DELIRIC e não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relativamente ao risco de *delirium* ($p<0,01$). A intervenção incluiu estimulação cognitiva, 5 minutos por dia, (palavras-cruzadas, sopa de letras), orientação espacial e temporal (dirigir-se à pessoa pelo nome, fornecer informações diárias sobre o espaço, motivo de admissão, estado de saúde, conversa sobre eventos passado); estimulação visual e auditiva, 5 minutos por dia, (facultar o uso de óculos e aparelhos auditivos, próteses dentárias, fotografias de familiares, objetos religiosos e, escuta ativa com “espaço” para exprimir as suas preocupações; promover o suporte familiar, 5 minutos por dia durante horário das visitas

(envolvimento da família no cuidado diário, educação sobre *delirium* e complicações associadas). O grupo de intervenção contou com um tempo médio de internamento em UCI de 4,1 dias e das 157 pessoas apenas 1 desenvolveu *delirium*. O grupo de controlo contou com um tempo médio de internamento de 6,1 dias em UCI e, das 134 pessoas, 27 desenvolveram *delirium*, assim conclui-se que as intervenções de enfermagem aplicadas neste estudo foram eficazes na prevenção do *delirium* (Contreras et al., 2021). Relativamente aos componentes da intervenção, os enfermeiros são o primeiro grupo profissional a verificar alterações no estado mental das pessoas, uma vez que, são quem está mais próximo destas, pelo que devem ser treinados no que diz respeito à prevenção do *delirium* e à utilização de escalas que permitam a sua avaliação (Contreras et al., 2021).

O protocolo de intervenções do artigo “*Cuidados de enfermería basados en evidencia y modelo de Betty Neuman, para controlar estresores del entorno que pueden ocasionar delirium en unidad de cuidados intensivos.*” trata-se de um estudo quase experimental do tipo pré-teste/pós-teste (Gómez Tovar et al., 2016). O protocolo consistiu na utilização das seguintes intervenções baseadas no modelo de intervenção da Betty Neuman, com vista a reduzir os fatores ambientais potenciadores de *delirium*: dirigir-se à pessoa pelo seu nome; integração à unidade (informar sobre características da unidade, horários das atividades e ruídos expectáveis das bombas de infusão, monitor e ventilador); informar sobre todas as atividades e procedimentos que se poderiam realizar (administração de medicamentos, posicionamentos e tratamentos); diálogo com a pessoa (orientação espaço-temporal, informações sobre o seu estado de saúde e resposta às suas preocupações); estimulação dos estados de alerta da pessoa favorecendo a atividade diurna (permitindo a entrada de objetos de interesse pessoal: revistas, livros, agendas, música, óculos e ajudando a escutar música, a ler, manter conversas com a sua família ou profissionais de saúde); valorização do sono através da diminuição e priorização das atividades de cuidado (evitar tarefas ruidosas, administrar medicamentos, atividades médicas ou de enfermagem que não piorem a condição da pessoa), alocação das pessoas mais sensíveis mais longe das áreas de maior utilização, diminuição da luz, diminuição do ruído (desligar os rádios, diminuir os alarmes de monitores, ventiladores, telefones e responder rapidamente quando tocam). O protocolo foi aplicado de forma contínua durante um mínimo de 5 dias nos turnos da manhã, tarde e noite. A incidência do *delirium* foi monitorizada com recurso à CAM-ICU, três vezes por dia, no mínimo de cinco dias. Das 49 pessoas do estudo apenas 3 apresentaram *delirium* sendo possível prevenir o *delirium* em 94% das pessoas (Gómez Tovar et al., 2016).

Por fim, o protocolo de intervenções do artigo “*Perioperative psycho-educational intervention can reduce postoperative delirium in patients after cardiac surgery: A pilot study.*” evidencia que apenas 6 das 49 pessoas do grupo de intervenção desenvolveram *delirium*, enquanto que no grupo de controlo este número foi de 16 em 46 pessoas (Lee et al., 2013). Assim, a incidência de *delirium* nos 7 dias após a cirurgia foi inferior no grupo de intervenção relativamente ao grupo de controlo, dada a diferença estatisticamente significativa ($p=0,009$) (Lee et al., 2013). A intervenção psicoeducacional dividiu-se em pré e pós-operatória. A pré-operatória durou pelo menos 1 h e incluiu estabelecer a relação terapêutica, informar sobre as características da UCI, explicar os procedimentos expectáveis após a cirurgia (entubação, contenções físicas), educar sobre possíveis complicações (*delirium*), incentivar a partilha de preocupações e sentimentos, e garantir à pessoa que seria bem cuidada. A pós-operatória iniciou-se após o despertar da pessoa, com o cirurgião sentado à beira do leito durante pelo menos 1 h, e incluiu orientar no tempo/espaço, lembrar a educação anterior, explicar a situação atual e procedimentos em curso, informar sobre os planos de tratamento futuros, explicar que o inconveniente e desconforto seriam temporários, incentivar a partilha de preocupações e sentimentos, e dar suporte emocional. No grupo de controlo foi fornecido o cuidado habitual. A entrevista pré-operatória durou, no máximo 30 minutos, e após a cirurgia o cirurgião explicou a situação atual e orientou a pessoa, sem se sentar junto dela, num máximo de 10 minutos. Os resultados deste estudo demonstram a importância que o conhecimento da pessoa acerca da sua situação de saúde tem na prevenção do *delirium* bem como, a importância do tempo empregue na sua educação e no estabelecimento de uma relação terapêutica eficaz, tanto na consulta pré-operatória bem como na observação pós-operatória (Lee et al., 2013).

A evidência que emerge atualmente sugere a utilização de protocolos de intervenções múltiplas para a prevenção do *delirium*, como estratégias não farmacológicas e abordagem multidisciplinar (Contreras et al., 2021). Contudo, a maioria destas intervenções requerem profissionais de saúde extra e colocam sobrecarga de trabalho na equipa (Lee et al., 2013). Também é possível verificar que dois protocolos eficazes dizem respeito ao cuidado de enfermagem, o que evidencia a importância destes profissionais na prevenção do *delirium*.

Intervenções Não-Eficazes

Relativamente ao artigo “*The Effect of Massage With and Without Aromatic Oil on Delirium After Open-Heart Surgery: A Randomized Controlled Trial.*”, que diz respeito à intervenção massagem com e sem óleo aromático, a incidência e gravidade do *delirium* foi semelhante, não sendo estatisticamente significativa entre os 3 grupos durante os 3 dias (Askarkafi et al., 2020). Estes resultados podem dever-se ao facto do estudo ter sido conduzido apenas num hospital cujo espaço entre as pessoas era reduzido podendo levar à dispersão do aroma do óleo. Além disto, o número de sessões também foi reduzido devido ao curto tempo de internamento (Askarkafi et al., 2020).

O estudo “*Use of a structured mirrors intervention does not reduce delirium incidence but may improve factual memory encoding in cardiac surgical ICU patients aged over 70 years: A pilot time-cluster randomized controlled trial.*” sobre a utilização de espelhos pode não ter apresentado tradução na prevenção do *delirium*, dado o breve tempo de internamento (a maioria das pessoas recebeu alta 2 dias após a cirurgia) (Giraud et al., 2016). Além disso, os autores identificaram como limitação a não existência de um teste prévio das funções cognitivas das pessoas antes de se aplicar a intervenção (Giraud et al., 2016).

No que diz respeito ao estudo “*The effect of range of motion exercises on delirium prevention among patients aged 65 and over in intensive care units*” relativo aos exercícios articulares, este demonstrou uma diminuição de cerca de 2,5 vezes no desenvolvimento e duração do *delirium* no grupo intervenção face ao grupo controlo, e uma diminuição na incidência dos subitens da escala CAM-ICU, no entanto não foi estatisticamente significativa ($p > 0,05$) (Karadas & Ozdemir, 2016). Estes resultados podem estar relacionados com o tipo de exercícios praticados, a instabilidade hemodinâmica das pessoas para a realização destes, o tamanho da amostra e a idade ser igual ou superior ou a 65 anos (Karadas & Ozdemir, 2016).

Dois estudos testaram a audição de música na prevenção do *delirium* e nenhum deles demonstrou eficácia (Johnson et al., 2018; Khan et al., 2020). Contudo, num dos estudos, as pessoas do grupo STM (música de ritmo lento) obtiveram menores pontuações na escala de avaliação de *delirium* utilizada (CAM-ICU) (Khan et al., 2020). Algumas limitações de ambos os estudos incluem o tamanho da amostra reduzido (Johnson et al., 2018; Khan et al., 2020), a intervenção ter cessado quando a pessoa foi transferida para outro serviço e o investigador não estar cego para a aplicação do estudo pois, conhecia as intervenções que eram fornecidas a ambos os grupos (Johnson et al., 2018).

Por fim, o estudo “*Mobilization in the evening to prevent delirium: A pilot randomized trial.*” relativo à intervenção mobilização noturna das pessoas evidenciou a redução da incidência do *delirium* no grupo experimental (26,9%) face ao grupo de controlo (50%), no entanto essa diferença não foi estatisticamente significativa. As limitações apontadas para a ineficácia da intervenção foram o tamanho reduzido da amostra e a curta duração do estudo (Nydahl et al., 2021).

A aplicação do protocolo que não se demonstrou eficaz na prevenção do *delirium* demonstrou que a gravidade média do *delirium* foi superior no grupo de controlo e que a incidência do *delirium* foi inferior no grupo intervenção (6,2%) comparativamente ao grupo controlo (14,6%) contudo, essas diferenças não foram estatisticamente significativas ($p=0,31$) (Tehranineshat et al., 2021). Alguns fatores que podem estar relacionados com estes resultados dizem respeito ao tamanho reduzido da amostra e ao instrumento de avaliação do *delirium* utilizado (DOS), que difere de outros utilizados em estudos semelhantes (Tehranineshat et al., 2021).

Desta forma, conclui-se que na prevenção do *delirium* na PSC, das nove intervenções individuais, quatro demonstraram eficácia e dos quatro protocolos de intervenção, três demonstraram eficácia.

As intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* eficazes pautam-se por comunicação entre a família e a pessoa, reorientação automática através de mensagem gravada, educação pré-operatória do familiar de referência e a utilização de tampões auditivos no período noturno e as não eficazes foram a utilização estruturada de espelhos, exercícios de mobilidade articular, audição de música e mobilização noturna.

Além disso, existem protocolos que incluem intervenções como dirigir-se à pessoa pelo seu nome, promover a orientação espaço-temporal, conversar sobre eventos passados, informar sobre as características da unidade, o estado de saúde, procedimentos e ruídos expectáveis, fomentar atividades de estimulação cognitiva, visual e auditiva, incentivo dos estados de alerta da pessoa favorecendo a atividade diurna e potenciando o descanso noturno, educação da família e pessoa sobre o *delirium* e favorecer o suporte familiar, que quando utilizadas em conjunto também previnem o *delirium*.

Finalizado o capítulo do enquadramento, segue-se o capítulo dedicado ao desenvolvimento de competências.

2. O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Ao longo deste capítulo pretendo demonstrar as competências de enfermeiro especialista e mestre desenvolvidas ao longo dos diferentes locais de estágio de forma analítico-reflexiva. Antes de mais, o que significa competência? Etimologicamente, esta palavra deriva do latim *competentia* e, segundo o dicionário da infopédia, diz respeito a “*qualidade de quem é capaz de resolver determinados problemas ou de exercer determinadas funções; aptidão; capacidade que uma pessoa tem para avaliar (algo ou alguém); idoneidade; área de atividade; atribuição; alçada*” (Porto Editora, n.d.). Assim, importa entender que qualidades, aptidões, capacidades e atribuições necessitei de desenvolver ao longo deste percurso para me tornar especialista em resolver determinados problemas, e exercer determinadas funções, relacionadas com a PSC.

De acordo com o n.º 3 do artigo 4 do Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro, o enfermeiro especialista “*é o enfermeiro...a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialidade*” (Ordem dos Enfermeiros, 2015, p. 99). O Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em PSC explica que “*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*” e que os cuidados de enfermagem a esta população são “*altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato...permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total.*” (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de Julho, 2018, p. 19362). Assim, para ser capaz de cuidar desta população o mesmo regulamento explica que as competências específicas que o enfermeiro necessita adquirir são:

”a) Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; b) Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da concepção à ação; c) Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.”

(Regulamento n.º 429/2018 de 16 de Julho, 2018, p. 19359)

Contudo, esta aquisição de competências não pode ser apenas realizada a partir do estudo da teoria, sendo necessária uma aprendizagem experiencial. Considerando o conhecimento profissional de enfermagem um saber de ação, é através da experiência que o enfermeiro aprende a focalizar o que é importante em determinadas situações específicas do cuidado (Benner, 2001). Assim, o estágio clínico reveste-se de extrema importância para a aprendizagem das competências específicas que necessito adquirir enquanto Enfermeira Especialista no cuidado à PSC. De modo a ilustrar este processo de aprendizagem, o presente capítulo encontra-se subdividido cronologicamente, de acordo com os locais de estágio. O primeiro local de estágio diz respeito à UC “Vigilância e Decisão Clínica”, contudo, uma vez que o mesmo foi realizado em contexto de UCI e não tinha experiência prévia com este tipo de cuidado optei por incluí-lo, de forma a enriquecer os resultados em competências adquiridas. O segundo e o terceiro locais de estágio foram realizados no âmbito da UC “Relatório Final e Estágio”. Em cada subcapítulo pretendo realizar um diagnóstico de situação, abordar os objetivos do estágio bem como as atividades desenvolvidas para os alcançar e os resultados que me permitiram cumprir esses objetivos. Cada estágio comporta os seus objetivos específicos, explicitados em cada subcapítulo, sendo o objetivo geral transversal a todo o percurso: Desenvolver competências éticas, científicas, tecnológicas, técnicas e relacionais no cuidado especializado à pessoa em situação crítica e à sua família.

No início de cada subcapítulo será feito um breve diagnóstico de situação onde será caracterizado o local de estágio, seguido pela descrição das experiências vivenciadas e atividades desenvolvidas ao longo do percurso pelos vários contextos.

Por fim, importa referir que foram inúmeras as experiências que me permitiram adquirir as várias competências supramencionadas. Contudo, neste relatório irei apresentar aquelas que considerei mais relevantes para a minha aprendizagem e que demonstram que fui capaz de manifestar na prática as competências fundamentais para me tornar

enfermeira especialista. Esta análise crítica das experiências de aprendizagem será apresentada no subcapítulo correspondente ao local de estágio onde decorreram.

2.1. CUIDADO COM A PESSOA EM CUIDADOS INTENSIVOS

A escolha deste local de estágio foi motivada pela minha vontade em integrar um serviço num hospital central com vasta experiência na formação de profissionais de saúde e com profissionais peritos e proficientes nas áreas que integram, estando assim criadas as condições de oportunidades de aprendizagem para atingir os objetivos a que me propus. Profissional e formativamente nunca tive oportunidade de integrar uma UCI. Assim, este estágio foi o meu primeiro contacto com esta realidade. Quando integramos um serviço novo, voltamos ao estatuto de iniciadas pois existe uma grande dificuldade em integrar o que foi aprendido da teoria com o que se vivencia na realidade, estando a aquisição de competências dependente da situação e não das capacidades da pessoa (Benner, 2001). Assim, ultrapassar este estatuto de iniciada, em conjunto com a complexidade do serviço que integrei, foram os maiores desafios ao longo deste estágio e considero terem sido bem-sucedidos.

A medicina intensiva constitui-se como uma das várias especialidades que o hospital oferece, sendo esta a área das ciências médicas que aborda a prevenção, o diagnóstico e o tratamento da doença crítica, ou seja, qualquer condição clínica que decorra com manifestação iminente ou declarada de disfunção ou de falência de órgão ou sistemas, impondo por essa razão um risco de vida elevado. A UCI onde decorreu este estágio foi criada em 2013 com uma dotação de 11 unidades de internamento. Previamente à pandemia, integrava duas unidades funcionais, uma de nível III - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCI), e outra de nível II – Unidade de Cuidados Intermédios (Direção-Geral da Saúde, 2003). Atualmente, trata-se de um serviço de medicina intensiva nível III e encontra-se, desde 2020, com unidades de internamento alocadas a pessoas com doença COVID-19, motivo pelo qual a dotação diminuiu de 11 para 8 unidades de internamento. Esta unidade possui acesso aos meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica necessários, nomeadamente, invasivos; dispõe de equipas médicas e de enfermagem funcionalmente dedicadas, com intensivista em presença nas 24 h; e, implementa medidas contínuas de controlo de qualidade e programas de ensino e treino em cuidados intensivos (Direção-Geral da Saúde, 2003). As pessoas admitidas

neste serviço provêm do SU ou de qualquer outro serviço de internamento no hospital, sendo admitida qualquer pessoa em situação crítica médico-cirúrgica desde que diagnosticada com COVID-19 (ex: pessoa politraumatizada que necessite de cuidados intensivos, se testar positivo para COVID-19). Numa fase inicial preocupei-me em integrar-me no serviço, identificando os seus modos de gestão e organização, a composição da equipa, o conhecimento do espaço, das normas, procedimentos e protocolos, a plataforma de registos de enfermagem em utilização no serviço e as rotinas habituais que são inerentes aos turnos. Estruturalmente, o serviço engloba 2 gabinetes médicos, a secretaria, o gabinete da enfermeira-chefe, o armazém de roupa/vestiário, o armazém de consumíveis e medicação, a sala de enfermagem, a sala de pausa/copa, uma sala com 2 unidades de internamento, uma sala com 6 unidades de internamento, 2 WC, dos quais um tem duche, e 1 sala que se destina à troca de farda, após abandono da área contaminada. Dentro de cada sala de internamento encontram-se outras salas que, atualmente, se destinam à descontaminação dos profissionais de saúde antes de saírem da zona suja para a zona limpa. Os recursos humanos englobam a equipa médica, equipa de enfermagem, assistentes operacionais e assistentes técnicos. No momento em que realizei o estágio, a equipa de enfermagem contava com um total de 38 enfermeiros distribuídos em 5 equipas, cada uma com 6-8 elementos. A maioria dos enfermeiros detinha especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica ou Enfermagem de Reabilitação. A equipa de assistentes operacionais era constituída por 11 elementos. O método de trabalho de Enfermagem é o individual, contudo, desde o início da pandemia COVID-19 o mesmo teve que ser reestruturado de modo a existirem as pausas necessárias ao descanso dos profissionais, coexistindo o método de trabalho funcional dado que algumas atividades são realizadas à tarefa (Almeida Ventura-Silva et al., 2021). Assim, no início do turno metade da equipa entra nas unidades de internamento e a outra metade permanece na zona limpa. Os profissionais que entram recebem o turno e iniciam o cuidado necessário a todas as pessoas. Os restantes recebem o turno na sala de enfermagem, preparam a medicação e dão todo o apoio necessário aos colegas que permanecem dentro, como fornecer medicações aquando alterações terapêuticas, fornecer consumíveis, realizar gasometrias arteriais, entre outros. A entrada e saída dos enfermeiros das unidades de internamento dá-se de 2/2h. A carga de trabalho de enfermagem é avaliada segundo a *Therapeutic Intervention Scoring System – 28 items* (TISS-28) e os rácios habituais são de 1 pessoa para 2 enfermeiros e em pessoas submetidas a técnica de circulação por

membrana extracorporal (ECMO) de 1 enfermeiro para 1 pessoa. Relativamente à liderança, que se define como “*a arte de influenciar pessoas a cumprir uma determinada tarefa e alcançar um objetivo em comum, utilizando-se das melhores estratégias, mantendo uma visão de futuro e sendo inovador*” (Silva et al., 2014, p. 212) é possível aferir que a mesma é fundamental na gestão da equipa durante o turno. Assim, verifiquei que neste serviço o estilo de liderança mais frequente, sobretudo nos chefes de equipa, inclusivamente no enfermeiro orientador (EO), pauta-se pela liderança situacional (Wehbe & Galvão, 2005). Considero ser este o estilo de liderança mais frequente, pois os enfermeiros neste contexto tendem a adequar o seu estilo de liderança consoante a situação e os objetivos pretendidos. Por exemplo, varia se estiverem a liderar um assistente operacional ou um enfermeiro e, também varia caso seja um enfermeiro experiente ou um enfermeiro em integração. A liderança situacional engloba quatro estilos de liderança: determinar, persuadir, compartilhar e delegar; sendo que, o estilo de liderança a utilizar depende do conhecimento/capacidade técnica bem como da disposição/motivação do liderado para a tarefa, função ou objetivo (Wehbe & Galvão, 2005).

Posteriormente à fase inicial de integração, pretendi adquirir competências específicas no âmbito do cuidado à pessoa no processo de transição saúde-doença por motivo de falência ou ameaça de falência orgânica, tendo em conta os domínios da ética e da deontologia bem como, da prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados à PSC em contexto de UCI (Meleis, 2010). Assim, os objetivos específicos delineados para alcançar as competências supramencionadas foram os seguintes:

- 1 Desenvolver competências no cuidado especializado à PSC e sua família em contexto de UCI;
- 2 Contribuir para a qualidade do cuidado à PSC na prevenção do *delirium* pela implementação de intervenções não farmacológicas de enfermagem;
- 3 Contribuir para a segurança do cuidado no âmbito de instrumentos de medida na mensuração de carga de trabalho em enfermagem.

Posto isto, importa descrever e analisar que atividades foram desenvolvidas e que experiências foram vividas de forma a atingir os objetivos definidos para o primeiro estágio.

No âmbito do primeiro objetivo, em primeiro lugar, realizei um projeto de aprendizagem que me permitiu traçar objetivos individualizados de aprendizagem e planejar, não só as atividades que pretendi desenvolver, como estabelecer critérios de avaliação. Também realizei um cronograma e uma tabela com o meu horário, de modo a definir limites temporais para desenvolver as atividades que me permitirão atingir os resultados a que me propus. Posteriormente, foquei-me em integrar-me na UCI. Para tal, recorri à leitura e conhecimento dos protocolos e procedimentos em utilização; consulta de documentação inerente às competências do enfermeiro especialista em médico-cirúrgica e, especificamente, em PSC; consulta de documentação ética e deontológica adequada às necessidades encontradas; diálogo, esclarecimento de dúvidas e discussão crítica com o EO ao longo do estágio, num processo de parceria na transferência dos conhecimentos teóricos para a prática clínica; e, identificação dos métodos de organização, gestão e trabalho em equipa em prática no serviço já referidos em epígrafe. Estas atividades de integração no serviço foram transversais a todos os contextos de estágio. Após a fase de integração preocupei-me em compreender as principais necessidades do cuidado de enfermagem especializado das pessoas internadas em UCI bem como das suas famílias. Por exemplo, no âmbito da prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde à PSC foquei-me em compreender as normas da Direção Geral da Saúde (DGS) relativamente aos Feixes de Intervenção e operacionalizar essas normas na prática de enfermagem. Preocupei-me também em aprender competências de enfermeiro especialista no âmbito da monitorização hemodinâmica, respiratória, da dor e do estado de consciência na PSC, bem como no âmbito do manuseamento dos equipamentos tecnológicos de monitorização avançados. Após apreender as competências referidas anteriormente, foquei-me no cuidado de enfermagem especializado à PSC com ventilação mecânica invasiva (VMI) e submetida a sedoanalgesia. Numa fase inicial com partilha do raciocínio clínico com a enfermeira orientadora, tendo sido capaz de conquistar autonomia e confiança ao longo do estágio com sucesso.

Assim, tendo sido muitas as experiências que me permitiram a aquisição de competências e cumprir com o primeiro objetivo estabelecido, optei por partilhar algumas delas. A primeira situação que pretendo analisar diz respeito à aquisição de competências especializadas no âmbito da comunicação com a PSC sujeita a VMI. A comunicação é uma necessidade humana fundamental que permite à pessoa relacionar-se com as outras pessoas, através da transmissão e reconhecimento de informação e sentimentos. O grande

objetivo da comunicação entre o enfermeiro e a pessoa cuidada prende-se com a necessidade de estabelecer a relação terapêutica (Bayog et al., 2020). Nas pessoas hospitalizadas, é o que lhes permite exprimirem as suas necessidades, desejos e pensamentos (Holm et al., 2020). Na UCI, em virtude da entubação orotraqueal (EOT), a pessoa está privada de conseguir comunicar verbalmente, o que pode levar a reações emocionais negativas como frustração, *stress*, ansiedade, raiva, solidão, pânico, medo, sensação de perda de controlo e depressão (Holm et al., 2020; Holm & Dreyer, 2018; ten Hoorn et al., 2016). Assim, revestem-se de importância as competências no âmbito da comunicação eficaz, que são indissociáveis da prática de enfermagem especializada onde o enfermeiro especialista no cuidado de enfermagem à PSC deve ser capaz de gerir a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa com necessidades de maior complexidade (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de Julho, 2018). A situação que me levou a refletir e que gostaria de partilhar diz respeito ao Sr. P., internado por pneumonia a SARS-CoV2 com insuficiência respiratória global, sob técnica de ECMO e com EOT e, portanto, incapacitado de conseguir comunicar verbalmente. No momento da situação, o senhor encontrava-se com um score de 1 na escala de RASS, com história de ansiedade, inquietude e toracalgia ao longo desse dia (que após exclusão de causas fisiopatológicas se atribuía a ansiedade que o próprio referia). A escala de RASS é uma escala de avaliação da sedação e a sua utilização está associada a melhoria do prognóstico da pessoa internada em UCI, com diminuição da duração da VMI, tempo de internamento e com melhoria ao nível da incidência do *delirium* e disfunção cognitiva a longo prazo (Monte, 2020). Na UCI em questão, não existem campainhas nas unidades de internamento, pelo que o Sr. P. tem o hábito de bater na grade da cama para poder chamar os enfermeiros. Após chamar, dirigi-me junto do senhor com o EO e o mesmo faz gestos com a mão direita, como se estivesse a “barrar manteiga numa torrada”. O EO tentou gerir a comunicação com o Sr. P. questionando algumas das coisas que o Sr. P. poderia querer, utilizando a técnica do “sim/não”, que está descrita como sendo bem-sucedida em mais de 70% dos casos em que é utilizada (Holm et al., 2020), e o senhor realizava movimentos de rotação com a cabeça para a esquerda e direita manifestando que “não”. As estratégias de comunicação sem auxiliares de comunicação mais utilizadas pelas pessoas englobam a leitura de lábios, gestos, expressões faciais, apontar e acenos com a cabeça (Holm et al., 2020; ten Hoorn et al., 2016), o que coincide com as tentativas de expressão do Sr. P.. Entretanto, o EO foi

interrompido por necessidade de assistência junto de outra pessoa, cuja monitorização alarmava. Alguns dos fatores que dificultam a comunicação prendem-se exatamente com a condição da pessoa, neste caso podemos remeter a “barreira à comunicação” promovida pela EOT do Sr. P., e a falta de tempo dos enfermeiros (Holm & Dreyer, 2018), o que se verificou na situação aqui descrita. Além disto, na UCI os enfermeiros lidam com equipamento de suporte de vida altamente diferenciado pelo que a comunicação torna-se uma baixa prioridade (Bayog et al., 2020). Desta forma, continuei a tentar perceber a necessidade que o senhor manifestava, dando continuidade à técnica de comunicação utilizada pelo EO, até que percebi que o senhor queria mudar o canal da televisão. Quando questiono acerca de qual o canal, o senhor mantinha os mesmos gestos com a mão e apresentava uma expressão facial sugestiva de frustração e incompreensão, tendo até manifestado intenção de querer desistir de explicar. Esta incapacidade inicial de compreender o Sr. P. fez-me sentir também frustrada por não conseguir entender o que o senhor desejava verificando-se que não só a pessoa, como referido em epígrafe, como os profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros, desenvolvem sentimentos de frustração, culpa e incompetência quando se sentem incapazes de comunicar de forma eficaz com a pessoa (Holm & Dreyer, 2018; ten Hoorn et al., 2016). Assim, mantive a paciência, a calma e não desisti, já que eu também gostaria que me conseguissem compreender se estivesse na mesma situação. Inicialmente, pensei em tentar mudar o canal até chegar ao que o senhor queria, uma vez que não conseguia perceber qual era, mas a televisão tinha sido aberta diretamente no computador no website da RTP1. Então, e uma vez que se tratava de uma pessoa idosa, que habitualmente nomeia os canais por números “canal 1, canal 2...” comecei a questionar “é o canal 2? É o canal 3?”, até chegar ao canal 5, que corresponde ao canal “SIC Notícias” e que era o canal que o senhor pretendia ver. Desta forma, mantendo a calma, a paciência e a empatia é possível alcançar a compreensão das necessidades manifestadas pela pessoa consciente, embora com EOT (Holm et al., 2020). Se não tivesse conseguido entender o que o senhor queria comunicar, além de provocar os sentimentos negativos acima descritos, estaria a contribuir para um desejo não atendido da pessoa, exaustão, sofrimento e aumento da sensação de dependência (Holm et al., 2020). A comunicação com as pessoas mecanicamente ventiladas pode dar-se com ou sem auxiliares de comunicação, como a comunicação alternativa e aumentativa, que pode ser *low-tech* (tabelas de letras e imagens, papel e caneta para a pessoa escrever) ou *high-tech* (tablet com aplicação para comunicar,

electrolaringe, entre outros) (Holm et al., 2020). Remetendo à UCI, além das técnicas que não englobam auxiliares de comunicação, os enfermeiros apenas dispõem das tabelas de letras e imagens, o que pode dificultar a comunicação com a pessoa submetida a EOT mas que, no caso da técnica do “sim/não” não dar resultado, poderia também ser uma opção de intervenção com o Sr. P.. A técnica do papel/caneta não era uma opção naquela pessoa dada a diminuição da força muscular em virtude da imobilização prolongada e da medicação. Posto isto, considero que fui capaz de iniciar uma relação terapêutica, demonstrando capacidade de identificação e aplicação de técnicas e estratégias de comunicação eficazes na resposta à necessidade manifestada pela pessoa e adaptadas à complexidade do estado de saúde da mesma. Além disto, adaptei a estratégia de comunicação à pessoa idosa, tendo em conta a sua forma de pensar no tema, que no caso eram os canais de televisão. Também consegui promover a gestão da ansiedade, dado que após mudança do canal o senhor ficou mais tranquilo e sentiu-se compreendido. Assim, demonstrei conhecimentos aprofundados em técnicas de comunicação perante a PSC, utilizando estratégias facilitadoras da comunicação em pessoa com “barreiras à comunicação”, adaptando a mesma à complexidade do estado de saúde da pessoa, competências que devem ser evidenciadas pelo enfermeiro especialista na área de enfermagem à PSC (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de Julho, 2018).

A segunda situação que pretendo analisar de forma crítica e reflexiva refere-se a uma das competências do enfermeiro especialista em enfermagem na PSC que se pauta pelo cuidado à pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica, facilitando a transição saúde-doença (Meleis, 2010). Para tal, optei por refletir acerca de uma situação específica onde considero que antecipei focos de instabilidade e executei técnicas de alta complexidade, concretamente, a gestão da sedação na PSC (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de Julho, 2018). O Sr. L.R. é uma pessoa internada na UCI por pneumonia a SARS-CoV2, com síndrome de dificuldade respiratória aguda, sob técnica de ECMO e VMI, que se encontrava sedoanalgesiado com fentanilo e dexmedetomidina. A sedação tem vários objetivos terapêuticos, sendo que neste caso os objetivos pautavam-se por tolerância à EOT, VMI, procedimentos invasivos e redução do consumo de O₂ (Aitken et al., 2009; Everingham et al., 2014). Também permite reduzir a ansiedade, estabelecer um repouso adequado e reduzir as sensações desagradáveis dos procedimentos (Everingham et al., 2014; Monte, 2020). A dexmedetomidina permite RASS de 0 a -3 e uma pessoa calma e colaborante no cuidado, com tolerância à VMI e

sem depressão respiratória (Monte, 2020). À chegada ao turno, o Sr. L.R. estava sedado com dexmedetomidina a 0,6 µgr/h com um score de RASS de 1, podendo verificar-se que a sedação estava subterapêutica, uma vez que sob este fármaco deveria apresentar RASS de 0 a -3. Apresentava-se ansioso, o que se manifestava por aumento da frequência respiratória e dessincronização ventilatória com taquipneia na ordem dos 35-40 cpm tendo sido incrementada a sedação para 0,8 µgr/h, com efeito. Assim, de forma a gerir e avaliar o nível de sedação, tomei decisões após uma avaliação apropriada da pessoa, em conjunto com fatores fisiológicos que influenciam as suas necessidades de sedação (Aitken et al., 2009). Contudo, preocupei-me em procurar outras causas para a ocorrência de perturbações emocionais, ansiedade e medos promovendo a intervenção não-farmacológica junto do Sr. L.R., preocupando-me em desenvolver uma verdadeira relação de ajuda/confiança interpessoal (Watson, 2002). Quando abordado, questionou se o senhor que estava na cama ao seu lado seria o seu filho, tendo sido esclarecido que não. Tentei contactar o filho por videochamada, sendo que o mesmo não atendeu. Explorando o assunto referiu que o filho mais novo de 34 anos já teria estado internado numa UCI. Esta comunicação foi possível através da implementação de estratégias de comunicação com a pessoa com “barreiras à comunicação”, através de mímica labial e técnica do “sim/não”, utilizando questões de resposta fechada. Também referiu que queria comer, tendo-lhe sido explicado que pela EOT não poderia, mas que estava a ser alimentado “por um tubo”, que o senhor aceitou e compreendeu. Além disto, referiu sede tendo sido proporcionadas medidas de conforto da cavidade oral, como higiene oral e hidratação da mucosa da cavidade oral, com efeito. Ficou tranquilo com as intervenções não farmacológicas implementadas e chegou a adormecer. Deste modo, fui capaz de gerir perturbações emocionais, como a ansiedade e medos vividos pela PSC e de gerir a comunicação interpessoal. Mais tarde, verifiquei que hemodinamicamente o senhor se apresentava mais hipotenso com PAM na ordem dos 50-55 mmHg. A dexmedetomidina pode provocar hipotensão, sendo um dos parâmetros que monitorizei durante a sedação com este fármaco (Monte, 2020). Os débitos cardíacos e as resistências vasculares periféricas da pessoa, monitorizados invasivamente através do sistema Flotrack®, estavam dentro dos parâmetros considerados normais, pelo que procurei outras causas para a instabilidade hemodinâmica. Uma vez que já tinha sido tranquilizado quanto a algumas das questões que o inquietavam, sugeri a diminuição da velocidade de perfusão da dexmedetomidina. Após validação com a EO, que concordou com a intervenção, a

sedação foi diminuída com efeito nos parâmetros hemodinâmicos, assegurando tensões arteriais que permitissem a perfusão adequada do Sr. L.R., sem necessidade imediata de iniciar suporte vasopressor com noradrenalina, por exemplo. Após a intervenção, o nível de sedação da pessoa manteve-se adequado aos seus objetivos de sedação, neste caso, tolerar a VMI mantendo sincronia ventilatória, e manter a ansiedade relacionada com o processo de internamento em ambiente de UCI controlada, promovendo a segurança da pessoa, diminuindo o risco de extubação, remoção das cânulas de ECMO ou dos meios de monitorização invasiva, conforme descrito em epígrafe. Esta intervenção também vai ao encontro das *guidelines* atuais de sedação, que preconizam a utilização de doses mais baixas de sedação, com evidência de resultados positivos para a pessoa, tanto ao nível físico como psicológico, nomeadamente, através da redução do tempo de VMI, reduzindo as taxas de pneumonia associada à ventilação (em conjunto com a aplicação dos feixes de intervenção) e, conseqüentemente, diminuição do tempo de internamento na UCI em particular, e no hospital em geral (Everingham et al., 2014). Desta forma, considero que fui capaz de efetuar raciocínio clínico e tomada de decisão de forma autónoma, identificando e respondendo a focos de instabilidade, neste caso hemodinâmica, promovendo um cuidado técnico de alta complexidade dirigido à pessoa a vivenciar processos de doença crítica, competências que devem ser manifestadas pelo enfermeiro especialista em médico-cirúrgica em PSC (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de Julho, 2018). Nesta UCI, o enfermeiro é autónomo na gestão de alguns protocolos terapêuticos complexos, como é o caso da gestão da sedação, em articulação com a equipa médica, pelo que deve diagnosticar precocemente as complicações resultantes da implementação destes protocolos. Neste seguimento, considero ter sido capaz de implementar respostas de enfermagem apropriadas às complicações, bem como monitorizar e avaliar a adequação das respostas aos problemas identificados.

No que diz respeito ao segundo objetivo específico - Contribuir para a qualidade do cuidado à PSC na prevenção do *delirium* pela implementação de intervenções não farmacológicas de enfermagem -, concomitantemente com o estágio preocupei-me em dar início ao trabalho de investigação, neste caso, à revisão sistemática de literatura de evidência de eficácia. Para tal, realizei a pesquisa preliminar em bases de dados científicas sobre o estado da arte acerca da temática do *delirium* e procedi à sua análise. Fui capaz de identificar lacunas na síntese do conhecimento, nomeadamente que intervenções não-farmacológicas poderiam ser realizadas para prevenir o *delirium* na PSC. Procedi então à

pesquisa preliminar acerca das intervenções de enfermagem não farmacológicas na prevenção do *delirium* na PSC e defini a questão de revisão. Posteriormente foram definidos os critérios de elegibilidade, identificadas as fontes de pesquisa e os descritores para integrar a estratégia de pesquisa booleana e, foi operacionalizada a pesquisa com os descritores selecionados. Como fruto deste trabalho, foi construído o protocolo de RSL intitulado “Intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica: um protocolo de revisão sistemática da literatura de evidência de eficácia” (APÊNDICE I) e o mesmo foi registado na plataforma PROSPERO (ANEXO I).

Por fim, relativamente ao terceiro objetivo específico, pretendi explorar a temática da segurança das pessoas internadas em UCI analisando as dotações seguras do serviço e a carga de trabalho em enfermagem. Neste sentido, optei por realizar uma reflexão em formato de artigo (APÊNDICE VI), de modo a evidenciar o pensamento científico que teve por base à sua realização. Desta forma, optei por aplicar a escala *Nursing Activities Score* (NAS), validada para a população portuguesa, a três PSC da UCI, onde a escala de avaliação da carga de trabalho de enfermagem em utilização é a TISS-28, fazendo uma breve descrição de ambas e analisando os resultados da aplicação de ambas as escalas às mesmas pessoas. O enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica deve gerir as circunstâncias ambientais que potenciam a ocorrência de efeitos adversos associados à administração de processos terapêuticos complexos nos diversos contextos de atuação e promover estratégias inovadoras de prevenção do risco clínico e não clínico, visando a cultura de segurança, nos vários contextos de atuação (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de Julho, 2018). Além disto, o enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica deve promover a satisfação dos enfermeiros especialistas relativamente à qualidade do seu exercício profissional e a monitorização do cumprimento das dotações seguras nos cuidados de enfermagem especializados (Ordem dos Enfermeiros, 2017). Assim, durante algumas passagens de turno abordei a minha ideia com os elementos da equipa que se encontravam presentes e solicitei a colaboração de três enfermeiros. Pedi a cada um que aplicasse ambas as escalas na pessoa de quem estavam a cuidar. Previamente, perguntei a cada um como avaliava cada item da escala e procedi às respetivas correções, de forma que fossem aplicadas corretamente e de forma igual entre os três. Os resultados desta reflexão foram partilhados com a equipa em momentos de passagem de turno, tendo esta partilha levantado algumas questões pertinentes para reflexão em equipa, nomeadamente

sobre a possível colocação da escala NAS para aplicar nas PSC internadas na UCI. Desta forma, considero que este trabalho vai ao encontro das competências acima descritas, sendo necessário fomentar o cumprimento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem (Regulamento n.º 743/2019 de 25 de Setembro, 2019) bem como, utilizar instrumentos de avaliação de carga de trabalho em enfermagem que reflitam a realidade da atividade de enfermagem em UCI, como é o caso da NAS. Desta forma, estou a fomentar medidas de correção, salvaguardando a segurança e qualidade dos cuidados e promovendo a adoção de estratégias que permitam a melhoria contínua dos cuidados de enfermagem

2.2. CUIDADO COM A PESSOA EM CONTEXTO PRÉ-HOSPITALAR

Este estágio desenvolveu-se no Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), mais concretamente na SIV. Não podendo revelar a localização, por questões de salvaguarda do anonimato da instituição, importa mencionar que a sua localização é privilegiada permitindo uma rápida deslocação aos principais locais para onde poderá ser acionada, diminuindo o tempo de chegada ao local da ocorrência. A escolha deste local de estágio prendeu-se com a minha vontade em experienciar o ambiente extra-hospitalar e compreender o papel do enfermeiro no cuidado à PSC neste contexto, em que não existe de todo um ambiente controlado. Desta forma, consegui atingir competências próprias de enfermeiro especialista no âmbito da resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe.

Em Portugal Continental, o Sistema Integrado de Emergência Médica é assegurado pelo INEM e envolve o cuidado no âmbito da emergência médica no local da ocorrência e o transporte das vítimas para o hospital mais adequado, assegurando todas as comunicações necessárias para o efeito. A forma de contacto com os meios de emergência é o 112 – número europeu de emergência - que transfere todas as chamadas de urgência e emergência médicas para o Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) que, por sua vez, após triagem, ativa os meios necessários e adequados para o local, tendo em conta a situação clínica das vítimas e, a proximidade e acessibilidade do local da ocorrência (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2013). Neste sentido, a SIV é um dos meios que o CODU pode ativar, sendo a equipa composta por um enfermeiro, com formação em suporte imediato de vida facultada pelo INEM, e um técnico de emergência

pré-hospitalar (TEPH), que é um técnico de ambulância de socorro, com formação em desfibrilhação automática externa e em condução de emergência (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2020). A liderança, cuja definição já foi abordada em epígrafe, neste contexto toma um sentido especial. Isto porque o enfermeiro se encontra sozinho com o TEPH e, sendo o líder da equipa, as competências de liderança neste contexto são fundamentais para se alcançarem os melhores resultados possíveis no cuidado à PSC. Procedimentos como a monitorização da pessoa e a realização de eletrocardiograma (ECG) são, habitualmente, realizadas pelo TEPH, enquanto o enfermeiro se encontra a realizar procedimentos com um grau de complexidade superior como a avaliação primária e secundária, a preparação de material para punção ou medicação, entre outras. Verifico que o estilo de liderança mais frequente neste contexto é a liderança transformacional, verificando-se uma relação motivacional assente na confiança, com frequente necessidade de inovação e criatividade para fazer face aos problemas e imprevistos (Silva et al., 2014, pp. 214–217). As primeiras ambulâncias SIV surgiram em 2007 no Alentejo, em Odemira, Estremoz, Moura e Elvas, no âmbito do projeto de requalificação das urgências do Ministério da Saúde (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2013), sendo que atualmente existem 41 em Portugal continental (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2020). Estas ambulâncias destinam-se à estabilização pré-hospitalar e transporte das pessoas vítimas de acidente ou de doença súbita em situações de emergência, que necessitem de assistência durante o transporte e cuja tripulação e equipamento permite, além da aplicação de medidas de suporte imediato de vida, a administração de fármacos e realização de procedimentos invasivos mediante protocolos aplicados sob supervisão médica. Este meio também é ativado para situações de transporte secundário, entre hospitais, como tive oportunidade de constatar ao longo do estágio (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2013).

Numa fase inicial integrei-me no serviço, identificando os seus modos de gestão e organização, a composição da equipa, o conhecimento do espaço, das normas, procedimentos e protocolos, a plataforma de registos de enfermagem após as ocorrências (iTEAMS) e as rotinas habituais que são inerentes aos turnos. Posteriormente, preocupei-me em atingir competências específicas no âmbito do cuidado à pessoa que vivencia processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, tendo em conta os domínios da ética e da deontologia bem como da prevenção e controlo de infeção associada ao cuidado à PSC em contexto extra-hospitalar. Além disto, ao longo deste

estágio de seguimento à RSL. Deste modo, após a realização de alguns turnos que me auxiliaram a identificar áreas de interesse e de necessidades de aprendizagem propus-me a alcançar os seguintes objetivos específicos:

1. Desenvolver competências no cuidado especializado à pessoa em situação crítica e sua família em contexto de ambulância de suporte imediato de vida;
2. Contribuir para a qualidade do cuidado à pessoa em situação crítica na prevenção do *delirium* pela implementação de intervenções não farmacológicas.

Estes objetivos visaram orientar as oportunidades necessárias ao desenvolvimento de competências, tanto numa perspetiva académica no âmbito da UC, como numa perspetiva profissional avançada.

Assim, para o primeiro objetivo, além das atividades desenvolvidas relacionadas com a integração que, tal como já foi referido em epígrafe, foram transversais a todos os estágios, tive a oportunidade de desenvolver atividades distintas e de experienciar momentos únicos que me permitiram conhecer a realidade e a importância do enfermeiro em contexto pré-hospitalar e adquirir competências especializadas neste âmbito do cuidado com a PSC (Watson, 2002). Nos primeiros turnos dediquei-me a conhecer os equipamentos da ambulância – como por exemplo, o Lifepak®, o ventilador, rampa de O₂, medicação – e a sua localização, o que era fundamental para uma rápida atuação perante a PSC. Concomitantemente, comecei a identificar as principais necessidades de cuidados de enfermagem especializados em médico-cirúrgica das pessoas com necessidade de suporte da ambulância SIV, no âmbito das situações de emergência, exceção e catástrofe, bem como os meios de comunicação entre o CODU e a ambulância SIV. Relativamente a este último ponto, inicialmente comecei por sistematizar e transmitir a informação clínica da PSC ao EO até ganhar autonomia em contactar o CODU, de maneira a garantir a continuidade do cuidado, registando e transmitindo a informação clínica da pessoa assistida. No âmbito das competências especializadas do enfermeiro na SIV, tive que estudar e conhecer os protocolos específicos do INEM que visam orientar a ação do enfermeiro neste contexto e uniformizar a mesma. Só assim foi possível a gestão dos processos terapêuticos de prevenção, estabilização, manutenção e recuperação decorrentes de situações de doença aguda, com autonomia. Para alcançar a concretização dos meus objetivos, a realização de momentos de discussão, partilha e *feedback* sobre a minha atuação em estágio com o EO também foi fundamental. De forma a ilustrar algumas das competências específicas de enfermeiro especialista no cuidado

com a PSC em ambiente pré-hospitalar no contexto de SIV, elaborei uma reflexão crítica no âmbito da minha atuação, descrevendo a minha avaliação e intervenção, numa ocorrência específica. Apesar da multiplicidade de experiências enriquecedoras ao longo deste estágio, optei por selecionar uma que evidenciasse a minha atuação da forma mais completa possível, desde o momento da avaliação ao momento da passagem de informação, de modo a proporcionar a continuidade do cuidado. Assim, a presente situação diz respeito à ativação da ambulância SIV pelo CODU pelas 20h00 para o senhor J., pessoa de sexo masculino com 63 anos de idade que se encontrava em situação de antecipação a uma transição saúde-doença, neste caso, com uma dor torácica (Meleis, 2010). Inicia-se, assim, a primeira fase da abordagem à vítima designada de preparação, que diz respeito à recepção da ocorrência e deslocação até ao local da mesma (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2012). Importa referir que após uma ocorrência, todo o material utilizado é de imediato desinfetado e repostado, de modo a garantir que a ambulância está disponível para a ocorrência seguinte e o correto funcionamento de todos os equipamentos (Lifepak®, aspirador de secreções, ventilador, balas de oxigénio) são verificados no início de cada turno. Na abordagem à vítima na emergência pré-hospitalar, a segunda etapa pauta-se pela verificação das condições de segurança do local. Esta avaliação é um processo dinâmico que pretende verificar três pontos: 1- A apresentação/envolvência da vítima pode determinar a utilização de medidas de proteção universal por parte da equipa. Neste ponto há que salientar que nos encontramos em pandemia pela doença COVID-19, pelo que todos os elementos colocam sempre máscara FFP2, e no local foi solicitado ao Sr. J. que colocasse máscara cirúrgica, bem como aos restantes elementos da família (filha e esposa); 2- Identificar riscos de segurança potenciais para a vítima, terceiros ou para a equipa. Aqui, foram verificadas que existiam condições de segurança para avançar sendo que, neste caso, a ocorrência era no apartamento do senhor J. e quem ativou a necessidade de socorro foi a esposa; 3 – Determinar o número de vítimas e categorizar como vítima médica de doença súbita ou vítima de trauma. Neste ponto, tratava-se de uma única vítima de doença súbita (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2012). Após avaliar as condições de segurança do local, procedi à avaliação do estado de consciência. Quando chegámos ao local o senhor J. encontrava-se consciente com um score de coma de Glasgow (SCG) de 15. Portanto, não houve necessidade de efetuar avaliação de suporte básico de vida e iniciei a avaliação primária segundo a abordagem XABCDE (X- Exsanguinação; A – Permeabilização da

via aérea com controlo da coluna cervical; B – Ventilação e oxigenação; C- Assegurar a circulação com controlo da hemorragia; D- Disfunção neurológica; E- Exposição com controlo de temperatura) (American Heart Association, 2021; Instituto Nacional de Emergência Médica, 2012; NAEMD, 2020). Questionei o Sr. J. quanto ao que estava a sentir e o mesmo referiu que sentia uma dor tipo aperto no centro do peito, muito forte. Enquanto continuava a avaliação do senhor, a EO solicitava os dados do senhor J. à esposa e solicitei ao TEPH que avaliasse os sinais vitais do senhor J., que colocasse a monitorização cardiorrespiratória e realizasse um ECG. O senhor J. encontrava-se sudorético (referiu que já tinha trocado três vezes de camisola), normotérmico, com uma frequência respiratória de cerca de 25 ciclos por minuto com saturações periféricas de oxigénio na ordem dos 98% e na auscultação pulmonar apresentava murmúrio vesicular mantido no ápex e na base bilateralmente sem ruídos adventícios audíveis, com uma tensão arterial de 182/89 mmHg, uma frequência cardíaca de cerca de 89 bpm com um pulso rítmico, cheio e simétrico bilateralmente. No ECG verifiquei um traçado cardíaco sinusal, sem alterações do segmento ST. Ao mesmo tempo que as monitorizações eram colocadas continuei a avaliação das características da dor que o Sr. J. sentia. Questionei quanto à intensidade, irradiação, fatores de alívio ou de agravamento e duração. Preocupei-me também em utilizar um instrumento de auto-avaliação da dor para avaliar a sua intensidade, neste caso a Escala de Avaliação Numérica (EAN) da dor (Ordem dos Enfermeiros, 2008). O Sr. J. explicou-me que estava na cama quando a dor começou, que a sentia há cerca de 30 minutos com a mesma intensidade que avalia em 7 na referida escala, sem fatores de alívio ou de agravamento, e sem irradiação, localizando-se no centro do peito, e que era uma dor que já tinha sentido outras vezes. Assim, verifiquei que A – O senhor encontrava-se a falar comigo e, portanto, a via aérea estava permeável; B – Encontrava-se ligeiramente polipneico, num contexto de dor e provável ansiedade pela situação, com oxigenação adequada; C - Estava normocárdico, hipertenso, sem alterações eletrocardiográficas sugestivas de isquémia cardíaca. Foi puncionado um acesso venoso periférico de calibre 18 gauges (G) na fossa antecubital esquerda, pois o senhor J. tinha necessidade de controlo álgico, encontrava-se hipertenso e, apesar de electrocardiograficamente não apresentar alterações do segmento ST, não se podia descartar a possibilidade de enfarte agudo do miocárdio (EAM), tendo em consideração que podem não ocorrer alterações eletrocardiográficas imediatamente e que dois terços das mortes por síndrome coronário agudo ocorrem em ambiente extra-hospitalar, sendo

fundamental a instituição de terapêutica que reduza o risco de paragem cardiorrespiratória (PCR) (Instituto Nacional de Emergência Médica e Departamento de Formação em Emergência Médica, 2020); D – Como já foi referido o Sr. J. encontrava-se consciente, com um SCG 15. As pupilas encontravam-se isosimétricas e isoreativas, sem midríase ou miose. Normoglicémico. Não apresentava déficits motores; E – Foi exposto e observado o tórax do Sr. J que se encontrava equimóvel e equiexpansível, sem feridas ou outras alterações sugestivas de anormalidades. Durante a avaliação primária é importante salientar que cada resposta humana alterada deve ser alvo de intervenção. Neste caso, não existiam problemas que indicassem instabilidade hemodinâmica, contudo, o Sr. J. necessitava de controlo da dor e da tensão arterial. Seguiu-se a avaliação secundária. Existem vários recursos mnemónicos para proceder a esta avaliação. A American Heart Association (2021), por exemplo, preconiza a utilização da mnemónica SAMPLE (Sinais e sintomas, Alergias, Medicações, Passado médico anterior, Last meal e Eventos). No caso do INEM, a mnemónica preconizada e que utilizei na avaliação secundária do Sr. J. foi o CHAMU (C-Circunstâncias do acidente; H – História anterior de doenças e/ou gravidez; A- Alergias; M- Medicação habitual; U-Última refeição): C- Neste caso, não se tratou de um acidente mas de uma dor torácica de início súbito enquanto o senhor estava deitado a ver televisão; H- O senhor tinha antecedentes de cardiopatia isquémica, obesidade, dislipidemia, hipertensão arterial (HTA), stress pós-traumático e ansiedade, por ter estado na guerra; A- Negou alergias conhecidas; M – Alprazolam 0,5 mg SOS e 1 x ao deitar, Lisinopril 20 mg ao pequeno-almoço, Sinvastatina 20 mg ao jantar e AAS 100 mg ao almoço; U – Tinha feito um lanche ajantarado pelas 18h30. Após terminar a avaliação secundária, discuti a situação com a EO para procedermos à passagem de informação ao médico regulador do CODU. O objetivo da intervenção do enfermeiro na emergência pré-hospitalar é a estabilização da pessoa e rápido transporte até à unidade hospitalar mais adequada à sua situação. Neste caso, o Sr. J. não tinha alterações eletrocardiográficas sugestivas de EAM, como supra ou infradesnívelamento do segmento ST ou inversão das ondas T, no entanto, só com outros exames complementares de diagnóstico e análises sanguíneas com marcadores cardíacos, se poderia excluir o mesmo. Além disto, a dor torácica é sintomatologia para outras patologias que poderão exigir intervenção urgente, pelo que o Sr. J. teria que ser transportado até ao hospital. A esposa referiu que o senhor tinha estes episódios, por vezes, associados a ansiedade e que melhoravam após a administração de alprazolam 0,5 mg, mas que este já tinha sido

administrado e a dor mantinha-se. Além disto, estava hipertenso. Portanto, sugeri a administração de nitratos, verificação do efeito na tensão arterial e na dor, e posterior transporte para o hospital da área de residência, tendo-se procedido em seguida ao contacto com o médico regulador. A comunicação eficaz na transferência de informação entre as equipas é fundamental em todos os níveis de cuidado sempre que se verifique a transferência de responsabilidade do cuidado e de informação entre prestadores/equipas, de forma a assegurar tanto a sua continuidade como segurança. Desta forma, surge a metodologia ISBAR como ferramenta essencial (Instituto Nacional de Emergência Médica e Departamento de Formação em Emergência Médica, 2020). Assim, a passagem de informação ao médico regulador é efetuada de acordo com esta metodologia e, na passagem de informação, I- a EO identificou-se a si e à pessoa; S- foi explicada toda a situação da ocorrência e motivo da necessidade de assistência; B- foram transmitidos os antecedentes pessoais e história médica anterior do senhor; A- os dados supracitados da avaliação foram transmitidos e o ECG é enviado no momento estando disponível para o médico; R- foi partilhado com o médico a nossa recomendação. Neste caso, o médico concordou com a administração de nitratos (Dinitrato de Isossorbida 2 mg endovenoso). Desta forma, preparei e administrei a medicação, tendo em conta o seu efeito hipotensor, e ajustei o monitor para reavaliar a tensão arterial do Sr. J. a cada 5 minutos. Nos primeiros 5 minutos verificou-se descida da mesma para valores na ordem dos 160/70 mmHg. A dor também foi reavaliada, sendo que o Sr. J. referiu uma melhoria significativa ao nível da intensidade de 7 para 4 na EAN, mantendo as restantes características descritas e seguiu-se a decisão de como efetuar o transporte até à ambulância. O apartamento ficava no 4.º andar sem elevador e as opções eram o Sr. J. deambular até à ambulância, utilizar a cadeira ou a maca de transporte. Neste caso, sugeri a utilização da cadeira dado que não seria conveniente o Sr. J. fazer esforço descendo quatro andares até à ambulância, não estando excluída possibilidade de EAM ou de outra patologia que exigisse repouso. À chegada à ambulância, o Sr. J. foi posicionado com elevação da cabeceira e os parâmetros vitais foram novamente reavaliados, sendo que a tensão arterial se encontrava na ordem dos 150/70 mmHg e mantinha uma dor que descrevia como um “ligeiro desconforto” de intensidade 3-4 na EAN. O ECG também foi repetido de forma a confirmar que continuavam ausentes alterações eletrocardiográficas sugestivas de isquémia cardíaca. Após a avaliação secundária, seguiu-se a última etapa da abordagem à vítima pautada pelo transporte da pessoa até à unidade hospitalar mais adequada, neste caso, o hospital

da área de residência do Sr. J.. Desde a casa do senhor, que tentei manter uma comunicação com o mesmo tentando perceber áreas do seu interesse com o intuito de o distrair, como técnica de gestão da dor e ansiedade, o que também teve efeito (Ordem dos Enfermeiros, 2008). Durante o transporte mantive sempre a vigilância de todos os parâmetros hemodinâmicos e dor, questionando o Sr. J. e verificando se havia alguma alteração relativamente ao que tinha sido previamente avaliado. À chegada ao hospital, utilizei novamente a metodologia ISBAR na transferência de cuidado do Sr. J. para o enfermeiro que estava escalado de reanimação. Apesar desta situação não se tratar de uma pessoa com sinais de instabilidade hemodinâmica, o Sr. J. apresentava dor torácica com características de dor cardíaca (aperto no centro do peito), sendo considerada uma situação urgente até prova em contrário. Nesta situação, demonstrei ter competências gerais e específicas de enfermeiro especialista no cuidado à PSC, uma vez que fui capaz de cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença, nomeadamente, diagnosticar precocemente as complicações resultantes da implementação de protocolos terapêuticos complexos. A SIV conta com vários protocolos tendo sido utilizado como base à intervenção o protocolo da dor torácica, de forma correta. Além deste ponto, foram implementadas respostas de enfermagem apropriadas à situação, cuja adequação foi monitorizada e avaliada como, por exemplo, a administração do dinitrato de isossorbida. Também foi garantida a gestão de medidas farmacológicas no alívio da dor e, demonstrei conhecimentos e habilidades na gestão de analgesia, sendo que os nitratos aliviam a dor de característica anginosa através do relaxamento da musculatura lisa e vasodilatação venosa, reduzindo a pré-carga cardíaca além de provocarem dilatação das artérias coronárias, aliviando o espasmo e redistribuindo o fluxo sanguíneo (Instituto Nacional de Emergência Médica e Departamento de Formação em Emergência Médica, 2020). Também foi ponderada a administração de morfina, contudo a dor aliviou com a administração de nitratos e a morfina nesse caso não está recomendada, dado que reduz a biodisponibilidade oral de outros fármacos importantes no tratamento da síndrome coronária aguda (Instituto Nacional de Emergência Médica e Departamento de Formação em Emergência Médica, 2020). Além disto, demonstrei conhecimentos e habilidades em medidas não-farmacológicas no alívio da dor e na gestão da ansiedade e do medo, neste caso através de técnicas de distração ao longo do transporte (Ordem dos Enfermeiros, 2008; Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, 2018). No âmbito da competência geral “Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à

ação”, considero que me preocupei em salvaguardar as condições de segurança, foi efetuada a avaliação primária e secundária de acordo com as metodologias supracitadas e, o cuidado ao Sr. J. foi adequado e baseado nas mais recentes orientações científicas. Além disto, ao longo do processo garanti a continuidade do cuidado registando toda a informação no iTEAMS e transmiti a informação de acordo com a metodologia ISBAR. Também fui capaz de liderar a atribuição e o desenvolvimento dos papéis nos membros da equipa, delegando no TEPH as ações que o mesmo poderia executar, de modo que eu pudesse desempenhar outras ações diferenciadoras ao nível da avaliação e intervenção junto do Sr. J., ao mesmo tempo que me preocupei em avaliar que as ações delegadas estavam a ser executadas com eficiência (por exemplo, posicionamento do Sr. J. e dos elétrodos na realização do ECG). Por fim, fui capaz de assegurar o transporte de forma eficiente até ao hospital (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, 2018). No que diz respeito à competência geral “Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas”, considero que salvaguardei o cumprimento dos procedimentos estabelecidos na prevenção e controlo da infeção nos procedimentos realizados, nomeadamente, na punção venosa e manipulação e preparação do fármaco administrado. Além disto, após o transporte todos os equipamentos foram desinfetados estando prontos a utilizar na próxima ocorrência de forma segura. Posto isto, considero que esta análise e reflexão críticas vão ao encontro dos objetivos estabelecidos, apresentando-se como indicador de resultado dos mesmos. Esta reflexão permitiu-me sistematizar e analisar de forma minuciosa a minha intervenção e relacionar conceitos e conteúdos teóricos que servem de base à ação.

Relativamente ao segundo objetivo específico - Contribuir para a qualidade do cuidado à pessoa em situação crítica na prevenção do *delirium* pela implementação de intervenções não farmacológicas -, durante este estágio foi também dada continuidade à RSL. Com base nos critérios de elegibilidade previamente definidos, procedeu-se à seleção independente entre os investigadores dos artigos e foram aplicadas as *check-list* da Joanna Briggs Institute aos artigos selecionados de forma a avaliar a sua qualidade metodológica, consoante o tipo de estudo em questão. Assim, no final desta fase obtivemos o conjunto dos artigos selecionados bem como as grelhas da referida *check-list* preenchidas (APÊNDICE VII).

2.3. CUIDADO COM A PESSOA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA

Este estágio desenvolveu-se no SU de um hospital público central em Lisboa com uma histórica relação com a formação e o ensino, motivo pelo qual foi uma das minhas primeiras escolhas para realizar o estágio de urgência. A minha experiência profissional no âmbito da urgência e emergência tem vindo a desenvolver-se no âmbito do hospital privado pelo que, conhecer a realidade de um SU de um hospital público central que fosse polivalente (Despacho n.º 10319/2014, 2014), e o papel do enfermeiro especialista no cuidado à PSC neste contexto foi a minha grande motivação na escolha deste local de estágio, motivo pelo qual optei por afetar a maior parte das horas de estágio a este local. Este SU recebe cerca de 500 pessoas por dia e, constituindo-se como um serviço de urgência polivalente é o nível mais diferenciado de resposta às situações de urgência e emergência (Despacho n.º 10319/2014, 2014). Além disto, este SU também é centro de trauma, a quem compete a responsabilidade do tratamento sistematizado e definitivo da pessoa politraumatizada grave (Despacho n.º 10319/2014, 2014), recebendo neste contexto não só a pessoa adulta como também pediátrica. A diversidade e a gravidade de situações de saúde-doença das pessoas com que este SU se depara diariamente torna-o num local de aprendizagem por excelência onde poderei desenvolver as competências necessárias para me tornar enfermeira especialista no cuidado à PSC.

A urgência engloba “todas as situações clínicas de instalação súbita desde as não graves às graves, com risco de estabelecimento de falência de funções vitais” e a emergência refere-se a “todas as situações clínicas de estabelecimento súbito, em que existe, estabelecido ou iminente, o compromisso de uma ou mais funções vitais” (Direção-Geral de Saúde, 2001, p. 3). Por sua vez, o SU é um serviço multidisciplinar que tem por objetivo a prestação de cuidados de saúde em todas as situações enquadradas nas definições de urgência e emergência (Machado, 2021) e, é um serviço que pelas suas características particulares, como a questão da imprevisibilidade e da diversidade de situações clínicas, apresenta uma estrutura e organização complexas. No SU onde estagiei existe a área de admissão, onde ocorre uma das funções mais importantes que é a correta identificação da pessoa. Posteriormente, ocorre a triagem de prioridades de acordo com o Protocolo da Triagem de Manchester que tem como principal função atribuir à pessoa uma prioridade no atendimento médico de acordo com o seu estado clínico, o que é fundamental na estratificação do risco clínico, de modo a ser possível a organização do

SU de acordo com as necessidades das pessoas. Trata-se de um método de triagem validado, testado e consolidado que foi implementado em Portugal em outubro de 2000, e que atribui uma pulseira de determinada cor (branca, azul, verde, amarela, laranja, vermelha), consoante o risco clínico da pessoa (Machado, 2021). A pulseira branca significa “não compatível com o SU”, a azul “não urgente”, a verde “pouco urgente”, a amarela “urgente”, a laranja “muito urgente” e a vermelha “emergente”. A responsabilidade da triagem é do enfermeiro que, além de necessitar de realizar um curso para estar apto a triar, deverá ter alguma experiência profissional e perícia – neste posto, a intuição é, muitas vezes, fundamental para encontrar mais do que o algoritmo indica (Benner, 2001). A cada prioridade atribuída corresponde um tempo preconizado para primeira observação médica. O mesmo enfermeiro, após a triagem, encaminha a pessoa consoante os circuitos de encaminhamento definidos no SU. Neste âmbito, há que ressaltar que atualmente, dada a situação pandémica, o SU foi dividido em dois circuitos, o Respiratório e Não Respiratório, através da colocação de contentores provisórios que permitiram aumentar o espaço físico do serviço. As pessoas com sintomatologia sugestiva de COVID-19 (e as que têm a doença) dirigem-se diretamente a esse espaço, onde serão triadas e o encaminhamento é efetuado nesse local. Além disto, dada a pandemia, também as prioridades “verde”, “azul” e “branco” passaram a deixar de ser observadas no SU e a serem encaminhadas para os cuidados de saúde primários – apenas são observadas se trazidas pelo INEM, se acamadas ou se previamente referenciadas pelo seu centro de saúde. As restantes, após a triagem, podem ter vários destinos, consoante a sua situação clínica. As pessoas em situação crítica, como as encaminhadas pelo CODU e trazidas pela viatura médica de emergência e reanimação (VMER) ou pela SIV, entram diretamente para a reanimação, onde são triadas. As pessoas com necessidade de internamento, maior vigilância e monitorização são internadas no serviço de observação (SO), onde permanecem até estabilização clínica e alta, até existirem vagas de internamento adequado à situação ou até ida ao bloco operatório. Os recursos humanos deste SU englobam a equipa médica, equipa de enfermagem, assistentes operacionais e assistentes técnicos. Neste momento a equipa de enfermagem conta com um total de 137 enfermeiros englobando o enfermeiro chefe, a segundo elemento de enfermagem e existem 5 equipas de enfermagem, constituídas por cerca de 25 enfermeiros. Cada equipa tem um chefe e um segundo elemento. É possível verificar que o método de trabalho neste serviço depende muito do posto onde o enfermeiro se encontra bem como da afluência ao SU,

sendo que o principal método de trabalho é o individual. Contudo, conforme explicado, se a afluência é muito grande é necessário redistribuir postos e existem atividades que passam a ser realizadas à tarefa. Neste serviço o trabalho em equipa e a liderança são fundamentais, dada a multiplicidade de postos existentes e a sua complexidade. Por exemplo, na reanimação estão escalados dois enfermeiros e cada um fica responsável por uma sala de reanimação. Contudo, em situação de PCR, vários colegas vão integrar a equipa, e o líder delega as funções necessárias nos restantes colegas (compressões torácicas, medicação, anotações), de modo a produzir o melhor resultado possível para a PSC. Nos turnos que realizei identifico neste serviço um estilo de liderança transformacional, verificando-se uma relação motivacional assente na confiança, com frequente necessidade de inovação e criatividade para fazer face aos problemas e imprevistos, tanto por parte do enfermeiro chefe como por parte dos chefes de equipa. Além disto, os mesmos são capazes de dar o exemplo, demonstrando ações corretas apesar de condições adversas, promovendo comportamentos éticos e morais na equipa, e de gerir os conflitos de forma eficaz (Silva et al., 2014).

Inicialmente, procurei integrar-me no serviço, identificando os seus modos de gestão e organização, a composição da equipa, o conhecimento do espaço, das normas, procedimentos e protocolos, a plataforma de registos de enfermagem em utilização no serviço e as rotinas habituais que são inerentes aos turnos. Posteriormente, adquiri e reforcei competências específicas no âmbito do cuidado à pessoa que vivencia processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, tendo em conta os domínios da ética e da deontologia bem como da prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados à PSC em contexto de urgência e emergência. Além disto, uma das temáticas na qual procurei aprofundar competências diz respeito ao fim de vida no serviço de urgência, concretamente, à transmissão de más notícias. Paralelamente, manteve-se o desenvolvimento do trabalho de investigação relativamente ao fenómeno do *delirium* e iniciou-se a divulgação dos resultados obtidos com a RSL. Assim, os objetivos específicos que visaram orientar as minhas oportunidades de aprendizagem neste estágio foram os seguintes:

1. Desenvolver competências no cuidado especializado à PSC e sua família em contexto de urgência e emergência;

2. Contribuir para a qualidade do cuidado à PSC na prevenção do *delirium* através da implementação de intervenções não farmacológicas.

Relativamente ao primeiro objetivo, à semelhança dos estágios anteriores, foram desenvolvidas atividades no âmbito da integração no serviço já referidas em epígrafe. Em seguida, preocupei-me em conhecer as principais necessidades de cuidado de enfermagem especializada médico-cirúrgica da PSC no SU e suas famílias no âmbito das situações de emergência, exceção e catástrofe. Para tal, foquei-me em realizar turnos nas salas de reanimação de modo a aumentar as oportunidades de contacto com a PSC. Neste âmbito, quis desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem especializado à pessoa politraumatizada. Comecei por receber a informação e a cuidar da PSC em contexto de trauma com partilha do raciocínio clínico com a EO e ao longo do estágio fui capaz de ganhar autonomia de modo a gerir o cuidado de enfermagem especializado a estas pessoas autonomamente no que diz respeito à tomada de decisão acerca do modo de transferência da pessoa, avaliação da necessidade de colocação de colar cervical e da necessidade de hemóstase, por exemplo. Além do aprofundamento de competências no âmbito da PSC politraumatizada, também procurei aprofundar e desenvolver competências no âmbito da transmissão de más notícias à família da PSC e no cuidado de enfermagem especializado na PSC em contexto de fim de vida. Além disto, desenvolvi competências especializadas no cuidado de enfermagem à pessoa vítima de acidente vascular cerebral (AVC), com autonomia no raciocínio clínico. Desta forma, realizei duas reflexões críticas que visam demonstrar algumas das competências apreendidas.

Ao seleccionar este local de estágio, uma das grandes dificuldades com a qual sabia que me iria deparar era a morte, o que é natural dado que apesar da morte ser inevitável, os profissionais de saúde têm a sua imagem associada à vida e à cura pelo que, em geral, não estão preparados emocionalmente para lidar com a morte e o processo de morrer (Maia et al., 2021). Quando estamos num serviço de urgência, e sobretudo alocados a uma sala de reanimação, o pensamento principal recai sobre salvar vidas. Estudamos, praticamos e treinamos para sermos cada vez melhores e mais eficientes a cuidar da PSC, a lutar pela vida. Contudo, nem sempre isso é possível e às vezes o desfecho é o menos desejado para todos. E se estamos para salvar vidas e investimos tanto para sermos o mais eficazes possível no cuidado à PSC também temos que ser capazes de cuidar com eficiência e com

a melhor qualidade possíveis quando salvar a vida já não é a prioridade. Quando a prioridade recai sobre a qualidade, a humanização e dignidade até ao fim da vida. Ou quando a vida já terminou e a prioridade passa a ser o cuidado à família após a morte, nomeadamente, aquando da transmissão da notícia da mesma. No âmbito do cuidado especializado, a intervenção do enfermeiro passa pela gestão da comunicação interpessoal e da informação à pessoa e família face à complexidade da vivência de processos de transição saúde-doença crítica e ou falência orgânica, e a utilização de habilidades de relação de ajuda facilitadoras dos processos de luto e morte digna (Ordem dos Enfermeiros, 2017). É exatamente sobre este assunto que a primeira análise crítico-reflexiva no SU diz respeito: O cuidado de enfermagem especializado na transmissão da notícia da morte à família. O Sr. J., de 55 anos de idade, foi trazido pela VMER em manobras de suporte avançado de vida. Tratava-se de um senhor com antecedentes de HTA, que se encontrava no local de trabalho (construção civil) no momento do sucedido. A VMER tinha sido chamada ao local por alteração de estado de consciência no contexto de crise convulsiva. À chegada da VMER ao local, o Sr. J. encontrava-se vígil e orientado, ainda foi capaz de comunicar os seus antecedentes pessoais de saúde, tendo entrado em PCR de forma súbita. Neste contexto, o médico e o enfermeiro da VMER iniciaram manobras de suporte avançado de vida e foi efetuado o transporte para o SU. Quando chegaram estavam em manobras de reanimação há cerca de 52 minutos, sempre com ritmo de assistolia desde a PCR. Neste sentido, prolongaram-se as manobras durante mais cerca de 18 minutos, enquanto a equipa multidisciplinar discutia o caso e até todos se sentirem confortáveis em suspender as ditas manobras. Foi declarado o óbito do senhor e foi prestado o cuidado pós-morte. O seu chefe acompanhou-o até ao hospital em viatura própria, tendo referido que já tinha contactado a esposa (Sr.^a M.) para se deslocar ao hospital. A Sr.^a M. não tinha conhecimento da situação e, portanto, o próximo passo no cuidado a esta pessoa e à sua família seria a transmissão da notícia da morte e o acompanhamento ao longo desse processo. Uma ferramenta que sistematiza a importante tarefa de transmitir a má notícia é o Protocolo de Buckman, que foi construído para transmitir más notícias no âmbito da pessoa com doença oncológica, mas cuja utilização pode ser ampliada. Inclui 6 passos na transmissão da notícia: preparação e escolha do local adequado, perceber o que a pessoa já sabe, ter conhecimento do que a pessoa quer saber, dar a notícia, responder às emoções e às perguntas da pessoa, e propor plano de acompanhamento e encerrar a entrevista (Leal, 2003). Desde sempre, a transmissão de

más notícias à família, sobretudo a comunicação da morte de um familiar, e o apoio emocional inerente necessário me foi difícil e me causou sofrimento. Um estudo acerca dos significados e sentimentos dos enfermeiros que transmitem esta notícia aos familiares explica exatamente que os enfermeiros sofrem com a morte das pessoas com quem cuidam, não só pela sensação de impotência e fracasso pessoal como também pela constatação da finitude humana, mesmo em profissionais com mais de dez anos de experiência (Maia et al., 2021; Watson, 2002). Sei que é uma dificuldade que tenho, com a qual tenho que lidar e encontrar estratégias de o realizar com eficácia, cuidando de forma especializada da família da PSC após a sua morte, sendo a educação e formação nesta matéria imprescindíveis para alcançar esse objetivo (Maia et al., 2021), mas essencialmente o autoconhecimento. E não só neste contexto, como em outros contextos do cuidado. Acompanhar uma pessoa no processo de morte é emocionalmente difícil, sobretudo quando existe um internamento prolongado em que o estabelecimento de uma relação terapêutica efetiva nos aproxima dela, mas comunicar à família a morte e lidar com as suas reações emocionais, para mim, é o verdadeiro desafio (Watson, 2002). Neste caso, foi uma situação inesperada, o que na minha perspetiva dificulta ainda mais a resposta a todas as questões que a família pode colocar e que futuramente poderão dificultar o processo de luto. O Sr. J. levantou-se nesse dia, como em tantos outros, para ir trabalhar, mas desta vez não regressou a casa. Antes da chegada da esposa, questionei a EO como iríamos dar a notícia, quem iria comunicar a morte do senhor à esposa e em que local. No SU, é transmitida pelo médico que recebeu a PSC. Preparámos uma sala, que se encontra resguardada, e que habitualmente é utilizada para este efeito. Previamente à chegada da Sr.^a M. combinámos com a médica que iríamos permanecer junto à porta, para entrar em caso de necessidade e para evitar a interrupção por terceiros e, também, que se ofereceria à Sr.^a M. a possibilidade de ver e de se despedir do marido, caso esse fosse o seu desejo. A Sr.^a M. chegou e questionou o que se passava com o esposo, tendo-lhe sido respondido que a iríamos levar ao encontro da médica e que iria receber toda a informação que desejasse. Foi levada por nós até à sala, tendo sido possível sentir a tensão no ambiente. A médica entrou com a mesma na sala, pediu-lhe que se sentasse e sentou-se com ela, tendo-lhe comunicado o sucedido. E começou a parte difícil... escutaram-se do outro lado da porta onde me encontrava com a EO duas ou três palavras de negação da situação, numa tentativa desesperada de rejeitar o inevitável, mas, pouco depois, a raiva chegou. A Sr.^a M. atirou-se para o chão, gritou, chorou, bateu com a mesa e com a

cadeira, manifestando uma dor, tristeza, angústia, desespero e sofrimento imensos. Posteriormente, foi-lhe dado espaço e foi-lhe oferecida a nossa presença enquanto processava a informação e apresentava as primeiras manifestações das 5 fases do processo de luto (Kübler-Ross & Kessler, 2005). Quando ficou mais calma, questionámos sobre se gostaria de ver o esposo e despedir-se dele, tendo a mesma respondido que sim. Fiquei com Sr.^a M. na sala, enquanto a EO foi preparar o corpo para a despedida da esposa. Permiti que expressasse as suas emoções e dei-lhe espaço para realizar questões, contudo a Sr.^a M. recebeu várias chamadas telefónicas durante este tempo até ao momento de ir até à sala. Tive ainda oportunidade de sugerir que aproveitasse aquele momento para esclarecer todas as suas dúvidas e questões, para que as mesmas não a atormentassem no futuro. Proporcionámos, então, a experiência de poder despedir-se do esposo, dando-lhe espaço, privacidade e tempo para este momento. Acompanhei a Sr.^a M. até à sala de reanimação onde o esposo se encontrava, agarrou-me o braço e não o largou até lá chegar e desejei-lhe muita força neste momento tão difícil. Quando chegou, continuou a chorar, beijou o esposo e falou com ele. Quando terminou a despedida, questionámos como iria para casa, ao que a Sr. M. responde que aguardava a chegada do filho junto do chefe do esposo. Questionámos se necessitava de algo, tendo respondido que não e apresentando-se aparentemente mais serena. Quando o filho chegou abraçaram-se e o filho estava visivelmente preocupado com a mãe, não tendo realizado questões apesar de lhe ter sido oferecido espaço para esclarecer dúvidas. Antes de irem embora, foi ainda oferecido um comprimido ansiolítico para o caso de necessitar de descansar naquele dia e não conseguir. Ao refletir acerca da situação supramencionada, pude analisar a minha intervenção especializada junto da família. Preocupei-me com a esposa que vinha a caminho e sobre quem lhe iria dar a notícia e como tal seria feito, nomeadamente qual seria o local escolhido para esse momento, evidenciando a intervenção na primeira etapa do Protocolo de Buckman que diz respeito à preparação e escolha do local adequado. Após a entrada na sala da Sr.^a M. na sala, ocorreram a 2.^a, 3.^a e 4.^a fases da transmissão da má notícia, onde, neste caso, a intervenção foi da médica. No entanto, preocupei-me em ficar junto à porta evitando interrupções por terceiros e estando presente para o caso da Sr.^a M. necessitar de algo. Relativamente à 5.^a fase “Responder às emoções e às perguntas da pessoa”, fui capaz de respeitar as manifestações de dor, sofrimento e tristeza da Sr.^a M., validando as suas reações emocionais sem as inibir, respeitando os momentos de silêncio e choro. Sugeri ainda que aproveitasse aquele momento para esclarecer todas

as suas dúvidas e que perguntasse tudo o que considerasse relevante e necessário saber e foi proporcionada a experiência de se despedir do esposo. Assim, pude assistir a família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de transição saúde-doença e gerir a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde e, além disso, demonstrei conhecimentos e habilidades facilitadoras da “dignificação da morte” e dos processos de luto (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, 2018). Para concluir, gostaria de salientar que também importa refletir acerca do impacto que estas situações têm em nós enquanto profissionais. Após toda a situação com a família do Sr. J. senti-me muito cansada, ao mesmo tempo que senti alívio como se “tivesse removido um peso dos meus ombros”, senti um nó gigante na garganta que me impedia de deglutir e os meus olhos a encherem-se de lágrimas, enquanto caminhava no corredor da sala de reanimação meio que desorientada. Pensava “Maria, estás no local de estágio... tens que ser forte... não vais chorar... porque estás assim?” e, enquanto isto, a minha orientadora perguntou-me “Maria, queres ir lá fora apanhar ar?”. Saí à rua, chorei um pouco, sentindo alívio imediato daquele nó que não me deixava engolir. Respirei fundo, retribuí uma chamada que não tinha atendido para o meu pai numa conversa casual onde aproveitei para falar um pouco da situação que tinha vivenciado, o que me proporcionou um grande alívio. Após 10 minutos, senti-me como nova e capaz de voltar ao trabalho. Naquele turno não, mas no turno seguinte fui capaz de discutir o assunto com a enfermeira orientadora, chegando à conclusão que precisamos reconhecer o impacto que as situações emocionalmente difíceis têm em nós e que poderão ter num colega. Existem várias estratégias para lidar com estas situações e é importante comunicarmos com quem está a trabalhar connosco quando não nos sentimos prontos para continuar e reconhecer os nossos mecanismos de defesa para lidar com estas situações. Cuidar de nós e do colega que trabalha connosco é enfermagem (Watson, 2002).

A segunda reflexão crítica que irei expor de modo a evidenciar as competências adquiridas em contexto de SU diz respeito à intervenção de enfermagem junto da pessoa com AVC. O AVC é a primeira causa de morte em Portugal e a principal causa de incapacidade nas pessoas idosas, sendo o AVC isquémico aquele que tem maior prevalência (Pereira, 2021). Neste sentido, foi criada a Via Verde AVC, uma forma de organização de cuidados no SU, que permite que as pessoas com quadros sugestivos de AVC possam realizar exames com maior rapidez, de modo a ser possível

confirmar/excluir o diagnóstico e iniciar o tratamento trombolítico (rtPA). Este tratamento, o único aprovado, deve ser administrado dentro de uma janela de 4,5-6h após o início dos sintomas, sendo que o potencial de benefício é tanto maior quanto mais rápida for a sua implementação (Pereira, 2021). Neste sentido, o enfermeiro em contexto de SU assume um importante papel desde a detecção de sinais e sintomas sugestivos de um AVC em evolução até ao seu tratamento precoce, sendo o enfermeiro com experiência na abordagem do AVC um elemento que deve estar incluído na equipa da Via Verde AVC intra-hospitalar (Norma n.º 015/2017, 2017). O Sr. C., de 55 anos, deu entrada no SU trazido pelos bombeiros, após ter sido encontrado caído na sua casa, com disartria e hemiparesia à direita. Tinha antecedentes pessoais de AVC isquémico, EAM, insuficiência cardíaca, HIV, HTA, dislipidemia, tabagismo, doença arterial periférica e história de não adesão à terapêutica. À chegada do Sr. C. assumi a responsabilidade pelo seu cuidado e preocupei-me em ativar a Via Verde AVC, contactando a neurologia para vir observar o senhor. Posteriormente, foi efetuada a transferência do Sr. C. da maca dos bombeiros para uma maca do SU e colocado numa sala de reanimação. Os bombeiros explicaram a história da ocorrência, tendo-se concluído que não era possível estabelecer hora de início de sintomas, dado que o senhor vivia sozinho e quem tinha chamado o 112 foram os vizinhos que não conseguiam contactá-lo, tendo sido arrombada a porta da sua casa para ser possível transportá-lo para o hospital. Coloquei a monitorização respiratória e eletrocardiográfica e, simultaneamente, conforme preconizado pela American Heart Association (2021), realizei a avaliação primária segundo a metodologia ABCDE: A - via aérea permeável, sem corpos estranhos na cavidade oral e sem ruídos respiratórios patológicos audíveis; B - ventilação simétrica bilateralmente, sem cianose visível e sem aparentes sinais de dificuldade respiratória com boas saturações periféricas. C - Pele normocorada, quente ao toque, sem sinais de choque com tempo de preenchimento capilar < 3 segundos. Hemodinamicamente com hipertensão ligeira, 156/91 mmHg. Normocárdico, com traçado cardíaco em ritmo sinusal. Puncionei acesso venoso periférico de bom calibre (18 G) no antebraço direito e colhi sangue para análises. Encontrava-se normoglicémico (141 mg/dl) e normotérmico (36,2°C) D - 12 pontos na escala de coma de Glasgow por discurso incompreensível com disartria marcada, pupilas isosimétricas e fotoreativas (American Heart Association, 2021). Com hemiparesia direita, sem capacidade de realizar força contra a gravidade com os membros superior e inferior. E- Foi removida a roupa, não tendo sido observados sinais de trauma,

hemorragia, queimaduras ou outras marcas incomuns. Ao mesmo tempo que realizei a avaliação primária, expliquei-lhe que provavelmente estaria perante outro AVC e que seria realizado um conjunto de procedimentos e de exames, nomeadamente, tomografia axial computadorizada cranioencefálica (TAC CE), para verificar a sua situação e que lhe seria dado o tratamento mais adequado. O Sr. C. era capaz de acenar com a cabeça em como compreendia o que lhe era explicado. Também me preocupei em realizar a colheita de exsudado nasofaríngeo para teste COVID-19 PCR, que é necessário para o internamento e no caso de ser elegível para tratamento endovascular. Relativamente à avaliação secundária, existem vários recursos mnemónicos para proceder a esta avaliação. Como referido anteriormente, a American Heart Association (2021) preconiza a utilização da mnemónica SAMPLE (Sinais e sintomas, Alergias, Medicações, Passado médico anterior, Last meal e Eventos). Contudo, apenas dispúnhamos das informações já disponíveis em sistema informático de internamentos anteriores, dado que o Sr. C. apresentava um discurso incompreensível. Ainda assim, estavam descritos como antecedentes pessoais de saúde, AVC isquémico e HTA, que aumentam a probabilidade da causa dos sintomas ser um AVC (Jauch et al., 2013). Além disto, preocupei-me em realizar perguntas de resposta fechada, utilizando a técnica do “sim/não”, que está descrita como sendo bem-sucedida em mais de 70% dos casos em que é utilizada, para tentar perceber se o mesmo tinha alergias conhecidas e se já tinha comido desde que acordou, dado que era de manhã (Holm et al., 2020). O Sr. C. negou ter alergias conhecidas e ter-se alimentado hoje. Em menos de dez minutos chegou a neurologista que avaliou o senhor e deu indicação para realização de TAC CE e Angio TAC CE. Desta forma, levei o Sr. C. para a TAC devidamente monitorizado e após realização do exame foi decidido que tinha indicação para tratamento endovascular. Desde que chegou ao SU até o exame ter sido interpretado tinham passado sensivelmente 40 minutos. Regressámos ao SU, onde foi realizado o ECG (que apesar de já ter sido solicitado decidi adiar com o intuito de não atrasar a TAC) e foram realizados os registos de enfermagem correspondentes à situação. Reforcei ainda a transmissão de informação ao Sr. C. para garantir que tinha conhecimento da sua situação atual de saúde e do seu plano de tratamento. Por fim, o Sr. C. foi chamado para o procedimento, tendo sido transferido com monitorização para o serviço de imagiologia, onde se realiza o tratamento endovascular. À chegada ao serviço foi comunicada a informação clínica relevante acerca do senhor ao enfermeiro que ficaria responsável pelo seu cuidado segundo a metodologia ISBAR, dado que a comunicação

eficaz na transferência de informação entre as equipas é fundamental em todos os níveis de prestação de cuidado sempre que se verifique a transferência de responsabilidade do cuidado e de informação entre prestadores/equipas, de forma a assegurar tanto a sua continuidade como segurança (Instituto Nacional de Emergência Médica e Departamento de Formação em Emergência Médica, 2020). Posto isto, considero que nesta situação demonstrei ter competências gerais e específicas de enfermeiro especialista em PSC, uma vez que, fui capaz de cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e risco de falência orgânica, nomeadamente, no cuidado à pessoa em situação emergente preocupando-me em identificar prontamente focos de instabilidade e em responder de forma pronta e antecipatória aos mesmos (Regulamento N.º 124/11 de 18 de Fevereiro, 2011). Quando o Sr. C. chegou preocupei-me de imediato em realizar a avaliação primária, conforme recomendado pela Norma n.º 015/2017 da DGS, realizando a avaliação ABC e interpretando os resultados obtidos com base nas *guidelines* mais recentes (Norma N.º 015/2017). Apesar de hipertenso, o tratamento da HTA só está recomendado a partir de tensões sistólicas > 185 mmHg e diastólicas > 110 mmHg, o que não era o caso. A monitorização cardíaca também é muito importante para detetar uma possível arritmia, nomeadamente fibrilhação auricular, que também não estava presente. Relativamente à respiração, deve ser mantida uma saturação > 94%, que o Sr. C. já apresentava e não está recomendada administração suplementar de oxigénio em pessoas sem sinais de hipóxia. A glicémia capilar era de 141 mg/dl, sendo que os valores recomendados são de 140-180 mg/dl, também não tinha indicação para correção da mesma (Jauch et al., 2013). Aquando da receção da informação clínica pelos bombeiros, preocupei-me em conhecer a hora e circunstâncias do início dos sintomas, dado que um dos critérios para início de rtPA é o início dos sintomas < 4,5-6h antes do início do tratamento, o que não era possível saber neste caso, pois a hora de início dos sintomas era desconhecida (Pereira, 2021). Também me preocupei em cumprir e fazer cumprir os tempos estabelecidos nas *guidelines* para a pessoa em situação de AVC quando entra no SU. Assim, triei de forma adequada para que fosse observado em menos de 10 minutos e contactei rapidamente a neurologia, bem como transporte o Sr. C. para a TAC em menos de 25 minutos, atrasando os exames não essenciais, como foi o caso do ECG e RX-tórax (Jauch et al., 2013). Também fui capaz de gerir a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde, nomeadamente, demonstrando conhecimentos aprofundados em

técnicas de comunicação perante a pessoa e em estratégias facilitadoras da comunicação na pessoa com “barreiras à comunicação”; e, de estabelecer uma relação terapêutica perante a pessoa em situação crítica ou falência orgânica, reconhecendo as transações da relação perante a pessoa com dificuldades na comunicação e selecionando e utilizando de forma adequada, as habilidades de relação de ajuda à PSC (Regulamento N.º 124/11 de 18 de Fevereiro, 2011). Neste caso, preocupei-me desde logo em explicar o que estava a acontecer e o que seria expectável durante a estadia no SU, nomeadamente procedimentos e exames a realizar. Comuniquei com o Sr. C. utilizando a técnica do “sim/não” de modo a obter as respostas necessárias ao seu cuidado, dentro do possível. Ao longo do processo de cuidado do Sr. C., preocupei-me em demonstrar empatia relativamente à sua situação de saúde, tentando sempre perceber se estava com dúvidas ou se compreendia o que se passava consigo (Watson, 2002). No que diz respeito à competência geral “Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas”, considero que salvaguardei o cumprimento dos procedimentos estabelecidos na prevenção e controlo da infeção nos procedimentos realizados, nomeadamente, na punção venosa e colheita do exsudado nasofaríngeo para o teste COVID-19.

Relativamente ao segundo objetivo específico “Contribuir para a qualidade do cuidado à PSC na prevenção do *delirium* através da implementação de intervenções não farmacológicas”, nesta fase as atividades desenvolvidas pautaram-se pela conclusão do trabalho de investigação e sua divulgação. Assim, foi realizado o registo do protocolo da RSL na plataforma PROSPERO, foi realizado o diagrama de fluxo PRISMA, os resultados do trabalho de investigação foram extraídos após exclusão por avaliação metodológica dos artigos de forma independente por dois investigadores. Foi, também, realizado um resumo do trabalho realizado até à fase de extração dos resultados do estudo de investigação (APÊNDICE X) e, posteriormente, um póster científico para divulgação dos resultados que foi apresentado no IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem intitulado: “Intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica” (APÊNDICE V), tendo merecido a atribuição do primeiro prémio pela comissão científica do respetivo evento (ANEXO III). O seu resumo foi publicado em e-book do evento científico (APÊNDICE XII). Posteriormente, foi realizada a discussão e análise dos resultados do estudo de investigação e realizada a

conclusão, ficando terminada a RSL de evidência de eficácia com o título: “Intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica: uma revisão sistemática de literatura de eficácia” (APÊNDICE II). Por fim, foi selecionada a revista científica onde se pretendeu publicar os resultados da RSL, tendo a escolha recaído sobre a revista *Nursing in Critical Care*. Assim, foi elaborado um artigo científico e traduzido para inglês (APÊNDICE III), onde optámos por incluir apenas os resultados relacionados com as intervenções eficazes intitulado “*Effective Interventions to Prevent Delirium*”, tendo o mesmo sido enviado para publicação na dita revista com o número de identificação NCR-2022-2272 (ANEXO II). Paralelamente, neste estágio preocupei-me em divulgar os resultados do trabalho de investigação desenvolvido à equipa de enfermagem do SU, através de uma sessão de formação. É um fenómeno com o qual os enfermeiros se deparam diariamente, por exemplo, ao nível do SO e, sendo o mesmo evitável através da prevenção, senti necessidade de realizar esta sessão de formação. Após conversar com o enfermeiro gestor do serviço e com a EO, estabelecemos uma data e uma hora para a realização da formação. Realizei um *flyer* de divulgação (APÊNDICE VIII) que afixei em locais estratégicos do serviço e nas passagens de turno prévias à sessão também me preocupei na sua divulgação. No dia 21/12/2021 pelas 15h foi, então, realizada a sessão de formação através do método expositivo com recurso a uma apresentação do Microsoft PowerPoint (APÊNDICE IV) que contou com a presença de 14 enfermeiros do serviço. Previamente, elaborei um questionário de avaliação da sessão de formação que foi aplicado no final da sessão (APÊNDICE IX). O questionário incluiu a avaliação global da sessão através de 5 itens, a avaliação do impacto da formação através de 4 itens e a avaliação do formador através de 4 itens. Globalmente, a avaliação da sessão de formação foi muito positiva com mais de 71% dos formandos a responderem “concordo totalmente” em todos os itens. Nos itens que avaliaram se os conhecimentos adquiridos tinham sido úteis para o exercício das suas funções, para a melhoria do desempenho e para o desenvolvimento profissional, mais de 85% responderam “concordo totalmente”. Apesar de disponibilizado um campo para “comentários/sugestões”, nenhum dos formandos escreveu nesse campo. Os resultados de todos os itens relativos à avaliação da sessão de formação encontram-se disponíveis em forma de gráfico (APÊNDICE XVII).

Terminado o capítulo dedicado ao desenvolvimento de competências, importa concluir a realização deste relatório de modo a finalizar o percurso de aprendizagem rumo à aquisição de competências especializadas desenvolvido.

CONCLUSÃO

Ao longo deste percurso de aprendizagem, foram várias as experiências vividas que contribuíram para aquisição de competências especializadas. No início da redação deste documento propus-me a alcançar alguns objetivos, que creio ter sido capaz de concretizar.

As atividades desenvolvidas durante os contextos de estágio foram expostas detalhadamente através da partilha sobre as experiências vividas ao longo deste percurso, de forma analítico-reflexiva. Esta partilha permitiu-me demonstrar as experiências vividas que me possibilitaram refletir na e sobre a ação, permitindo a integração da mais recente evidência científica na prática clínica, levando à aquisição das competências especializadas necessárias ao cuidado da PSC.

Fui capaz de justificar as minhas escolhas de locais de estágio e de os caracterizar da forma mais completa possível. Analisei a sua estrutura, recursos humanos, formas de gestão, métodos de trabalho e estilos de liderança, de forma a integrar-me tendo em conta aspetos organizacionais que são fundamentais aos olhos do enfermeiro especialista.

Além disto, creio ter sido capaz de ilustrar de que forma os referenciais teóricos de Jean Watson e Afaf Meleis influenciam o meu pensamento no cuidado especializado, considerando-os norteadores ao longo deste caminho, como a luz que o iluminou. Na relação com a PSC e sua família, deixei-me influenciar pelas suas experiências, tendo em conta as sensações e necessidade de autoconhecimento que esta influência tem mim. Transpareci nas relações estabelecidas amor, empatia, escuta ativa e envolvimento, sem os quais o estabelecimento da verdadeira relação de cuidar não é possível. Evidenciei, ainda, o meu papel facilitador na transição saúde-doença tanto da PSC como das duas famílias, como desígnio fundamental da nossa atividade profissional. Neste caminho percorrido, demonstrei as competências de enfermeiro especialista adquiridas, através da partilha da análise crítico-reflexiva das situações vivenciadas em contexto de estágio clínico. Nesta análise de situações complexas, considero ter sido capaz de mobilizar diferentes autores e legislação atuais, baseando a minha prática na mais recente evidência científica, integrando sempre o pensamento científico nas minhas ações especializadas o

que me permitiu fundamentar o meu processo de tomada de decisão. Esta integração da teoria na prática clínica permitiu-me evidenciar as competências éticas, científicas, tecnológicas, técnicas e relacionais que fui capaz de adquirir no cuidado especializado à pessoa em situação crítica e à sua família ao longo dos diferentes contextos de estágio, e despir o tal estatuto de iniciada (Benner, 2001) dos primeiros turnos para passar a vestir estatutos mais avançados e competentes no mundo da aquisição de competências de enfermagem. Também é importante ter em conta que os aspetos pessoais são indissociáveis da nossa prática e influenciam diretamente a relação com a pessoa, apesar de a reflexão crítica e o autoconhecimento serem fundamentais ao reconhecimento de áreas de melhoria das nossas características menos boas que podem influenciar negativamente o processo do cuidado.

Neste caminho percorrido, demonstrei não só as competências de enfermeiro especialista adquiridas como também as competências de mestre. A RSL de evidência de eficácia desenvolvida permitiu-me preencher lacunas previamente identificadas relativamente ao fenómeno do *delirium*, tendo sido capaz de encontrar as intervenções não-farmacológicas que permitem preveni-lo e de partilhar esses resultados com a comunidade académica e científica em evento científico e com a comunidade profissional, em contexto de estágio. Compreendi que se trata de um fenómeno prevalente com elevadas repercussões negativas para a pessoa e sua família, e de difícil tratamento após a sua instalação, pelo que apesar de desafiante e trabalhoso, encontrar estas intervenções eficazes e ter a possibilidade de as partilhar se tornou gratificante e recompensador.

Chegada ao final deste percurso, resta-me desejar manter a vontade de investir em mim para ser capaz de continuar a fazer diferença na vida das pessoas e suas famílias através do verdadeiro cuidado de enfermagem, ao qual agora posso chamar de especializado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida Ventura-Silva, J. M., Ferreira Pereira da Silva Martins, M. M., de Lima Trindade, L., Pimenta Lopes Ribeiro, O. M., & Passos Teixeira Cardoso, M. F. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *Journal Health NPEPS*, 6(2), 278–295. <https://doi.org/10.30681/252610105480>
- American Heart Association. (2021). *Suporte Avançado de Vida Cardiovascular*.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. In *Encyclopedia of Applied Psychology, Three-Volume Set*. <https://doi.org/10.1016/B0-12-657410-3/00457-8>
- Askarkafi, F., Rayyani, M., & Dehghan, M. (2020). The Effect of Massage With and Without Aromatic Oil on Delirium After Open-Heart Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Chiropractic Medicine*, 19(1), 49–57. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2019.08.001>
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito - Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem* (Quarteto (ed.)).
- Bryant-Lukosius, D., Carter, N., Kilpatrick, K., Martin-Misener, R., Donald, F., Kaasalainen, S., Harbman, P., Bourgeault, I., & DiCenso, A. (2010). The clinical nurse specialist role in Canada. *Nursing Leadership (Toronto, Ont.)*, 23 Spec No, 140–166. <https://doi.org/10.12927/cjnl.2010.22273>
- Contreras, C. C. T., Páez-Esteban, A. N., Rincon-Romero, M. K., Carvajal, R. R., Herrera, M. M., & Castillo, A. H. D. Del. (2021). Nursing intervention to prevent delirium in critically ill adults. *Revista Da Escola de Enfermagem Da U S P*, 55, e03685. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019035003685>

Decreto-Lei n.º 74/2006, 1 (2006).

Despacho n.º 10319/2014, Diário da República, 2.ª série - n.º 153 (11-08-2014) 20673 (2014).

Direção-Geral da Saúde. (2003). Cuidados Intensivos - Recomendações para o seu desenvolvimento. In Direção-Geral da Saúde (Ed.), *Revista de enfermagem* (Vol. 18, Issue 1). <https://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006185.pdf>

Norma n.º 015/2017, Lisboa: DGS 1 (2017). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0152017-de-13072017-pdf.aspx>

Eghbali-Babadi, M., Shokrollahi, N., & Mehrabi, T. (2017). Effect of family-patient communication on the incidence of delirium in hospitalized patients in cardiovascular surgery ICU. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 22(4), 327–331. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.212985>

Fahimi, K., Abbasi, A., Zahedi, M., Amanpour, F., & Ebrahimi, H. (2020). The effects of multimedia education on postoperative delirium in patients undergoing coronary artery bypass graft: A randomized clinical trial. *Nursing in Critical Care*, 25(6), 346–352. <https://doi.org/10.1111/nicc.12473>

Gardner, G., Duffield, C., Doubrovsky, A., & Adams, M. (2016). Identifying advanced practice: A national survey of a nursing workforce. *International Journal of Nursing Studies*, 55, 60–70. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.12.001>

Giraud, K., Pontin, M., Sharples, L. D., Fletcher, P., Dalglish, T., Eden, A., Jenkins, D. P., & Vuylsteke, A. (2016). Use of a structured mirrors intervention does not reduce delirium incidence but may improve factual memory encoding in cardiac surgical ICU patients aged over 70 years: A pilot time-cluster randomized controlled trial. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 8(SEP), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2016.00228>

Gómez Tovar, L. O., Díaz Suárez, L., & Cortés Muñoz, F. (2016). Cuidados de

enfermería basados en evidencia y modelo de Betty Neuman, para controlar estresores del entorno que pueden ocasionar delirium en unidad de cuidados intensivos. *Enfermería Global*, 15(1), 49. <https://doi.org/10.6018/eglobal.15.1.210841>

Inouye, S. K. (2006). Delirium in Older Persons. *New England Journal of Medicine*, 354(11), 1157–1165. <https://doi.org/10.1056/nejmra052321>

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2012). *ABORDAGEM À VÍTIMA Manual TAS/TAT* (1.^a Edição).

Instituto Nacional de Emergência Médica e Departamento de Formação em Emergência Médica. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida* (1.^a).

International Council of Nurses. (2020). Guidelines on Advance Practice Nursing. In *ICN*. <https://doi.org/10.1097/00000446-196207000-00056>

Jauch, E. C., Saver, J. L., Adams, H. P., Bruno, A., Connors, J. J. B., Demaerschalk, B. M., Khatri, P., McMullan, P. W., Qureshi, A. I., Rosenfield, K., Scott, P. A., Summers, D. R., Wang, D. Z., Wintermark, M., & Yonas, H. (2013). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 44(3), 870–947. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318284056a>

Johnson, K., Fleury, J., & McClain, D. (2018). Music intervention to prevent delirium among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 47, 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.03.007>

Karadas, C., & Ozdemir, L. (2016). The effect of range of motion exercises on delirium prevention among patients aged 65 and over in intensive care units. *Geriatric Nursing*, 37(3), 180–185. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2015.12.003>

- Khan, S. H., Xu, C., Purpura, R., Durrani Mbbs, S., Lindroth, H., Wang, S., Gao, S., Heiderscheit, A., Chlan, L., Boustani, M., & Khan, B. A. (2020). Decreasing delirium through music: A randomized pilot trial. *American Journal of Critical Care*, 29(2), e31–e38. <https://doi.org/10.4037/ajcc2020175>
- Kilpatrick, K., DiCenso, A., Bryant-Lukosius, D., Ritchie, J. A., Martin-Misener, R., & Carter, N. (2013). Practice patterns and perceived impact of clinical nurse specialist roles in Canada: Results of a national survey. *International Journal of Nursing Studies*, 50(11), 1524–1536. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.03.005>
- Kübler-Ross, E., & Kessler, D. (2005). *On grief and grieving: Finding the meaning of grief through the five stages of loss* (Scribner (ed.)).
- Lakatos, B. E., Capasso, V., Mitchell, M. T., Kilroy, S. M., Lussier-Cushing, M., Sumner, L., Repper-Delisi, J., Kelleher, E. P., Delisle, L. A., Cruz, C., & Stern, T. A. (2009). Falls in the general hospital: Association with delirium, advanced age, and specific surgical procedures. *Psychosomatics*, 50(3), 218–226. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.3.218>
- Lee, J., Jung, J., Noh, J., Yoo, S., & Hong, Y. (2013). Perioperative psycho-educational intervention can reduce postoperative delirium in patients after cardiac surgery: A pilot study. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 45(2), 143–158. <https://doi.org/10.2190/PM.45.2.d>
- Machado, H. (2021). Organização e Gestão no Serviço de Urgência. In *Enfermagem de Urgência e Emergência*. LIDEL.
- Maia, K. A., Soane, A. M. N. C., & Fortes, A. F. A. (2021). Informar o óbito aos familiares: significados e sentimentos dos enfermeiros. *Enfermagem Brasil*, 12(6), 323–329. <https://doi.org/10.33233/eb.v12i6.3773>
- Meleis, A. I. (2010). Transitions Theory: Middle-Range and Situation-Specific Theories in Nursing Research and Practice. In S. P. Company (Ed.), *Foundations of Art Therapy Supervision: Creating Common Ground for Supervisees and Supervisors*.

- Miller, M. O. (2008). Evaluation and management of delirium in hospitalized older patients. *American Family Physician*, 78(11), 1265–1270. <https://www.aafp.org/afp/2008/1201/p1265.html>
- Munro, C. L., Cairns, P., Ji, M., Calero, K., Anderson, W. M., & Liang, Z. (2017). Delirium prevention in critically ill adults through an automated reorientation intervention – A pilot randomized controlled trial. *Heart & Lung*, 46(4), 234–238. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2017.05.002>
- NAEMD (2020). PHTLS - Atendimento Pré-hospitalar ao Traumatizado. Artmed (9.^a ed)
- Nydahl, P., McWilliams, D., Weiler, N., Borzikowsky, C., Howroyd, F., Brobeil, A., Lindner, M., & von Haken, R. (2021). Mobilization in the evening to prevent delirium: A pilot randomized trial. *Nursing in Critical Care*, April, 1–9. <https://doi.org/10.1111/nicc.12638>
- Ordem dos Enfermeiros. (2001). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. In *Ordem dos Enfermeiros*.
- Ordem dos Enfermeiros. (2008). *DOR. Guia orientador de boa prática*. (Ordem dos). <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/cadernosoe-dor.pdf>
- Regulamento N.º 124/11 de 18 de fevereiro, 8656 (2011). <https://dre.pt/application/conteudo/3477013>
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). Deontologia Profissional de Enfermagem. In *Ordem dos Enfermeiros*. Ordem dos Enfermeiros.
- Pereira, M. (2021). Via Verde do Acidente Vascular Cerebral. In Lidel (Ed.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp. 160–163).
- Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, Diário da República , 2.^a série - N.º 135 - 16 de julho de 2018 19359 (2018). <https://dre.pt/application/conteudo/115698617>

- Salluh, J. I. F., Wang, H., Schneider, E. B., Nagaraja, N., Yenokyan, G., Damluji, A., Serafim, R. B., & Stevens, R. D. (2015). Outcome of delirium in critically ill patients: Systematic review and meta-analysis. *BMJ (Online)*, *350*, 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmj.h2538>
- Schreiber, R., MacDonald, M., Pauly, B., Davidson, H., Crickmore, J., Moss, L., Pinelli, J., Regan, S., & Hammond, C. (2005). Singing in Different Keys: Enactment of Advanced Nursing Practice in British Columbia. *Nursing Leadership*, *18*(2), 0–0. <https://doi.org/10.12927/cjnl.2005.19026>
- Silva, D. S., Bernardes, A., Gabriel, C. S., Rocha, F. L. R., & Caldana, G. (2014). A liderança do enfermeiro no contexto dos serviços de urgência e emergência. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, *16*(1), 211–219. <https://doi.org/10.5216/ree.v16i1.19615>
- Tehranineshat, B., Hosseinpour, N., Mani, A., & Rakhshan, M. (2021). The effect of multi-component interventions on the incidence rate, severity, and duration of post open heart surgery delirium among hospitalized patients. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, *16*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13019-021-01422-0>
- Tropea, J., Slee, J. A., Brand, C. A., Gray, L., & Snell, T. (2008). Clinical practice guidelines for the management of delirium in older people in Australia. *Australasian Journal on Ageing*, *27*(3), 150–156. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6612.2008.00301.x>
- van den Boogaard, M., Schoonhoven, L., van der Hoeven, J. G., van Achterberg, T., & Pickkers, P. (2012). Incidence and short-term consequences of delirium in critically ill patients: A prospective observational cohort study. *International Journal of Nursing Studies*, *49*(7), 775–783. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.11.016>
- van Rompaey, B., Elseviers, M. M., van Drom, W., Fromont, V., & Jorens, P. G. (2012). The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: A randomized controlled trial in intensive care patients. *Critical Care*, *16*(3), R73. <https://doi.org/10.1186/cc11330>

Watson, J. (2002). *ENFERMAGEM. Ciência Humana e cuidar. Uma Teoria de Enfermagem.*

Wehbe, G., & Galvão, M. C. (2005). Aplicação da Liderança Situacional em enfermagem de Emergência. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 58(1), 33–38.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Protocolo de Revisão Sistemática de Literatura

PROTOCOLO DE REVISÃO

1- Título

Intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica: um protocolo de revisão sistemática da literatura de evidência de eficácia.

2- Questão de revisão

- Quais as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* na pessoa em situação crítica validadas em estudos de natureza experimental?
- Qual a eficácia das intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica?

3- Objetivos

- Identificar as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* estudadas por método de natureza experimental;
- Reconhecer qual a eficácia das intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium*.

4- Introdução

O *delirium* pode ser definido como uma disfunção cerebral aguda caracterizada por alterações do estado de consciência transitórias e flutuantes, acompanhadas de distúrbios neurocognitivos. Este estado afeta, frequentemente, pessoas internadas em unidades de cuidados intensivos, estando entre as doenças mentais mais prevalentes em pessoas hospitalizados por doença aguda (Faria & Moreno, 2013).

Hshieh et al. (2015), num artigo de revisão apresentado, afirmam que a prevalência numa Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) varia entre 60% e 82%, nas pessoas submetidas a ventilação mecânica, e entre 40% e 60% nas pessoas em ventilação espontânea.

Apesar da semelhança na sonoridade e fonética das palavras, *delirium* e delírio, são conceitos diferentes. Silva et al. (2012) clarificam estes termos salientando que *delirium* é uma síndrome associada à diminuição do nível de consciência, associando-se frequentemente com a patologia primária. Por sua vez, o delírio é um sintoma relacionado

com o pensamento patológico, característico dos quadros psicopatológicos graves. O delírio é associado aos sintomas de doenças do foro psiquiátrico em que a percepção do juízo de realidade está alterada, devido ao pensamento patológico.

Os critérios diagnósticos para *delirium* são multidimensionais. De acordo com o American Psychiatric Association (2000) os critérios são: (1) alteração do estado de consciência com redução da capacidade de direcionar, focalizar, manter ou mudar a atenção; (2) alterações cognitivas (tais como défice de memória, desorientação e perturbação da linguagem) ou desenvolvimento de perturbação da percepção; (3) a perturbação desenvolve-se ao longo de um breve período de tempo (habitualmente de horas a dias) e com tendência a flutuações no decurso do dia; (4) existe evidência, a partir de história clínica (exame físico e laboratorial) de que a perturbação está associada a causas fisiológicas diretas da condição médica. Desta forma, o *delirium* inicia-se subitamente, causa flutuações no funcionamento mental e, na maioria dos casos, é reversível.

A classificação do *delirium* pode ser subdivida em tempo de evolução e subtipos motores. A terminologia, de acordo com o tempo de evolução, inclui: **prevalente**, caso seja detetado no momento da admissão; **incidente**, se surgir durante o internamento no hospital; ou **persistente**, se os sintomas persistirem até 10 dias após o diagnóstico na UCI (Morandi et al., 2008). Relativamente à terminologia por subtipos motores agrupam-se em: *delirium* hiperativo, hipoativo e misto. O ***delirium* hiperativo** é caracterizado pelo aumento da atividade psicomotora associado a agitação, labilidade emocional, pouca cooperação nos cuidados de saúde, tentativa de fuga, movimentos súbitos inadequados. O ***delirium* hipoativo** manifesta-se por lentificação psicomotora, letargia, confusão, alucinações visuais ou auditivas e distúrbios do padrão do sono. O ***delirium* misto** manifesta-se com flutuação imprevisível de sintomas entre os dois subtipos anteriores (Lipowski, M.D., 1983; Liptzin & Levkoff, 1992). O subtipo de *delirium* mais comum é o misto (54,9%), seguido do hipoativo (43,5%) e o subtipo menos frequente é o hiperativo (1,6%) (Hickin et al., 2017).

Os mecanismos fisiopatológicos exatos do *delirium* ainda não são bem compreendidos, não existindo uma teoria capaz de explicar os fatores que conduzem ao seu aparecimento. No entanto, admite-se há vários anos que resulta de uma desregulação cerebral aguda secundária a alterações sistémicas (Maldonado, 2017). Também se sabe

que está relacionada com um compromisso reversível do metabolismo oxidativo cerebral e anormalidades na síntese, libertação e inativação de múltiplos neurotransmissores responsáveis pelo comportamento e cognição levando à resposta inflamatória a partir da quebra da barreira hematoencefálica, resultando em neuroinflamação e lesão neuronal (Bisinotto et al., 2017). O sistema colinérgico controla as atividades relacionadas com a atenção e o nível de consciência. O excesso de dopamina também foi relacionado com o aparecimento de *delirium*, e um dos principais mecanismos envolvidos é a diminuição da conversão de dopamina em noradrenalina no contexto de alterações oxidativas (Maldonado, 2013). A desregulação nos níveis de melatonina podem explicar o facto das alterações comportamentais do *delirium* surgirem ao final da tarde ou noite aquando do aumento dos níveis da mesma (Mittal et al., 2011). Por sua vez, o stress oxidativo baseia-se na lesão celular induzida por processos que provoquem hipoperfusão, como a hipóxia ou inflamação sistémica, em que o aumento do consumo de oxigénio ou a diminuição da sua disponibilidade condiciona a disfunção cerebral e as alterações cognitivas e comportamentais associadas ao *delirium* (Maldonado, 2013). A presença de inflamação sistémica, leva à ativação de múltiplas citocinas e mediadores que alcançam o sistema nervoso central, dada a disfunção da barreira hematoencefálica, e conseqüente ativação endotelial e apoptose neuronal, perpetuando a lesão neuronal (Cerejeira et al., 2011; Maldonado, 2013).

Contudo, existem vários fatores modificáveis que podem conduzir ao aparecimento do *delirium*, visto que este é considerado como o resultado das interações entre as vulnerabilidades da pessoa e os fatores precipitantes (Inouye, 2006). Neste seguimento, a presente revisão sistemática foca-se sobre os fatores modificáveis, no âmbito da prevenção, tendo como objetivo principal identificar as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium*. É evitável em 30-40% dos casos e a sua ocorrência acarreta um enorme impacto ao nível socioeconómico, pelo que, detém considerável relevância como alvo de intervenções de saúde pública, tanto ao nível do sistema como dos serviços de saúde (Popeo, 2007). A sua abordagem eficaz constitui, do ponto de vista da pessoa e da população, um indicador da qualidade dos cuidados de saúde (Inouye et al., 2014).

São vários os fatores que contribuem para o impacto do *delirium* ao nível sócio-económico bem como ao nível da saúde das pessoas em situação de doença e das suas

famílias. As pessoas que previamente vivenciaram sintomas de *delirium*, normalmente, ficam com sequelas cognitivas e emocionais a longo prazo. Além disto, o *delirium* é fonte de sofrimento não só para a pessoa, mas também para os familiares/cuidadores, uma vez que compromete a capacidade da pessoa regressar ao trabalho, reduz a qualidade de vida e aumenta o risco de desenvolver demência (J. I. F. Salluh et al., 2009; Davis et al., 2017). Mais, esta síndrome surge claramente como preditor independente de mortalidade aos 12 meses após a alta hospitalar (Leslie et al., 2005; Witlox et al., 2010). Nestas pessoas também ocorrem maior número de complicações, nomeadamente aumento da duração da ventilação mecânica invasiva, maior taxa de remoção acidental de tubos, cateteres, e de reintubações, dificuldade na cooperação no cuidado, aumento do risco de quedas, imobilização e limitação funcional, e maior risco de aspiração com conseqüente maior tempo de internamento (Miller, 2008; Boogaard, 2007; D Isaacson, J L Mueller, 2006; Salluh et al., 2015). Todos estes dados culminam num aumento dos custos hospitalares, conforme demonstram vários estudos prospectivos que evidenciam que o *delirium* está associado a custos de UCI e hospitalares até 40% mais elevados comparativamente com pessoas sem sinais de *delirium* (Milbrandt et al., 2004; Salluh et al., 2015), o que traduz o impacto económico e financeiro associado a este fenómeno.

Desta forma, importa conhecer as melhores formas de preveni-lo, pelo que nesta revisão nos iremos focar na procura de estudos acerca das intervenções não-farmacológicas preventivas do *delirium* no pessoa crítico, analisando os seus resultados.

5- Critérios de Inclusão e Exclusão

A pesquisa será concordante com a questão de investigação e com os objetivos do estudo, de acordo com a mnemónica PICO, sendo que “P” se refere aos participantes: pessoa em situação crítica; “I” refere-se à intervenção: intervenção não farmacológica; “C” refere-se ao comparador: nesta revisão serão listadas várias intervenções e organizadas pela sua eficácia, mas não serão comparadas; e “O” refere-se ao resultado: eficácia da intervenção.

Questões

- Quais as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* na pessoa em situação crítica encontradas em estudos de natureza experimental?
- Qual a eficácia das intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica?

Objetivos

- Identificar as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* estudadas por método de natureza experimental;
- Reconhecer qual a eficácia das intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium*.

Crítérios de Inclusão

- Tipo de participantes

Esta revisão irá considerar os estudos que incluem adultos (≥ 18 anos) em situação crítica, com internamento ≥ 24 horas.

- Tipo das intervenções

Nesta revisão serão considerados os estudos que evidenciam e avaliam qualquer intervenção não farmacológica na prevenção do *delirium*.

- Tipo de comparador

Esta revisão não inclui o parâmetro comparador porque o que se pretende é incluir as várias intervenções e identificar a sua eficácia individual, mas não compará-las.

- Tipo de resultados

Esta revisão foca-se na eficácia das intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium*.

- Tipo de estudo

Esta revisão considerará desenhos de investigação de ensaios clínicos randomizados, pseudoestudos randomizados, estudos experimentais, quase experimentais e pré-teste/pós-teste.

Crítérios de exclusão

Consideram-se excluídos os estudos em que são contempladas pessoas com AVC, patologia psiquiátrica, patologia demencial ou distúrbios cognitivos prévios, dependência de álcool ou drogas, uma vez que as alterações cognitivas podem estar relacionadas com a patologia e não com o *delirium*. Opta-se também por excluir estudos que incluam crianças porque não pretendemos estudar este tipo de população. Serão excluídos todos

os estudos que digam respeito a pessoas que não estejam hospitalizadas e também os que estejam internados em serviços de cirurgia, medicina e ortopedia porque o que se pretende é estudar o fenómeno na pessoa em situação crítica. Também serão excluídos estudos que apresentem medidas farmacológicas para a prevenção do *delirium*, dado que se pretende evidenciar as medidas não-farmacológicas e a inclusão de medidas farmacológicas pode alterar os resultados apresentados nos mesmos. Além disto, serão motivo de exclusão todos os estudos que não sejam de natureza experimental, porque neste tipo de revisão pretendemos apenas incluir e analisar os estudos primários.

Critérios de elegibilidade

Critérios de elegibilidade	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
População (participantes)	Pessoas adultas (idade superior ou igual a 18 anos) em situação crítica	Crianças (idade igual ou inferior a 18 anos) Pessoas com AVC Pessoas com antecedentes de doença psiquiátrica, demencial ou distúrbio cognitivo Pessoas com abuso de álcool, drogas ou estupefacientes Pessoas não hospitalizados ou internados em medicina, ortopedia ou cirurgia.
Intervenção	Intervenções não farmacológicas na prevenção do <i>delirium</i>	Medidas farmacológicas para a prevenção do <i>delirium</i> .
Comparador	----- -----	----- -----
Outcomes	Eficácia das medidas não farmacológicas	Eficácia na prevenção do <i>delirium</i> através de medidas farmacológicas
Study design	Ensaio clínico randomizado, pseudoestudo randomizado, estudo experimental, quase experimental e pré-teste/pós-teste	Estudos observacionais analíticos e descritivos; estudos de opinião; e estudos secundários.

6- Estratégia de Pesquisa

O objetivo de uma revisão sistemática é identificar todos os estudos relevantes, publicados ou não, sobre um determinado tema. A pesquisa deve ser baseada no princípio da abrangência, com o maior número de fontes de informação que sejam consideradas apropriadas para a revisão. Para tal, as estratégias de pesquisa são frequentemente descritas como um processo de três etapas de acordo com o protocolo de *Systematic reviews of effectiveness*. Uma revisão sistemática de eficácia visa identificar, no mínimo, todos os dados derivados de ensaios experimentais (publicados ou não) realizados sobre um assunto específico (JBI, 2021). Nesta revisão optámos por considerar apenas os dados de ensaios experimentais publicados.

O presente trabalho iniciou-se com uma pesquisa preliminar em bases de dados científicas, identificando o “estado da arte” no que respeita à intervenção de enfermagem junto da pessoa em situação crítica com *delirium*. Desta forma, identificaram-se lacunas no conhecimento no que respeita às intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* nesta população. A primeira etapa da revisão começou, então, pela identificação de palavras-chave iniciais que são usadas num número limitado de banco de dados. Seguidamente, analisaram-se as palavras do texto contidas no título, resumo e termos de índice usados para descrever os artigos relevantes. Posteriormente, utilizaram-se termos indexados e as palavras-chave para pesquisar na base de dados. Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: *delirium, confusion, disorientation, control groups, randomized control trials, pseudo randomized control trials, pretest, post-test, quasi-experimental, experimental* combinadas com operadores booleanos (AND, OR).

As bases de dados selecionadas para a pesquisa foram a (CINAHL, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, MedicLatina, MEDLINE, Nursing & Allied Health Collection) - (EBSCOhost via Ordem dos Enfermeiros) e a PubMed.

Serão incluídos estudos publicados em língua portuguesa, inglesa, italiana, francesa e castelhana.

Não se considerou qualquer tipo de friso temporal de modo a que seja possível abranger o maior número de artigos disponíveis.

7- Seleção de estudos

Os estudos identificados serão descarregados no Software EndNote®, onde serão identificados e eliminados os estudos duplicados. A seleção dos estudos será realizada por dois investigadores independentes através da leitura dos títulos e resumos, cumprindo os critérios de elegibilidade previamente definidos. Os estudos potencialmente relevantes serão recuperados na íntegra com leitura do texto completo, sendo este processo feito por cada investigador de forma independente. As discordâncias que possam surgir relativamente à pertinência de determinados estudos serão resolvidas por meio de discussão dos critérios de inclusão e exclusão dos mesmos e, se necessário, recorrer-se-á a um terceiro investigador, que lê o texto na íntegra e avalia de forma independente. Por fim, o processo de seleção dos estudos será apresentado em fluxograma, com base na recomendação PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews e Meta-Analysis*) (Itens et al., 2015), contemplando o número total de referências encontradas, quantos foram excluídos nas várias fases, e quantos estudos chegaram até ao fim na seleção.

8- Avaliação Crítica

O objetivo da avaliação crítica é avaliar a qualidade metodológica de um estudo e determinar até que ponto um estudo excluiu ou minimizou a possibilidade de viés no seu desenho, condução e análise. A avaliação crítica dos estudos incluídos numa revisão sistemática é realizada com o objetivo explícito de identificar o risco de diversos vieses nesses estudos (JBI, 2021).

Os estudos elegíveis serão avaliados criticamente por dois revisores independentes usando as ferramentas de avaliação crítica padronizadas da JBI de acordo com o desenho dos respetivos estudos (JBI, 2021).

Os autores dos artigos serão contactados para solicitar algum dado que se encontre em falta ou para prestar esclarecimento adicional, quando necessário. Quaisquer divergências que surjam entre os revisores serão resolvidas por meio de discussão ou com recurso a um terceiro revisor. Os resultados da avaliação crítica serão reportados de forma narrativa e em forma de tabela. Os estudos, dependendo da sua qualidade metodológica e após discussão com o grupo de investigação, serão submetidos à extração e síntese de dados.

9- Extração de dados

Na fase de extração de dados será utilizado um instrumento tabular elaborado especificamente para esse fim, onde serão registados os dados recolhidos por cada revisor

após a leitura integral dos estudos selecionados, indo de encontro aos objetivos da revisão. Este instrumento poderá ser sujeito a alterações, caso surjam novos elementos aquando da leitura dos estudos incluídos na revisão. Os dados extraídos contemplam os dados bibliográficos, a população, o contexto, o desenho do estudo, os objetivos do estudo, intervenções e resultados que vão de encontro aos objetivos da investigação. Quaisquer divergências que surjam entre os dois revisores serão resolvidas por meio de discussão ou com um terceiro revisor.

10- Síntese de dados

Os resultados serão apresentados de forma narrativa, no sentido de mais facilmente enquadrar e relacionar esses resultados com os objetivos da investigação.

Referências bibliográficas

American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Washinton, DC: American Psychiatric Association; 2000

Bisinotto, F. M. B., Silveira, L. A. M. da, Silva, R. O. e, & Martins, L. B. (2017).

Postoperative *delirium* in the elderly: Where are we? *Revista Médica de Minas Gerais*, 27(Supl 2), 52–66. <https://doi.org/10.5935/2238-3182.20170017>

Boogaard. (2007). PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University

Nijmegen Article information : *Journal of Statistical Software*, 18(2), 3–6.

Brummel, N. E., & Girard, T. D. (2013). Preventing *Delirium* in the Intensive Care

Unit. *Critical Care Clinics*, 29(1), 51–65.

<https://doi.org/10.1016/j.ccc.2012.10.007>

Cerejeira, J., Batista, P., Nogueira, V., Firmino, H., Vaz-Serra, A., & Mukaetova-

Ladinska, E. B. (2011). Low preoperative plasma cholinesterase activity as a risk marker of postoperative *delirium* in elderly patients. *Age and Ageing*, 40(5), 621–626. <https://doi.org/10.1093/ageing/afr053>

D Isaacson, J L Mueller, J. C. N. and S. S. (2006). 基因的改变NIH Public Access.

Bone, 23(1), 1–7. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31826ab49b>.*Delirium*

Da Silva Baptista Faria, R., & Moreno, R. P. (2013). *Delirium* na unidade de cuidados

intensivos: uma realidade subdiagnosticada. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 25(2), 137–147. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20130025>

- Davis, D. H. J., Muniz-Terrera, G., Keage, H. A. D., Stephan, B. C. M., Fleming, J., Ince, P. G., Matthews, F. E., Cunningham, C., Ely, E. W., MacLulich, A. M. J., Brayne, C., McKeith, I., Polvikoski, T., Sulkava, R., Hardy, J., Melzer, D., Myllykangas, L., Nicoll, J., Singleton, A., ... Oinas, M. (2017). Association of *delirium* with cognitive decline in late life: A neuropathologic study of 3 population-based cohort studies. *JAMA Psychiatry*, 74(3), 244–251. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.3423>
- Fick, D. M., Kolanowski, A. M., Waller, J. L., & Inouye, S. K. (2005). *Delirium* superimposed on dementia in a community-dwelling managed care population: A 3-year retrospective study of occurrence, costs, and utilization. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, 60(6), 748–753. <https://doi.org/10.1093/gerona/60.6.748>
- Heriot, N. R., Levinson, M. R., Mills, A. C., Khine, T. T., Gellie, A. L., & Sritharan, G. (2017). Diagnosing *delirium* in very elderly intensive care patients. *Intensive and Critical Care Nursing*, 38, 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2016.07.002>
- Hickin, S. L., White, S., & Knopp-Sihota, J. (2017). Nurses' knowledge and perception of *delirium* screening and assessment in the intensive care unit: Long-term effectiveness of an education-based knowledge translation intervention. *Intensive and Critical Care Nursing*, 41, 43–49. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.03.010>
- Hshieh, T. T., Yue, J., Oh, E., Puelle, M., Dowal, S., Trivison, T., & Inouye, S. K. (2015). Effectiveness of multicomponent nonpharmacological *delirium* interventions: A meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 175(4), 512–520. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.7779>
- Inouye, S. K. (2006). *Delirium* in Older Persons. *New England Journal of Medicine*, 354(11), 1157–1165. <https://doi.org/10.1056/nejmra052321>
- Inouye, S. K., Westendorp, R. G. J., & Saczynski, J. S. (2014). *Delirium* in elderly people. *The Lancet*, 383(9920), 911–922. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60688-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1)

- Itens, P., Revis, R., & Uma, P. (2015). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2), 335–342. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742015000200017>
- Leslie, D. L., Zhang, Y., Holford, T. R., Bogardus, S. T., Leo-Summers, L. S., & Inouye, S. K. (2005). Premature death associated with *delirium* at 1-year follow-up. *Archives of Internal Medicine*, 165(14), 1657–1662. <https://doi.org/10.1001/archinte.165.14.1657>
- Lipowski, M.D. (1983). *November*, 1426–1436.
- Liptzin, B., & Levkoff, S. E. (1992). An empirical study of *delirium* subtypes. *British Journal of Psychiatry*, 161(DEC.), 843–845. <https://doi.org/10.1192/bjp.161.6.843>
- Maldonado, J. R. (2013). Neuropathogenesis of *delirium*: Review of current etiologic theories and common pathways. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 21(12), 1190–1222. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2013.09.005>
- Maldonado, J. R. (2017). Acute Brain Failure: Pathophysiology, Diagnosis, Management, and Sequelae of *Delirium*. *Critical Care Clinics*, 33(3), 461–519. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2017.03.013>
- Milbrandt, E. B., Deppen, S., Harrison, P. L., Shintani, A. K., Speroff, T., Stiles, R. A., Truman, B., Bernard, G. R., Dittus, R. S., & Ely, E. W. (2004). Costs associated with *delirium* in mechanically ventilated patients. *Critical Care Medicine*, 32(4), 955–962. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000119429.16055.92>
- Miller, M. O. (2008). Evaluation and management of *delirium* in hospitalized older patients. *American Family Physician*, 78(11), 1265–1270.
- Mittal, V., Muralee, S., Williamson, D., McEnerney, N., Thomas, J., Cash, M., & Tampi, R. R. (2011). *Delirium* in the elderly: A comprehensive review. *American Journal of Alzheimer's Disease and other Dementias*, 26(2), 97–109. <https://doi.org/10.1177/1533317510397331>
- Morandi, A., Pandharipande, P., Trabucchi, M., Rozzini, R., Mistraretti, G., Trompeo, A. C., Gregoretta, C., Gattinoni, L., Ranieri, M. V., Brochard, L., Annane, D., Putensen, C., Guenther, U., Fuentes, P., Tobar, E., Anzueto, A. R., Esteban, A.,

- Skrobik, Y., Salluh, J. I. F., ... Ely, E. W. (2008). Understanding international differences in terminology for *delirium* and other types of acute brain dysfunction in critically ill patients. *Intensive Care Medicine*, *34*(10), 1907–1915.
<https://doi.org/10.1007/s00134-008-1177-6>
- Ouimet, S., Kavanagh, B. P., Gottfried, S. B., & Skrobik, Y. (2007). Incidence, risk factors and consequences of ICU *delirium*. *Intensive Care Medicine*, *33*(1), 66–73.
<https://doi.org/10.1007/s00134-006-0399-8>
- Popeo. (2007). Foundations , Promises and Uncertainties of Personalized Medicine Address Correspondence to : *Medicine*, 15–21. <https://doi.org/10.1002/MSJ>
- Salluh, J. I. F., Dal-Pizzol, F., Mello, P. V. C., Friedman, G., Silva, E., Teles, J. M. M., Lobo, S. M. A., Bozza, F. A., & Soares, M. (2009). *Delirium* recognition and sedation practices in critically ill patients: A survey on the attitudes of 1015 Brazilian critical care physicians. *Journal of Critical Care*, *24*(4), 556–562.
<https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2009.04.004>
- Salluh, J. I. F., Wang, H., Schneider, E. B., Nagaraja, N., Yenokyan, G., Damluji, A., Serafim, R. B., & Stevens, R. D. (2015). Outcome of *delirium* in critically ill patients: Systematic review and meta-analysis. *BMJ (Online)*, *350*, 1–10.
<https://doi.org/10.1136/bmj.h2538>
- Salluh, J. I., Soares, M., Teles, J. M., Ceraso, D., Raimondi, N., Nava, V. S., Blasquez, P., Ugarte, S., Ibanez-Guzman, C., Centeno, J. V., Laca, M., Grecco, G., Jimenez, E., Árias-Rivera, S., Duenas, C., & Rocha, M. G. (2010). *Delirium* epidemiology in critical care (DECCA): An international study. *Critical Care*, *14*(6).
<https://doi.org/10.1186/cc9333>
- Silva, D., Silva, F., Vieira, L., Sandoval, M. F., Queiroz, C. S., Landim, G. A., & Silva, C. C. (2012). *Revista de Medicina e Saúde de Brasília ARTIGO DE REVISÃO Delirium e delírio : Opostos que se atraem.*
- Witlox, J., Eurelings, L. S. M., De Jonghe, J. F. M., Kalisvaart, K. J., Eikelenboom, P., & Van Gool, W. A. (2010). *Delirium* in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: A meta-analysis. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, *304*(4), 443–451.

<https://doi.org/10.1001/jama.2010.1013>

APÊNDICES

Apêndice I - Pesquisa das palavra-chave (*Delirium, Confusion, Disorientation, Control Groups, Randomized Control Trials, Pseudo-randomized Control Trials, Pretest, Post-test, Quasi-experimental, Experimental*) nas bases de dados EBCOhost e PUBMED

Marcador	Palavra-chave	Local de Pesquisa	Resultados
#1	<i>Delirium</i>	Title	17932
#2	Confusion	Title	8241
#3	Disorientation	Title	663
#4	#1 OR #2 OR #3		26520
#5	Control Groups	Abstract	815416
#6	Randomized Control Trials	Abstract	281876
#7	Pseudo -randomized Control Trials	Abstract	55
#8	Pretest	Abstract	29912
#9	Post-test	Abstract	28966
#10	Quasi-experimental	Abstract	31776
#11	Experimental	Abstract	1097241
#12	#5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11		2062261
#13	#4 AND #12		1255

Fig. 1 Pesquisa das palavras-chave e cruzamento com os marcadores booleanos na EBSCOhost (via Ordem dos Enfermeiros) no dia 22 junho de 2021

Marcador	Palavra-chave	Local de Pesquisa	Resultados
#1	<i>Delirium</i>	Title	9315
#2	Confusion	Title	4412
#3	Disorientation	Title	510
#4	#1 OR #2 OR #3		14094
#5	Control Groups	Abstract	85267
#6	Randomized Control Trials	Abstract	3411
#7	Pseudo -randomized Control Trials	Abstract	3
#8	Pretest	Abstract	20617
#9	Post-test	Abstract	12213
#10	Quasi-experimental	Abstract	15236
#11	Experimental	Abstract	1233315
#12	#5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11		1330986
#13	#4 AND #12		215

Fig. 2 Pesquisa das palavras-chave e cruzamento com os marcadores booleanos na Pubmed no dia 22 junho de 2021

APÊNDICE II– Revisão Sistemática de Literatura de Evidência de Eficácia

INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS NA PREVENÇÃO DO *DELIRIUM* NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA DE EFICÁCIA

Sónia Almeida⁽¹⁾, Maria Pires⁽²⁾, Filipa Veludo⁽³⁾

⁽¹⁾ Estudante do Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde

⁽²⁾ Estudante do Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde

⁽³⁾ Doutora em Enfermagem, Professora na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Lisboa

RESUMO

Introdução: O *delirium* é um distúrbio neurocognitivo, definido como uma perturbação da atenção ou da consciência, acompanhada por uma mudança na cognição basal, que não é explicada por um distúrbio neurocognitivo preexistente ou em desenvolvimento (American Psychiatric Association, 2013). Nos serviços de urgência a incidência varia entre 10-30% e os números sobem para 70-87% nas unidades de cuidados intensivos (American Psychiatric Association, 2013). Acarreta várias consequências negativas para a pessoa e sua família, contudo, é evitável em 30-40% dos casos (Pope, 2011).

Objetivos: Identificar as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* estudadas por método de natureza experimental e reconhecer qual a sua eficácia.

Método: Este estudo consiste numa revisão sistemática de literatura de evidência de eficácia que incluiu adultos em situação crítica e intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium*. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, pseudo-estudos randomizados, estudos experimentais, quase-experimentais e do tipo pré/pós-teste. A seleção dos estudos foi conduzida de forma independente por 2 investigadores, com recurso a um terceiro investigador sempre que existiram dúvidas. A qualidade metodológica foi avaliada segundo as *guidelines* da JBI. A síntese dos resultados foi efetuada de forma narrativa.

Resultados: Os resultados foram divididos em intervenções individuais e protocolos de intervenção. Das 9 intervenções individuais preventivas do *delirium* identificadas verificou-se que as eficazes são: a comunicação estruturada entre a família e a pessoa, a educação pré-operatória do familiar de referência, reorientação automática através de mensagem gravada e a utilização de tampões auditivos no período noturno. Dos 4 estudos que abordaram protocolos de intervenções verificou-se que 3 foram eficazes na prevenção do *delirium*.

Conclusão: Na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica concluiu-se que das 9 intervenções individuais, 4 demonstraram eficácia e dos 4 protocolos de intervenção, 3 demonstraram eficácia.

INTRODUÇÃO

O *delirium* é um distúrbio neurocognitivo, definido pela *American Psychiatric Association* (2013), como uma perturbação da atenção ou da consciência, acompanhada por uma mudança na cognição basal, que não pode ser explicada por um distúrbio neurocognitivo preexistente ou em desenvolvimento. A perturbação da atenção é manifestada por uma diminuição da capacidade de direcionar, focalizar, manter e mudar a atenção. Ao nível da consciência é manifestada por uma diminuição da orientação face ao ambiente ou, por vezes, a si próprio. Concomitantemente, existem alterações, no mínimo, em mais do que uma área que pode incluir memória e aprendizagem, desorientação (no tempo e no espaço), alteração na linguagem, distorção da percepção ou perturbação percepto-motora (*American Psychiatric Association*, 2013). Outras características associadas ao *delirium* são a perturbação nos ciclos de sono-vigília, a ansiedade, o medo, a depressão, a irritabilidade, a euforia e a apatia, podendo existir mudanças súbitas de um estado para o outro. Habitualmente, o *delirium* aparece durante um breve período de tempo com tendência a oscilar ao longo do dia (*American Psychiatric Association*, 2013).

A prevalência global de *delirium* varia entre 1 a 2% e aumenta para 14% nas pessoas com mais de 85 anos (Tropea et al., 2008). Nos serviços de urgência varia entre 10 a 30%, e a prevalência aumenta para 70 a 87% nas unidades de cuidados intensivos (*American Psychiatric Association*, 2013). Nas enfermarias de foro médico situa-se nos 30%, e 50% nas de foro cirúrgico (*National Institute for Health and Care Excellence [NICE]*, 2014). A prevalência aumenta com a idade e varia consoante as características pessoais, ambientais e deteção precoce (Tropea et al., 2008).

Existem várias complicações associadas ao *delirium*, como aumento da duração da ventilação mecânica invasiva; maior taxa de remoção acidental de dispositivos invasivos; baixa cooperação no cuidado; aumento do número de quedas, imobilização e limitação funcional (Inouye, 2006; Lakatos et al., 2009; Miller, 2008; Salluh et al., 2015; Boogaard et al., 2012). Por sua vez, estas complicações traduzem-se num aumento do volume de trabalho e do tempo de internamento, em média 5-10 dias (Salluh et al., 2015;

Weinrebe et al., 2016). As repercussões do *delirium* vão além do período de hospitalização, com impacto a médio e longo prazo, dado que a limitação funcional pode persistir até vários meses após a alta (Davis et al., 2017; Saczynski et al., 2012), aumenta a probabilidade de transferência para lares e unidades de cuidados continuados no momento da alta (Inouye et al., 2013; NICE, 2014). Existem ainda alterações cognitivas, com dificuldade em regressar ao estado basal e com risco aumentado de desenvolver demência (Davis et al., 2017; Witlox et al., 2010). O *delirium* é também um preditor independente de mortalidade aos 12 meses após a alta hospitalar (Leslie et al., 2005; Witlox et al., 2010). A prevalência de *delirium* em ambiente de cuidado crítico culmina num aumento dos custos em saúde, conforme demonstram vários estudos prospetivos que evidenciam que o *delirium* está associado a custos de UCI e hospitalares até 40% mais elevados comparativamente com pessoas sem sinais de *delirium* (Milbrandt et al., 2004; Salluh et al., 2015), o que se traduz num impacto económico e financeiro associados.

É ainda uma fonte de sofrimento não só para a pessoa, mas também para os familiares/cuidadores, particularmente no estado hiperativo, onde experienciam sentimentos de ansiedade, medo e sofrimento (American Psychiatric Association, 2013).

Oliveira et al. (2012) clarificam os termos *delirium* e delírio, sendo o primeiro uma patologia associada à diminuição do nível de consciência, associando-se frequentemente com a patologia primária. Por sua vez, o delírio é um sintoma relacionado com o pensamento patológico, característico dos quadros psicopatológicos graves, sem relação causal com a patologia primária (Oliveira et al., 2012).

Os mecanismos fisiopatológicos exatos do *delirium* ainda não são bem compreendidos, não existindo uma teoria única capaz de explicar os fatores que conduzem ao seu aparecimento (Faria & Moreno, 2013). Existe, no entanto, uma associação clara entre os fatores de risco e o desenvolvimento do *delirium*, visto este ser o resultado da interação entre a vulnerabilidade da pessoa e os fatores precipitantes (Inouye, 2006). Estes fatores precipitantes podem agrupar-se em condições pré-existentes (idade superior a 70 anos; habitação em lar; diminuição da acuidade visual e auditiva; antecedentes de depressão, demência, insuficiência cardíaca, AVC, epilepsia, doença renal e hepática; infeção por HIV; abuso de álcool e psicofármacos; e, desnutrição), condições agudas (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II - APACHE-II – aumentado; consumo de drogas ilícitas; alterações metabólicas; hipotermia ou febre; sépsis; hipoxémia; ureia e creatinina > 18); e, condições iatrogénicas/ ambientais

(medicação: anticolinérgicos, sedativos, analgésicos; sedentarismo; dispositivos invasivos: alimentação entérica, cateter venoso central, cateter urinário) (Blazer, 2013; Devlin et al., 2007; Faria & Moreno, 2013; Krewulak et al., 2020).

Contudo, o *delirium* é evitável em 30-40% dos casos e, conforme supramencionado, a sua ocorrência acarreta um enorme impacto a nível socioeconómico pelo que detém considerável relevância como alvo de intervenções de saúde pública (Pope, 2011). A sua abordagem eficaz constitui, do ponto de vista da pessoa e da população, um indicador da qualidade dos cuidados de saúde (Inouye et al., 2013) pelo que é crucial apostar na prevenção deste fenómeno. Assim, surgiram as seguintes questões de investigação:

- Quais as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* na pessoa em situação crítica encontradas em estudos de natureza experimental?
- Qual a eficácia das intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica?

MATERIAIS E MÉTODOS

De modo a atingir os objetivos da investigação - identificar as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* estudadas por método de natureza experimental; reconhecer qual a eficácia das intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium* - foi realizada uma revisão sistemática de literatura de evidência de eficácia (Tufanaru et al., 2020).

A pesquisa foi concordante com a questão de investigação e com os objetivos do estudo, de acordo com a mnemónica PICO, sendo que “P” (população): pessoa em situação crítica; “I” (intervenção): intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium*; “C” (comparador): nesta revisão sistemática de literatura de eficácia serão listadas várias intervenções e organizadas pela sua eficácia, mas não serão comparadas; e “O” (outcome): eficácia da intervenção (Tufanaru et al., 2020).

Os critérios de elegibilidade foram definidos segundo a metodologia PICO e serão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Critérios de Elegibilidade

Critérios de elegibilidade	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
População	Pessoas adultas (idade superior ou igual a 18 anos) em situação crítica	Crianças (idade igual ou inferior a 18 anos); Pessoas com AVC; antecedentes de doença psiquiátrica, demencial ou distúrbio cognitivo, abuso de álcool, drogas ou estupefacientes; Pessoas não hospitalizadas ou internadas em de medicina, cirurgia e trauma.
Intervenção	Intervenções não farmacológicas na prevenção do <i>delirium</i>	Intervenções farmacológicas para a prevenção do <i>delirium</i> .
Comparador	-----	-----
Outcomes	Eficácia das intervenções não farmacológicas	Eficácia na prevenção do <i>delirium</i> através de intervenções farmacológicas
Tipo de Estudo	Ensaio clínicos randomizados, pseudoestudos randomizados, estudos experimentais, quase experimentais e pré-teste/pós-teste	Estudos observacionais analíticos e descritivos; estudos de opinião; e estudos secundários.

Após pesquisa preliminar, utilizaram-se os termos de pesquisa - *delirium, confusion, disorientation, control groups, randomized control trials, pseudo randomized control trials, pretest, post-test, quasi-experimental, experimental* - combinados com operadores booleanos (AND, OR). A operacionalização booleana ocorreu no dia 22 junho de 2021 nas seguintes bases de dados: CINAHL, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, MedicLatina, MEDLINE, Nursing & Allied Health Collection) e PubMed. Foram incluídos estudos publicados em língua portuguesa, inglesa, italiana, francesa e castelhana. Não se considerou qualquer tipo de friso temporal de modo a abranger o maior número de artigos. A seleção dos artigos ocorreu por dois revisores independentes, com recurso a um terceiro sempre que existiram dúvidas. A qualidade metodológica dos artigos foi avaliada com recurso às grelhas recomendadas pela Joanna Briggs Institute (JBI). Para a síntese da evidência disponível, recorreu-se à descrição narrativa dos resultados através de tabela (tabela 2), que se considerou benéfico para a respetiva interpretação dos resultados obtidos.

RESULTADOS

Foram identificados 1470 artigos dos quais foram excluídos 446 de forma automática pelo EndNote® e 231 por mão humana, num total de 677. Após essa remoção foram identificados 793 artigos, dos quais 540 e 207 foram excluídos por título e resumo, respetivamente. Foram analisados 46 artigos por texto integral, dos quais 32 foram excluídos por não responderem aos critérios de elegibilidade e pela avaliação da qualidade metodológica segundo a JBI. Assim, foram incluídos 14 artigos que integraram os critérios de elegibilidade previamente definidos, e que responderam às questões de investigação estabelecidas, sendo que todo o processo de seleção pode ser verificado no diagrama PRISMA na figura 1 (Page et al., 2021).

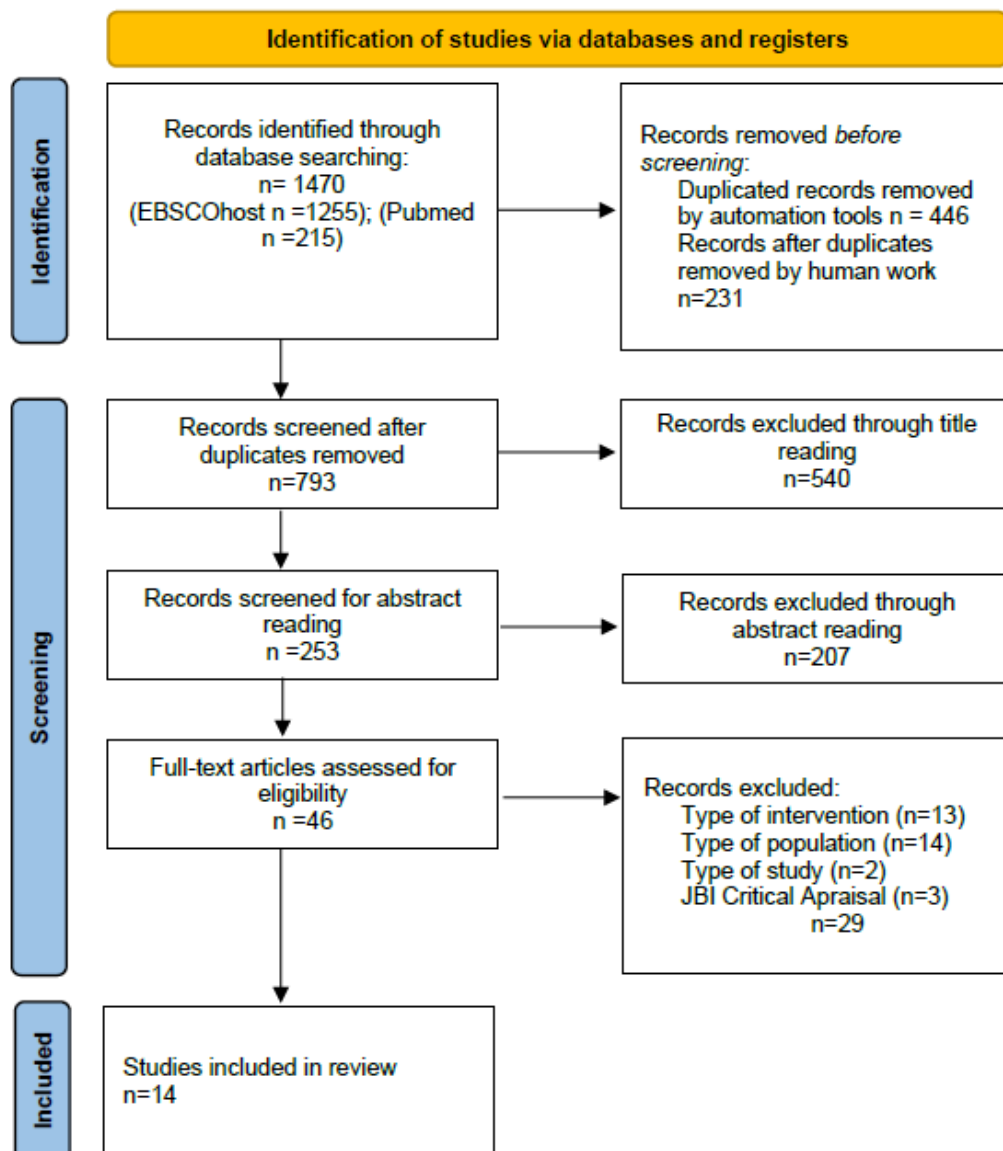


Figura 1 - Diagrama de fluxo dos resultados da pesquisa na literatura (PRISMA 2020)

O protocolo de revisão foi registado na plataforma internacional de registo de revisões sistemáticas de literatura PROSPERO com a identificação CRD42022303928.

Os artigos analisados encontram-se apresentados na Tabela 2, de acordo com o tipo de estudo, objetivo do estudo, participantes, intervenção, resultados e nível de evidência (JBI Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party., 2014; Joanna Briggs Institute, 2013). Identificaram-se 13 intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* em estudos de natureza experimental, que foram divididas em intervenções individuais (n=9) e protocolos de intervenções (n=4), de forma a facilitar a análise dos resultados. As intervenções individuais **eficazes** encontradas foram a comunicação entre a família e a pessoa em situação crítica, a educação pré-operatória do familiar de referência, a reorientação automática através de mensagem gravada e a utilização de tampões auditivos durante a noite. As intervenções individuais **não eficazes** foram a massagem com e sem óleo aromático, a utilização estruturada de espelhos, a utilização de exercícios de amplitude de movimentos, a audição de música e, por fim, a mobilização noturna. Relativamente aos protocolos de intervenções, dos 4 encontrados, um não demonstrou eficácia na prevenção do *delirium*.

Tabela 2 - Resultados da Revisão Sistemática de Literatura

Identificação do artigo	Tipo de Estudo	Objetivo	Participantes	Intervenção	Resultados	Nível de Evidência
<p>The Effect of Massage With and Without Aromatic Oil on Delirium After Open-Heart Surgery: A Randomized Controlled Trial.</p> <p>(Askarkafi et al., 2020)</p>	RCT	Determinar o efeito da massagem com e sem óleo aromático no <i>delirium</i> em pessoas internadas em unidade de cuidados intensivos cardíaca.	50 no grupo de intervenção. 50 no grupo de controlo.	<p>Dos grupos que receberam a intervenção, um recebeu massagem com óleo de rosas (2ml) enquanto o outro recebeu massagem com óleo de amêndoas doces (2 ml). A intervenção durou 15 minutos, de manhã e à noite num total de três sessões. O grupo controlo recebeu o cuidado habitual da UCI.</p> <p>A incidência e a gravidade do <i>delirium</i> foram avaliados no final de cada dia usando a Escala de Neelon and Champagne Confusion Scale (NEECHAM).</p>	As intervenções não foram eficazes na prevenção do <i>delirium</i> ($p>0,05$).	1.c
<p>Nursing intervention to prevent delirium in critically ill adults.</p> <p>(Contreras et al., 2021)</p>	Quase-experimental	Determinar a eficácia de um conjunto de intervenções de enfermagem para prevenir o <i>delirium</i> na pessoa em situação crítica numa unidade de cuidados intensivos.	157 no grupo de intervenção. 134 no grupo de controlo.	<p>Antes da intervenção foi disponibilizado um ambiente silencioso e privado.</p> <p>A intervenção incluiu estimulação cognitiva, 5 minutos por dia, (palavras-cruzadas, sopa de letras), orientação espacial e temporal (dirigir-se à pessoa pelo nome, fornecer informações diárias sobre o espaço, motivo de admissão, estado de saúde, conversa sobre eventos passado); estimulação visual e auditiva, 5 minutos por dia, (facultar o uso de óculos e aparelhos auditivos, próteses dentárias, fotografias de familiares, objetos religiosos e, escuta ativa com “espaço” para exprimir as suas preocupações; promover o suporte familiar, 5 minutos por dia durante horário das visitas (envolvimento da família no cuidado diário, educação sobre <i>delirium</i> e complicações associadas). A intervenção realizou-se por duas enfermeiras</p>	O protocolo de intervenções foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> ($p<0,01$).	1.b

Identificação do artigo	Tipo de Estudo	Objetivo	Participantes	Intervenção	Resultados	Nível de Evidência
				<p>previamente treinadas durante 15 minutos por dia, numa média de 4 dias.</p> <p>O grupo de controlo recebeu o cuidado habitual.</p> <p>A incidência do <i>delirium</i> foi monitorizada com recurso à CAM-ICU uma vez por dia.</p>		
<p>Effect of family-patient communication on the incidence of delirium in hospitalized patients in cardiovascular surgery ICU.</p> <p>(Eghbali-Babadi et al., 2017)</p>	RCT	<p>Avaliar o efeito da comunicação entre a família e a pessoa na incidência de <i>delirium</i> quando internados na unidade de cuidados intensivos de cirurgia cardiovascular.</p>	<p>34 no grupo de intervenção.</p> <p>34 no grupo de controlo.</p>	<p>A intervenção consistiu em duas visitas de 30-40 minutos agendadas, de um membro da família previamente escolhido pela pessoa, que participou, previamente, numa sessão de 2 horas de educação sobre o <i>delirium</i> e técnicas de comunicação. As visitas iniciaram-se no dia seguinte à cirurgia quando a pessoa se encontrava sem suporte ventilatório e capaz de comunicar.</p> <p>No grupo controlo a família visitou as pessoas segundo os regulamentos do hospital.</p> <p>A incidência do <i>delirium</i> foi monitorizada com recurso à CAM-ICU, duas vezes por dia num total de 3 avaliações.</p>	<p>A intervenção foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> ($p < 0,05$).</p>	1. c
<p>The effects of multimedia education on postoperative delirium in patients undergoing coronary artery bypass graft: A randomized clinical trial.</p> <p>(Fahimi et al., 2020)</p>	RCT	<p>Determinar os efeitos de educação multimédia no <i>delirium</i> pós-operatório em pessoas submetidas a <i>bypass</i> coronário.</p>	<p>55 no grupo de intervenção.</p> <p>55 no grupo de controlo.</p>	<p>A intervenção consistiu em fornecer um CD com 3 vídeos educacionais, de 4-6 minutos de duração até uma semana antes da cirurgia. As pessoas foram acompanhadas telefonicamente em como tinham assistido aos vídeos antes da cirurgia.</p> <p>O grupo de controlo recebeu o cuidado habitual.</p> <p>A incidência do <i>delirium</i> foi monitorizada com recurso à CAM-ICU, duas vezes por dia desde a admissão até à alta da pessoa.</p>	<p>A intervenção foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> ($p = 0,003$).</p>	1. c
	RCT	<p>Explorar se uma intervenção de</p>	<p>115 no grupo de intervenção.</p>	<p>A intervenção iniciou-se após o despertar da pessoa. Consistiu na utilização, e ensino na</p>		

Identificação do artigo	Tipo de Estudo	Objetivo	Participantes	Intervenção	Resultados	Nível de Evidência
Use of a structured mirrors intervention does not reduce delirium incidence but may improve factual memory encoding in cardiac surgical ICU patients aged over 70 years: A pilot time-cluster randomized controlled trial. (Giraud et al., 2016)		espelhos baseada na evidência é eficaz na redução do <i>delirium</i> e melhorar os resultados pós-operatórios como a memória factual na unidade de cuidados intensivos.	108 no grupo de controlo.	utilização, de dois tipos de espelhos para melhorar o <i>status</i> mental e atenção, a mobilização física e a integração e feedback multissensoriais. O primeiro tinha 23x41 cm e foi utilizado no cuidado em que era desejável que a pessoa observasse a sua face, por exemplo, na terapia da fala e alimentação. O segundo, era um espelho de observação de postura com 160x50 cm, que fornecia feedback visual para aumentar a propriocepção da pessoa, por exemplo, durante a fisioterapia e terapia ocupacional. Foi utilizado um protocolo para definir a duração da intervenção. O grupo de controlo recebeu o cuidado habitual. A incidência do <i>delirium</i> foi monitorizada com recurso à CAM-ICU, duas vezes por dia.	A intervenção não foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> (p=0,705).	1. c
Cuidados de enfermería basados en evidencia y modelo de Betty Neuman, para controlar estresores del entorno que pueden ocasionar delirium en unidad de cuidados intensivos. (Gómez Tovar et al., 2016)	Quase-Experimental (pré teste e pós teste).	Determinar a eficácia de um conjunto de intervenções de enfermagem baseado no Modelo Betty Neuman para controlar os fatores ambientais que podem causar <i>delirium</i> em pessoas internadas em	A amostra é constituída por 49 pessoas.	As seguintes intervenções aplicadas foram baseadas no modelo de intervenção da Betty Neuman, com vista a reduzir os fatores ambientais potenciadores de <i>delirium</i> : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dirigir-se à pessoa pelo seu nome; ❖ Integração à unidade (informar sobre características da unidade, horários das atividades e ruídos expectáveis das bombas de infusão, monitor e ventilador); ❖ Informar sobre todas as atividades e procedimentos que se poderiam realizar (administração de medicamentos, posicionamentos e tratamentos) ❖ Diálogo com a pessoa (orientação espaço-temporal, informações sobre o seu 	O protocolo de intervenções foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> .	2. d

Identificação do artigo	Tipo de Estudo	Objetivo	Participantes	Intervenção	Resultados	Nível de Evidência
		unidade de cuidados intensivos.		<p>estado de saúde e resposta às suas preocupações);</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Estimulação dos estados de alerta da pessoa favorecendo a atividade diurna (permitindo a entrada de objetos de interesse pessoal: revistas, livros, agendas, música, óculos e ajudando a escutar música, a ler, manter conversas com a sua família ou profissionais de saúde); ❖ Valorização do sono através da diminuição e priorização das atividades de cuidado (evitar tarefas ruidosas, administrar medicamentos, atividades médicas ou de enfermagem que não piorem a condição da pessoa), alocação das pessoas mais sensíveis mais longe das áreas de maior utilização, diminuição da luz, diminuição do ruído (desligar os rádios, diminuir os alarmes de monitores, ventiladores, telefones e responder rapidamente quando tocam). <p>A incidência do <i>delirium</i> foi monitorizada com recurso à CAM-ICU, três vezes por dia, no mínimo de cinco dias.</p>		
<p>Perioperative psycho-educational intervention can reduce postoperative delirium in patients after cardiac surgery: A pilot study.</p> <p>(Lee et al., 2013)</p>	Quase Experimental	Avaliar a eficácia de uma intervenção psicoeducativa na prevenção de <i>delirium</i> em pessoas após cirurgia cardíaca.	49 no grupo de intervenção. 46 no grupo de controlo.	A intervenção psicoeducacional dividiu-se em pré e pós-operatória. A pré-operatória durou pelo menos 1 h e incluiu estabelecer a relação terapêutica, informar sobre as características da UCI, explicar os procedimentos expectáveis após a cirurgia (entubação, contenções físicas), educar sobre possíveis complicações (<i>delirium</i>), incentivar a partilha de preocupações e sentimentos, e garantir que será bem	O protocolo de intervenções foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> (p=0,009).	2. d

Identificação do artigo	Tipo de Estudo	Objetivo	Participantes	Intervenção	Resultados	Nível de Evidência
				<p>cuidado. A pós-operatória iniciou-se após o despertar da pessoa, com o cirurgião sentado à beira do leito durante pelo menos 1 h, e incluiu orientar no tempo/espço, lembrar a educação anterior, explicar a situação atual e procedimentos em curso, informar sobre os planos de tratamento futuros, explicar que o inconveniente e desconforto seriam temporários, incentivar a partilha de preocupações e sentimentos, e dar suporte emocional.</p> <p>No grupo de controlo foi fornecido o cuidado habitual. A entrevista pré-operatória durou, no máximo 30 minutos, e após a cirurgia o cirurgião explicou a situação atual e orientou a pessoa, sem se sentar junto dele, num máximo de 10 minutos.</p> <p>A incidência do <i>delirium</i> foi avaliada por um psiquiatra de acordo com os critérios do DSM-IV através da consulta dos processos clínicos das pessoas.</p>		
<p>The effect of range of motion exercises on delirium prevention among patients aged 65 and over in intensive care units</p> <p>(Karadas & Ozdemir, 2016)</p>	RCT	<p>Determinar o efeito dos exercícios de amplitude de movimento na prevenção do <i>delirium</i> e se, após a existência de <i>delirium</i> a duração deste diminui com os</p>	<p>47 no grupo de intervenção. 47 no grupo de controlo.</p>	<p>A intervenção consistiu em exercícios de mobilidade articular de forma passiva, assistida-ativa ou ativa, conforme a capacidade da pessoa. Os exercícios foram ao nível das quatro extremidades na posição supina, num total de 10 repetições, durante 30 minutos, uma vez por dia.</p> <p>O grupo de controlo recebeu o cuidado habitual.</p> <p>A incidência do <i>delirium</i> foi avaliada pela CAM - ICU diariamente.</p>	<p>A intervenção não foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> ($p>0,05$).</p>	1.c

Identificação do artigo	Tipo de Estudo	Objetivo	Participantes	Intervenção	Resultados	Nível de Evidência
		exercícios de amplitude.				
Decreasing delirium through music: A randomized pilot trial (Khan et al., 2020)	RCT	Determinar a viabilidade e a aceitação da música personalizada (PM), música de ritmo lento (STM) e controlo de atenção (AC) em pessoas sob ventilação mecânica numa unidade de cuidados intensivos e estimar o efeito da música no <i>delirium</i> .	A amostra incluiu 52 pessoas divididos em três grupos: 17 no grupo PM, 17 no STM e 18 no AC.	A intervenção foi administrada em três grupos: o PM (com listas de reprodução que incluíam as preferências pessoais das pessoas), o STM (com listas de reprodução que incluíam piano, guitarra, música clássica e sons de flauta americana nativa) e o AC (incluía 1 audiolivro pré-selecionado entre três possíveis). Cada pessoa recebeu a intervenção em 2 sessões diárias, de 1 h cada, durante 7 dias. A incidência do <i>delirium</i> foi avaliada pela CAM - ICU duas vezes por dia no mínimo durante 28 dias.	A intervenção não foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> (p=0,32).	1.c.
Delirium prevention in critically ill adults through an automated reorientation intervention – A pilot randomized controlled trial. (Munro et al., 2017)	RCT	Explorar o efeito de uma intervenção de reorientação automática no <i>delirium</i> numa unidade de cuidados intensivos.	Dois grupos de intervenção, com 10 pessoas cada, e um grupo controlo com 10 pessoas.	A intervenção pautou-se pela gravação de uma mensagem de voz, com dois minutos de duração, transmitida na televisão do quarto quando a pessoa se encontrava desperta durante 3 dias. Incluía o nome da pessoa, informações acerca da UCI (estímulos ruidosos e visuais expeáveis) e disponibilidade de suporte da família e dos profissionais de saúde. No primeiro grupo experimental a mensagem foi gravada com a voz de um familiar, no segundo foi gravada com uma voz não familiar e o grupo de controlo não recebeu qualquer intervenção.	A intervenção foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> (p=0,0437).	1.c

Identificação do artigo	Tipo de Estudo	Objetivo	Participantes	Intervenção	Resultados	Nível de Evidência
				A incidência do <i>delirium</i> foi avaliada pela CAM - ICU duas vezes por dia.		
Mobilization in the evening to prevent delirium: A pilot randomized trial. (Nydahl et al., 2021)	RCT	Avaliar a viabilidade da mobilização à noite para prevenir e tratar o <i>delirium</i> por uma equipa de mobilização adicional durante 2 semanas.	26 no grupo de intervenção. 20 no grupo de controlo.	A intervenção ocorreu entre as 21:00-23:00h por uma equipa constituída por enfermeiros especialistas e fisioterapeutas durante 3 noites consecutivas. A mobilização teve uma duração entre 3 minutos e 2 horas. Começava com sentar-se na cama, levantar-se, sentar-se numa cadeira, andar e outras mobilizações a pedido da pessoa como escovar o cabelo, lavar os dentes ou massagens. O grupo de controlo recebeu o cuidado habitual. A incidência do <i>delirium</i> foi avaliada pela CAM – ICU.	A intervenção não foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> (p=0,133).	1.c
The effect of multi-component interventions on the incidence rate, severity, and duration of post open heart surgery delirium among hospitalized patients. (Tehranineshat et al., 2021)	Quase-experimental	Avaliar o efeito de um conjunto de intervenções na incidência, gravidade e duração do <i>delirium</i> após cirurgia cardíaca em pessoas hospitalizadas.	48 no grupo de intervenção. 48 no grupo de controlo.	O conjunto de intervenções pautou-se por 3 intervenções principais: 1. A educação dos profissionais de enfermagem pelo investigador, numa sessão de duas horas, que foi repetida 3 vezes. A sessão consistiu em educar sobre o <i>delirium</i> , os métodos de prevenção e o tratamento, a forma correta de comunicar com as pessoas com <i>delirium</i> e a importância da orientação para a pessoa, tempo e espaço; 2. A educação pré-cirúrgica das pessoas pelo investigador até 24 h antes da cirurgia. Esta sessão foi feita individualmente durante pelo menos 15 minutos. A sessão consistiu em mostrar algumas fotografias da UCI, esclarecimento de dúvidas sobre a doença e a cirurgia, o tempo expectável de permanência na UCI, o ambiente	O protocolo de intervenções não foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> (p=0,31).	2.c

Identificação do artigo	Tipo de Estudo	Objetivo	Participantes	Intervenção	Resultados	Nível de Evidência
				envolvente, as limitações provocadas pela entubação orotraqueal, as restrições das visitas dos familiares em UCI, a necessidade de monitorização contínua, bem como a necessidade de analgesia; 3. Realização de intervenções ambientais como o ajuste da luz, utilização de calendários e relógios, visitas familiares de 10 minutos por dia, uma chamada telefónica por turno, facilitação da utilização de óculos, próteses auditivas e dentárias. O grupo de controlo recebeu a intervenção habitual. A incidência do <i>delirium</i> foi avaliada pela escala <i>Delirium Observation Screening</i> (DOS) três vezes por dia até ao quarto dia após a cirurgia.		
The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: A randomized controlled trial in intensive care patients. (Rompaey et al., 2012)	RCT	Compreender se o uso de tampões auditivos noturnos reduzia o aparecimento de <i>delirium</i> e se melhorava a qualidade do sono.	69 no grupo de intervenção. 67 no grupo de controlo.	A intervenção pautou-se pela colocação de tampões auditivos no grupo experimental entre as 22:00h e as 6:00h, que desciam a perceção do ruído ambiental em 33 decibéis durante 5 noites. A incidência do <i>delirium</i> foi avaliada com recurso à Escala de Neelon and Champagne Confusion Scale (NEECHAM) três vezes por dia às 8h, 16h e 22h.	A intervenção foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> (p=0,04).	1.c
Music intervention to prevent delirium among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit (Johnson et al., 2018)	RCT	Avaliar os efeitos da audição de música na prevenção do <i>delirium</i> através da diminuição	20 no grupo de intervenção. 20 no grupo de controlo.	O grupo de intervenção escutou música durante 60 minutos, duas vezes por dia, durante 3 dias após a admissão. A música incluiu 3 tipos, um ritmo simples repetitivo, uma selecionada previamente pela pessoa e um ritmo lento.	A intervenção não foi eficaz na prevenção do <i>delirium</i> (p>0,005).	1.c.

Identificação do artigo	Tipo de Estudo	Objetivo	Participantes	Intervenção	Resultados	Nível de Evidência
		das variáveis fisiológicas.		O grupo controlo recebeu o cuidado habitual. A incidência do <i>delirium</i> foi avaliada com recurso à CAM- ICU no momento da admissão e a cada doze horas, no início de cada turno.		

DISCUSSÃO

As intervenções e os protocolos de intervenções apresentados na discussão encontram-se detalhadamente descritos na Tabela 2.

Intervenções Individuais com Eficácia

No artigo “*Effect of family-patient communication on the incidence of delirium in hospitalized patients in cardiovascular surgery ICU.*”, é possível verificar que o relacionamento adequado da família com a pessoa durante o internamento, através de visitas estruturadas reduziu a incidência do *delirium*, podendo diminuir o *delirium* em 21% ($p < 0,005$) (Eghbali-Babadi et al., 2017). No grupo de intervenção, a incidência do *delirium* foi de 11,76% na manhã após a cirurgia e no 3.º dia de 8,83%, enquanto que no grupo de controlo, a incidência foi de 23,53% na manhã após a cirurgia e no 3.º dia de 20,58%. Também se verificou maior incidência do *delirium* ao final do dia o que pode justificar a importância das visitas familiares nessa altura (Eghbali-Babadi et al., 2017).

Relativamente ao artigo “*The effects of multimedia education on postoperative delirium in patients undergoing coronary artery bypass graft: A randomized clinical trial.*”, apurou-se que no grupo de intervenção o *delirium* foi observado pelo menos uma vez em 11,8% das pessoas, enquanto que no grupo de controlo este valor foi 25,5% constituindo-se uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,003$) (Fahimi et al., 2020). No primeiro dia, a diferença na incidência do *delirium* entre o grupo de intervenção e o grupo de controlo não foi estatisticamente significativa, ($p = 0,752$ de manhã e $p = 0,792$ de tarde) mas, a partir dessa altura verificou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos, exceto na tarde do terceiro dia ($p = 0,624$) (Fahimi et al., 2020). Algumas limitações deste estudo incluem a possibilidade das pessoas terem obtido informações através de outros recursos e a possibilidade de partilha de dados do grupo de intervenção com o grupo de controlo (Fahimi et al., 2020). Outras limitações podem relacionar-se com as diferenças no cuidado e na comunicação de enfermagem bem como, no suporte social e níveis prévios de ansiedade (Fahimi et al., 2020).

No artigo referente à orientação automática através de mensagem gravada com o título “*Delirium prevention in critically ill adults through an automated reorientation intervention – A pilot randomized controlled trial*”, as pessoas do grupo que ouviram a mensagem com a voz de um familiar apresentaram mais dias sem *delirium* do que o grupo que ouviu com uma voz não familiar e essa diferença foi estatisticamente

significativamente ($p=0,0437$) (Munro et al., 2017). Os autores apontam como limitações do estudo o tamanho reduzido da amostra e nem todas as pessoas do grupo de intervenção terem recebido a totalidade dos dias de intervenção (Munro et al., 2017).

No que diz respeito ao artigo “*The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: A randomized controlled trial in intensive care patients.*”, aferiu-se que no grupo de intervenção 19% das pessoas apresentaram *delirium* e no grupo de controlo este valor foi de 20%, mas as diferenças não são estatisticamente significativas ($p>0,05$) (Rompaey et al., 2012). Contudo, 15% do grupo de intervenção apresentou confusão, enquanto no grupo controlo este número ascendeu aos 40% e, considerando ambas as categorias, *delirium* e confusão, 35% desenvolveram alterações no grupo de intervenção, face a 60% no grupo de controlo (Rompaey et al., 2012). O grupo de intervenção apresentou uma pontuação mediana de NEECHAM de 26 e o grupo de controlo 24, pelo que as diferenças foram estatisticamente significativas ($p=0,004$) (Rompaey et al., 2012). A aplicação da escala NEECHAM demonstrou uma proporção significativamente menor de *delirium* em pessoas que dormiam com tampões auditivos durante a noite pelo que, concluiu-se que estes são um instrumento útil na prevenção do *delirium* (Rompaey et al., 2012). Os efeitos benéficos parecem ser mais evidentes 48h após a admissão da pessoa (Rompaey et al., 2012). Algumas limitações deste estudo incluem o facto de, durante os 5 dias de intervenção, as pessoas que usaram tampões nos ouvidos terem apresentado um período de observação mais longo que o grupo controlo (43h versus 33h), o que se constitui como uma diferença estatisticamente significativa. Além disto, há que salientar que a maioria das pessoas apenas permaneceu uma noite na UCI, pelo que os resultados são muito concentrados nas primeiras 24h (Rompaey et al., 2012).

Protocolos de Intervenção Eficazes

No protocolo de intervenção relativo ao artigo “*Nursing intervention to prevent delirium in critically ill adults*” a incidência do *delirium* foi monitorizada com recurso à CAM-ICU uma vez por dia, após aplicação da RASS (Contreras et al., 2021). Previamente, foi aplicado o modelo PRE-DELIRIC e não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relativamente ao risco de *delirium* (Contreras et al., 2021). O grupo de intervenção contou com um tempo médio de internamento em UCI de 4,1 dias e das 157 pessoas apenas 1 desenvolveu *delirium*, o grupo de controlo contou com

um tempo médio de internamento de 6,1 dias em UCI e, das 134 pessoas, 27 desenvolveram *delirium* ($p < 0,01$) (Contreras et al., 2021). Além dos bons resultados nos *scores* de *delirium*, outro fator importante é a diminuição do tempo de hospitalização no grupo de intervenção face ao grupo controlo (em média menos dois dias), que pode estar relacionado com a eficácia do protocolo na prevenção do *delirium* (Contreras et al., 2021). Em estudos semelhantes, os resultados foram congruentes, pelo que a prevenção eficaz do *delirium* pode diminuir o tempo de permanência em UCI (Contreras et al., 2021). Assim, conclui-se que as intervenções aplicadas neste estudo foram eficazes na prevenção do *delirium* (Contreras et al., 2021). Relativamente aos componentes da intervenção, os enfermeiros são o primeiro grupo profissional a verificar alterações no estado mental das pessoas internadas, uma vez que, são quem está mais próximo destes, pelo que devem ser treinados no que diz respeito à prevenção do *delirium* e à utilização de escalas que permitam a sua avaliação. Neste estudo existe heterogeneidade entre os grupos, nomeadamente, relativamente às variáveis sexo, origem, grupo diagnóstico, uso de sedativos, VMI, score de APACHE II e tempo de internamento, o que pode ser um viés na avaliação da eficácia das intervenções de enfermagem.

O protocolo de intervenções do artigo “*Cuidados de enfermería basados en evidencia y modelo de Betty Neuman, para controlar estresores del entorno que pueden ocasionar delirium en unidad de cuidados intensivos.*” trata-se de um estudo quase experimental do tipo pré-teste/pós-teste (Gómez Tovar et al., 2016). No início do estudo a probabilidade das pessoas apresentarem *delirium* era de 97,9% e no final dos 5 dias de aplicação do protocolo diminuiu para 93,8% (Gómez Tovar et al., 2016). Das 49 pessoas do estudo, apenas 3 apresentaram *delirium*, assim foi possível prevenir o *delirium* em 94% das pessoas. Antes da aplicação do protocolo, verificou-se que 89,7 % das pessoas tinham dificuldade em dormir, número que reduziu para 24,48% após aplicação do protocolo (Gómez Tovar et al., 2016), sendo que a principal causa da dificuldade em dormir, segundo o pré-teste, era o ruído que foi diminuído de forma eficaz através do cuidado do dito protocolo. Assim, é possível verificar a importância do cuidado relacionados com a gestão do ambiente envolvente na prevenção do *delirium*. Apesar dos resultados estatisticamente significativos, há que ressaltar o tamanho reduzido da amostra como limitação deste estudo (Gómez Tovar et al., 2016).

Por fim, o protocolo de intervenções do artigo “*Perioperative psycho-educational intervention can reduce postoperative delirium in patients after cardiac surgery: A pilot*

study.” evidencia que apenas 6 das 49 pessoas do grupo de intervenção desenvolveram *delirium*, enquanto que no grupo de controlo este número foi de 16 em 46 (Lee et al., 2013). Assim, a incidência de *delirium* nos 7 dias após a cirurgia foi estatisticamente significativa inferior no grupo de intervenção relativamente ao grupo de controlo ($p=0,009$) (Lee et al., 2013). Os resultados deste estudo demonstram a importância que o conhecimento da pessoa acerca da sua situação de saúde tem na prevenção do *delirium* bem como, a importância do tempo empregue na sua educação e no estabelecimento de uma relação terapêutica eficaz seja na consulta pré-operatória e na observação pós-operatória (Lee et al., 2013). Estas intervenções culminam com uma diminuição da ansiedade e *stress* pré-operatórios que, por sua vez, diminui os níveis de cortisol e dopamina e, conseqüentemente, o risco de *delirium* pós-operatório (Lee et al., 2013). Algumas limitações deste estudo, dizem respeito ao facto da amostra ser pequena e do *delirium* ter sido diagnosticado através da consulta dos processos clínicos (Lee et al., 2013).

A evidência que emerge atualmente sugere a utilização de protocolos de intervenções múltiplas para a prevenção do *delirium*, como estratégias não farmacológicas e abordagem multidisciplinar (Contreras et al., 2021). Contudo, a maioria destas intervenções requerem profissionais de saúde extra e colocam sobrecarga de trabalho na equipa (Lee et al., 2013). Também é possível verificar que dois protocolos eficazes dizem respeito ao cuidado, o que evidencia a importância destes profissionais na prevenção do *delirium*, dado passarem mais tempo junto da pessoa.

Intervenções Não-Eficazes

Relativamente ao artigo “*The Effect of Massage With and Without Aromatic Oil on Delirium After Open-Heart Surgery: A Randomized Controlled Trial.*”, que diz respeito à intervenção massagem com e sem óleo aromático a incidência e gravidade do *delirium* foi semelhante, não sendo estatisticamente significativa entre os 3 grupos durante os 3 dias (Askarkafi et al., 2020). Estes resultados podem dever-se ao facto do estudo ter sido conduzido apenas num hospital cujo espaço entre as pessoas era reduzido podendo levar à dispersão do aroma do óleo. Além disto, o número de sessões também foi reduzido devido ao curto tempo de internamento (Askarkafi et al., 2020).

O estudo “*Use of a structured mirrors intervention does not reduce delirium incidence but may improve factual memory encoding in cardiac surgical ICU patients aged over 70 years: A pilot time-cluster randomized controlled trial.*” sobre a utilização de espelhos pode não ter apresentado tradução na prevenção do *delirium*, dado o breve tempo de internamento (a maioria das pessoas recebeu alta 2 dias após a cirurgia), (Giraud et al., 2016).. Além disso, os autores identificaram como limitação a não existência de um teste prévio das funções cognitivas das pessoas antes de se aplicar a intervenção (Giraud et al., 2016).

No que diz respeito ao estudo “*The effect of range of motion exercises on delirium prevention among patients aged 65 and over in intensive care units*” relativo aos exercícios articulares, este demonstrou uma diminuição de cerca de 2,5 vezes no desenvolvimento e duração do *delirium* no grupo intervenção face ao grupo controlo, e uma diminuição na incidência dos subitens da escala CAM-ICU, no entanto não foi estatisticamente significativa ($p>0,05$) (Karadas & Ozdemir, 2016). Estes resultados podem estar relacionados com o tipo de exercícios praticados, a instabilidade hemodinâmica das pessoas para a realização destes, o tamanho da amostra e a idade ser igual ou superior ou a 65 anos (Karadas & Ozdemir, 2016).

Dois estudos testaram a audição de música na prevenção do *delirium* e nenhum deles demonstrou eficácia (Johnson et al., 2018; Khan et al., 2020). Contudo, num dos estudos, as pessoas do grupo STM (música de ritmo lento) obtiveram menores pontuações na escala de avaliação de *delirium* utilizada (CAM-ICU) (Khan et al., 2020). Algumas limitações de ambos os estudos incluem o tamanho da amostra reduzido (Johnson et al., 2018; Khan et al., 2020), a intervenção ter cessado quando a pessoa foi transferida para outro serviço e o investigador não estar cego para a aplicação do estudo pois, conhecia as intervenções que eram fornecidas a ambos os grupos (Johnson et al., 2018).

Por fim, o estudo “*Mobilization in the evening to prevent delirium: A pilot randomized trial.*” relativo à intervenção mobilização noturna das pessoas evidenciou a redução da incidência do *delirium* no grupo experimental (26,9%) face ao grupo de controlo (50%), no entanto essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0,133$). As limitações apontadas para a ineficácia da intervenção foram o tamanho reduzido da amostra e a curta duração do estudo (Nydahl et al., 2021).

A aplicação do protocolo que não se demonstrou eficaz na prevenção do *delirium*

demonstrou que a gravidade média do *delirium* foi superior no grupo de controlo e que a incidência do *delirium* foi inferior no grupo intervenção (6,2%) comparativamente ao grupo controlo (14,6%) contudo, essas diferenças não foram estatisticamente significativas ($p=0,31$) (Tehranineshat et al., 2021). Alguns fatores que podem estar relacionados com estes resultados dizem respeito ao tamanho reduzido da amostra e ao instrumento de avaliação do *delirium* utilizado (DOS), que difere de outros utilizados em estudos semelhantes (Tehranineshat et al., 2021).

CONCLUSÃO

Na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica conclui-se que das nove intervenções individuais, quatro demonstraram eficácia e dos quatro protocolos de intervenções, três demonstraram eficácia.

As intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* eficazes pautam-se por comunicação entre a família e a pessoa, educação pré-operatória do familiar de referência, orientação da pessoa através de mensagem gravada e a utilização de tampões auditivos no período noturno e as não eficazes foram utilização estruturada de espelhos, exercícios de mobilidade articular, audição de música e mobilização noturna.

Além disso, existem protocolos que incluem intervenções como dirigir-se à pessoa pelo seu nome, promover a orientação espaço-temporal, conversar sobre eventos passados, informar sobre as características da unidade, o estado de saúde, procedimentos e ruídos expetáveis, fomentar atividades de estimulação cognitiva, visual e auditiva, incentivo dos estados de alerta da pessoa favorecendo a atividade diurna e potenciando o descanso noturno, educação da família e pessoa sobre o *delirium* e favorecer o suporte familiar, que quando utilizadas em conjunto demonstram eficácia na prevenção do *delirium*.

Limitações

Assumimos como limitação deste estudo a ausência de metanálise de forma a comparar a eficácia das intervenções, o que poderia ter aumentado o rigor dos resultados. A pesquisa alargada a mais bases de dados, poderia ter aumentado a probabilidade de identificar outras intervenções preventivas do *delirium* e analisar a respetiva eficácia.

BIBLIOGRAFIA

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. In *Encyclopedia of Applied Psychology, Three-Volume Set*. <https://doi.org/10.1016/B0-12-657410-3/00457-8>
- Askarkafi, F., Rayyani, M., & Dehghan, M. (2020). The Effect of Massage With and Without Aromatic Oil on Delirium After Open-Heart Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Chiropractic Medicine, 19*(1), 49–57. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2019.08.001>
- Blazer, D. (2013). Neurocognitive disorders in DSM-5. *American Journal of Psychiatry, 170*(6), 585–587. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.13020179>
- Contreras, C. C. T., Páez-Esteban, A. N., Rincon-Romero, M. K., Carvajal, R. R., Herrera, M. M., & Castillo, A. H. D. Del. (2021). Nursing intervention to prevent delirium in critically ill adults. *Revista Da Escola de Enfermagem Da U S P, 55*, e03685. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019035003685>
- Davis, D. H. J., Muniz-Terrera, G., Keage, H. A. D., Stephan, B. C. M., Fleming, J., Ince, P. G., Matthews, F. E., Cunningham, C., Ely, E. W., MacLulich, A. M. J., Brayne, C., McKeith, I., Polvikoski, T., Sulkava, R., Hardy, J., Melzer, D., Myllykangas, L., Nicoll, J., Singleton, A., ... Oinas, M. (2017). Association of delirium with cognitive decline in late life: A neuropathologic study of 3 population-based cohort studies. *JAMA Psychiatry, 74*(3), 244–251. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.3423>
- Devlin, J. W., Fong, J. J., Fraser, G. L., & Riker, R. R. (2007). Delirium assessment in the critically ill. *Intensive Care Medicine, 33*(6), 929–940. <https://doi.org/10.1007/s00134-007-0603-5>
- Eghbali-Babadi, M., Shokrollahi, N., & Mehrabi, T. (2017). Effect of family-patient communication on the incidence of delirium in hospitalized patients in cardiovascular surgery ICU. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, 22*(4), 327–331. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.212985>
- Fahimi, K., Abbasi, A., Zahedi, M., Amanpour, F., & Ebrahimi, H. (2020). The effects of multimedia education on postoperative delirium in patients undergoing coronary

- artery bypass graft: A randomized clinical trial. *Nursing in Critical Care*, 25(6), 346–352. <https://doi.org/10.1111/nicc.12473>
- Faria, R., & Moreno, R. P. (2013). Delirium na unidade de cuidados intensivos: uma realidade subdiagnosticada. In *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* (Vol. 25, Issue 2). <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20130025>
- Giraud, K., Pontin, M., Sharples, L. D., Fletcher, P., Dalgleish, T., Eden, A., Jenkins, D. P., & Vuylsteke, A. (2016). Use of a structured mirrors intervention does not reduce delirium incidence but may improve factual memory encoding in cardiac surgical ICU patients aged over 70 years: A pilot time-cluster randomized controlled trial. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 8(SEP), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2016.00228>
- Gómez Tovar, L. O., Díaz Suárez, L., & Cortés Muñoz, F. (2016). Cuidados de enfermería basados en evidencia y modelo de Betty Neuman, para controlar estresores del entorno que pueden ocasionar delirium en unidad de cuidados intensivos. *Enfermería Global*, 15(1), 49. <https://doi.org/10.6018/eglobal.15.1.210841>
- Inouye, S. K. (2006). Delirium in Older Persons. *New England Journal of Medicine*, 354(11), 1157–1165. <https://doi.org/10.1056/nejmra052321>
- Inouye, S. K., Westendorp, R. G. J., & Saczynski, J. S. (2013). Delirium in elderly people. *The Lancet*, 383(9920), 911–922. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60688-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1)
- JBIC Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. (2014). *Supporting Document for the JBI Levels of Evidence and Grades of Recommendation*. January. [https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI Levels of Evidence Supporting Documents-v2.pdf](https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI%20Levels%20of%20Evidence%20Supporting%20Documents-v2.pdf)
- Joanna Briggs Institute. (2013). JBI Levels of Evidence. *JBI Approach*, October, 1–5. <http://www.joannabriggs.edu.au>
- Johnson, K., Fleury, J., & McClain, D. (2018). Music intervention to prevent delirium among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 47, 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.03.007>

- Karadas, C., & Ozdemir, L. (2016). The effect of range of motion exercises on delirium prevention among patients aged 65 and over in intensive care units. *Geriatric Nursing, 37*(3), 180–185. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2015.12.003>
- Khan, S. H., Xu, C., Purpura, R., Durrani Mbbs, S., Lindroth, H., Wang, S., Gao, S., Heiderscheit, A., Chlan, L., Boustani, M., & Khan, B. A. (2020). Decreasing delirium through music: A randomized pilot trial. *American Journal of Critical Care, 29*(2), e31–e38. <https://doi.org/10.4037/ajcc2020175>
- Krewulak, K. D., Bull, M. J., Wesley Ely, E., Davidson, J. E., Stelfox, H. T., & Fiest, K. M. (2020). Effectiveness of an intensive care unit family education intervention on delirium knowledge: a pre-test post-test quasi-experimental study. *Canadian Journal of Anaesthesia = Journal Canadien d'anesthésie, 67*(12), 1761–1774. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01810-5>
- Lakatos, B. E., Capasso, V., Mitchell, M. T., Kilroy, S. M., Lussier-Cushing, M., Sumner, L., Repper-Delisi, J., Kelleher, E. P., Delisle, L. A., Cruz, C., & Stern, T. A. (2009). Falls in the general hospital: Association with delirium, advanced age, and specific surgical procedures. *Psychosomatics, 50*(3), 218–226. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.3.218>
- Lee, J., Jung, J., Noh, J., Yoo, S., & Hong, Y. (2013). Perioperative psycho-educational intervention can reduce postoperative delirium in patients after cardiac surgery: A pilot study. *International Journal of Psychiatry in Medicine, 45*(2), 143–158. <https://doi.org/10.2190/PM.45.2.d>
- Leslie, D. L., Zhang, Y., Holford, T. R., Bogardus, S. T., Leo-Summers, L. S., & Inouye, S. K. (2005). Premature death associated with delirium at 1-year follow-up. *Archives of Internal Medicine, 165*(14), 1657–1662. <https://doi.org/10.1001/archinte.165.14.1657>
- Milbrandt, E. B., Deppen, S., Harrison, P. L., Shintani, A. K., Speroff, T., Stiles, R. A., Truman, B., Bernard, G. R., Dittus, R. S., & Ely, E. W. (2004). Costs associated with delirium in mechanically ventilated patients. *Critical Care Medicine, 32*(4), 955–962. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000119429.16055.92>
- Miller, M. O. (2008). Evaluation and management of delirium in hospitalized older patients. *American Family Physician, 78*(11), 1265–1270.

<https://www.aafp.org/afp/2008/1201/p1265.html>

Munro, C. L., Cairns, P., Ji, M., Calero, K., Anderson, W. M., & Liang, Z. (2017). Delirium prevention in critically ill adults through an automated reorientation intervention – A pilot randomized controlled trial. *Heart & Lung, 46*(4), 234–238. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2017.05.002>

National Institute for Health and Care Excellence. (2014). *Delirium in adults - Quality standard*. <https://www.nice.org.uk/guidance/qs63>

Nydahl, P., McWilliams, D., Weiler, N., Borzikowsky, C., Howroyd, F., Brobeil, A., Lindner, M., & von Haken, R. (2021). Mobilization in the evening to prevent delirium: A pilot randomized trial. *Nursing in Critical Care, April*, 1–9. <https://doi.org/10.1111/nicc.12638>

Oliveira, D., Silva, F., Vieira, L., Sandoval, M. F., Queiroz, C. S., Landim, G. A., & Silva, C. C. (2013). Delirium e delírio: Opostos que se atraem. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília, 2*(1), 32–36. <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/3782/2490>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ, 372*. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Pope, D. (2011). Foundations , Promises and Uncertainties of Personalized Medicine Address Correspondence to : *Medicine, 15*–21. <https://doi.org/10.1002/MSJ>

Saczynski, J. S., Marcantonio, E. R., Quach, L., Fong, T. G., Gross, A., Inouye, S. K., & Jones, R. N. (2012). Cognitive Trajectories after Postoperative Delirium. *New England Journal of Medicine, 367*(1), 30–39. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1112923>

Salluh, J. I. F., Wang, H., Schneider, E. B., Nagaraja, N., Yenokyan, G., Damluji, A., Serafim, R. B., & Stevens, R. D. (2015). Outcome of delirium in critically ill patients: Systematic review and meta-analysis. *BMJ (Online), 350*, 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmj.h2538>

- Tehranineshat, B., Hosseinpour, N., Mani, A., & Rakhshan, M. (2021). The effect of multi-component interventions on the incidence rate, severity, and duration of post open heart surgery delirium among hospitalized patients. *Journal of Cardiothoracic Surgery, 16*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13019-021-01422-0>
- Tropea, J., Slee, J. A., Brand, C. A., Gray, L., & Snell, T. (2008). Clinical practice guidelines for the management of delirium in older people in Australia. *Australasian Journal on Ageing, 27*(3), 150–156. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6612.2008.00301.x>
- Tufanaru, M., Z, A., E., C., & J., H. L. (2020). Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. In *JBI Manual for evidence Synthesis*. <https://synthesismanual.jbi.global>
- van den Boogaard, M., Schoonhoven, L., van der Hoeven, J. G., van Achterberg, T., & Pickkers, P. (2012). Incidence and short-term consequences of delirium in critically ill patients: A prospective observational cohort study. *International Journal of Nursing Studies, 49*(7), 775–783. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.11.016>
- van Rompaey, B., Elseviers, M. M., van Drom, W., Fromont, V., & Jorens, P. G. (2012). The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: A randomized controlled trial in intensive care patients. *Critical Care, 16*(3), R73. <https://doi.org/10.1186/cc11330>
- Weinrebe, W., Johannsdottir, E., Karaman, M., & Füsgen, I. (2016). Was kostet ein Delir?: Eine ökonomische Bewertung des hypermotorischen Delirs. *Zeitschrift Fur Gerontologie Und Geriatrie, 49*(1), 52–58. <https://doi.org/10.1007/s00391-015-0871-6>
- Witlox, J., Eurelings, L. S. M., de Jonghe, J. F. M., Kalisvaart, K. J., Eikelenboom, P., & van Gool, W. A. (2010). Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: A meta-analysis. *JAMA - Journal of the American Medical Association, 304*(4), 443–451. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.1013>

APÊNDICE III – Artigo enviado para publicação na revista *Nursing in Critical Care*

Title Page

1. Title: Effective Interventions to Prevent Delirium
2. Article type: Systematic review of effectiveness evidence
3. Word count: 2574
4. 4 keywords: Delirium prevention, non-pharmacological interventions, critically ill person
5. Full names of the authors
 - a. Sónia Rafaela Marques de Almeida
 - i. Qualification: Registered Nurse (RN)
 - ii. Job: Master's student in Instituto de Ciências da Saúde Universidade Católica Portuguesa
 - iii. Affiliation: Instituto de Ciências da Saúde Universidade Católica Portuguesa
 - iv. Postal address: Rua do Rebôlo, nº4, 3670-102 Vouzela, Viseu
 - v. E-mail address: rafaelammalmeida@hotmail.com
 - vi. Phone number: +351 927661378
 - b. Maria Oliveira Pires (ORCID: **0000-0001-5992-4396**)
 - i. Qualification: Registered Nurse (RN)
 - ii. Job: Master's student in Instituto de Ciências da Saúde Universidade Católica Portuguesa
 - iii. Affiliation: Instituto de Ciências da Saúde Universidade Católica Portuguesa
 - iv. Postal address: Praceta Constantino Pinto Rodrigues, nº 63, 2890-509 Alcochete
 - v. E-mail address: mariaopires@gmail.com
 - vi. Phone number: +351 914540434
 - c. Filipa Alexandra Veludo Fernandes (ORCID: 0000-0001-8749-0193)
 - i. Qualification: PhD
 - ii. Job: Teacher at Instituto de Ciências da Saúde - Universidade Católica Portuguesa
 - iii. Affiliation: Instituto de Ciências da Saúde Universidade - Católica Portuguesa

- iv. Postal address: Rua Fernando Lopes Graça nº 42 1º Dto 2955-023
Pinhal Novo
- v. E-mail address: fveludo@ucp.pt
- vi. Phone number: + 351 967051258

- 6. Data availability statement: open access
- 7. Funding statement:
- 8. Conflict of interest disclosure: the authors declare that there is not a conflict of interest
- 9. Ethics approval statement: as it is a systematic literature review, it is not applicable
- 10. Patient consent statement: as it is a systematic literature review, it is not applicable
- 11. Permission to reproduce material from other sources: as it is a systematic literature review, it is not applicable
- 12. Clinical trial registration: Protocol of the systematic literature review submitted on PROSPERO with the ID CRD42022303928

Main Text File

Effective Interventions to Prevent Delirium

Abstract

Background: Delirium is a neurocognitive disorder, defined as a disturbance in attention or consciousness. In the emergency services, the delirium incidence is between 10-30%, rising to 70-87% in the intensive care units (ICU)(American Psychiatric Association, 2013). This has several negative consequences for the person and its family; however, it is avoidable in 30-40% of the cases (Pope, 2011). **Objectives:** To identify non-pharmacological effective interventions to prevent delirium studied by experimental methods. **Study design:** Systematic review of effectiveness evidence that include adults in critical situation and non-pharmacological interventions to prevent delirium. RCT, pseudo randomized trials, experimental studies, quasi-experimental studies and pre/post test studies were included. The studies selection was conducted independently by two researchers, with backup of a third researcher when there were doubts. The methodological quality of the studies was evaluated by JBI guidelines. The results were

exposed in a narrative way. **Results:** Four effective individual interventions were found to prevent delirium: structured family-patient communication, preoperative education of the reference family member, automated reorientation intervention and the use of earplugs during the night. Other three interventions that addressed intervention protocols were found to be effective in preventing delirium. **Conclusion:** In the prevention of delirium in the patient in critical situation, it was possible to conclude that 4 individual interventions and 3 intervention protocols have proved efficacy.

Keywords: Delirium prevention, non-pharmacological interventions, critically ill person

References

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. In *Encyclopedia of Applied Psychology, Three-Volume Set*.
<https://doi.org/10.1016/B0-12-657410-3/00457-8>
- Contreras, C. C. T., Páez-Esteban, A. N., Rincon-Romero, M. K., Carvajal, R. R., Herrera, M. M., & Castillo, A. H. D. Del. (2021). Nursing intervention to prevent delirium in critically ill adults. *Revista Da Escola de Enfermagem Da U S P*, 55, e03685. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019035003685>
- Davis, D. H. J., Muniz-Terrera, G., Keage, H. A. D., Stephan, B. C. M., Fleming, J., Ince, P. G., Matthews, F. E., Cunningham, C., Ely, E. W., MacLulich, A. M. J., Brayne, C., McKeith, I., Polvikoski, T., Sulkava, R., Hardy, J., Melzer, D., Myllykangas, L., Nicoll, J., Singleton, A., ... Oinas, M. (2017). Association of delirium with cognitive decline in late life: A neuropathologic study of 3 population-based cohort studies. *JAMA Psychiatry*, 74(3), 244–251.
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.3423>
- Eghbali-Babadi, M., Shokrollahi, N., & Mehrabi, T. (2017). Effect of family-patient communication on the incidence of delirium in hospitalized patients in cardiovascular surgery ICU. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 22(4), 327–331. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.212985>
- Fahimi, K., Abbasi, A., Zahedi, M., Amanpour, F., & Ebrahimi, H. (2020). The effects

- of multimedia education on postoperative delirium in patients undergoing coronary artery bypass graft: A randomized clinical trial. *Nursing in Critical Care*, 25(6), 346–352. <https://doi.org/10.1111/nicc.12473>
- Gómez Tovar, L. O., Díaz Suárez, L., & Cortés Muñoz, F. (2016). Cuidados de enfermería basados en evidencia y modelo de Betty Neuman, para controlar estresores del entorno que pueden ocasionar delirium en unidad de cuidados intensivos. *Enfermería Global*, 15(1), 49. <https://doi.org/10.6018/eglobal.15.1.210841>
- Inouye, S. K. (2006). Delirium in Older Persons. *New England Journal of Medicine*, 354(11), 1157–1165. <https://doi.org/10.1056/nejmra052321>
- Inouye, S. K., Westendorp, R. G. J., & Saczynski, J. S. (2013). Delirium in elderly people. *The Lancet*, 383(9920), 911–922. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60688-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1)
- JBIC Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. (2014). *Supporting Document for the JBI Levels of Evidence and Grades of Recommendation*. January. [https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI Levels of Evidence Supporting Documents-v2.pdf](https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI%20Levels%20of%20Evidence%20Supporting%20Documents-v2.pdf)
- Joanna Briggs Institute. (2013). JBI Levels of Evidence. *JBI Approach*, October, 1–5. <http://www.joannabriggs.edu.au>
- Lakatos, B. E., Capasso, V., Mitchell, M. T., Kilroy, S. M., Lussier-Cushing, M., Sumner, L., Repper-Delisi, J., Kelleher, E. P., Delisle, L. A., Cruz, C., & Stern, T. A. (2009). Falls in the general hospital: Association with delirium, advanced age, and specific surgical procedures. *Psychosomatics*, 50(3), 218–226. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.3.218>
- Lee, J., Jung, J., Noh, J., Yoo, S., & Hong, Y. (2013). Perioperative psycho-educational intervention can reduce postoperative delirium in patients after cardiac surgery: A pilot study. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 45(2), 143–158. <https://doi.org/10.2190/PM.45.2.d>
- Milbrandt, E. B., Deppen, S., Harrison, P. L., Shintani, A. K., Speroff, T., Stiles, R. A., Truman, B., Bernard, G. R., Dittus, R. S., & Ely, E. W. (2004). Costs associated with delirium in mechanically ventilated patients. *Critical Care Medicine*, 32(4),

955–962. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000119429.16055.92>

Miller, M. O. (2008). Evaluation and management of delirium in hospitalized older patients. *American Family Physician*, 78(11), 1265–1270.

<https://www.aafp.org/afp/2008/1201/p1265.html>

Munro, C. L., Cairns, P., Ji, M., Calero, K., Anderson, W. M., & Liang, Z. (2017). Delirium prevention in critically ill adults through an automated reorientation intervention – A pilot randomized controlled trial. *Heart & Lung*, 46(4), 234–238.

<https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2017.05.002>

National Institute for Health and Clinical Excellence. (2014). Delirium in adults. *Qs63*, July 2014, 36. <https://www.nice.org.uk/guidance/qs63>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372.

<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Pope, D. (2011). Foundations , Promises and Uncertainties of Personalized Medicine Address Correspondence to : *Medicine*, 15–21. <https://doi.org/10.1002/MSJ>

Saczynski, J. S., Marcantonio, E. R., Quach, L., Fong, T. G., Gross, A., Inouye, S. K., & Jones, R. N. (2012). Cognitive Trajectories after Postoperative Delirium. *New England Journal of Medicine*, 367(1), 30–39.

<https://doi.org/10.1056/nejmoa1112923>

Salluh, J. I. F., Wang, H., Schneider, E. B., Nagaraja, N., Yenokyan, G., Damluji, A., Serafim, R. B., & Stevens, R. D. (2015). Outcome of delirium in critically ill patients: Systematic review and meta-analysis. *BMJ (Online)*, 350, 1–10.

<https://doi.org/10.1136/bmj.h2538>

Tropea, J., Slee, J. A., Brand, C. A., Gray, L., & Snell, T. (2008). Clinical practice guidelines for the management of delirium in older people in Australia. *Australasian Journal on Ageing*, 27(3), 150–156. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6612.2008.00301.x>

- Tufanaru, M., Z, A., E., C., & J., H. L. (2020). Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. In *JBI Manual for evidence Synthesis*.
<https://synthesismanual.jbi.global>
- van den Boogaard, M., Schoonhoven, L., van der Hoeven, J. G., van Achterberg, T., & Pickkers, P. (2012). Incidence and short-term consequences of delirium in critically ill patients: A prospective observational cohort study. *International Journal of Nursing Studies*, 49(7), 775–783.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.11.016>
- van Rompaey, B., Elseviers, M. M., van Drom, W., Fromont, V., & Jorens, P. G. (2012). The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: A randomized controlled trial in intensive care patients. *Critical Care*, 16(3), R73. <https://doi.org/10.1186/cc11330>
- Weinrebe, W., Johannsdottir, E., Karaman, M., & Füsgen, I. (2016). Was kostet ein Delir?: Eine ökonomische Bewertung des hypermotorischen Delirs. *Zeitschrift Fur Gerontologie Und Geriatrie*, 49(1), 52–58. <https://doi.org/10.1007/s00391-015-0871-6>
- Witlox, J., Eurelings, L. S. M., de Jonghe, J. F. M., Kalisvaart, K. J., Eikelenboom, P., & van Gool, W. A. (2010). Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: A meta-analysis. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 304(4), 443–451.
<https://doi.org/10.1001/jama.2010.1013>

Impacts

Table 3 – Research impact

What is known about the topic	What this paper adds
In the emergency services, the delirium incidence is between 10-30%, rising to 70-87% in the intensive care units.	Synthesis of evidence about the effectiveness of non-pharmacological interventions in preventing delirium. Enables scientific dissemination of evidence-based practice in clinical care settings.

Figures and Tables

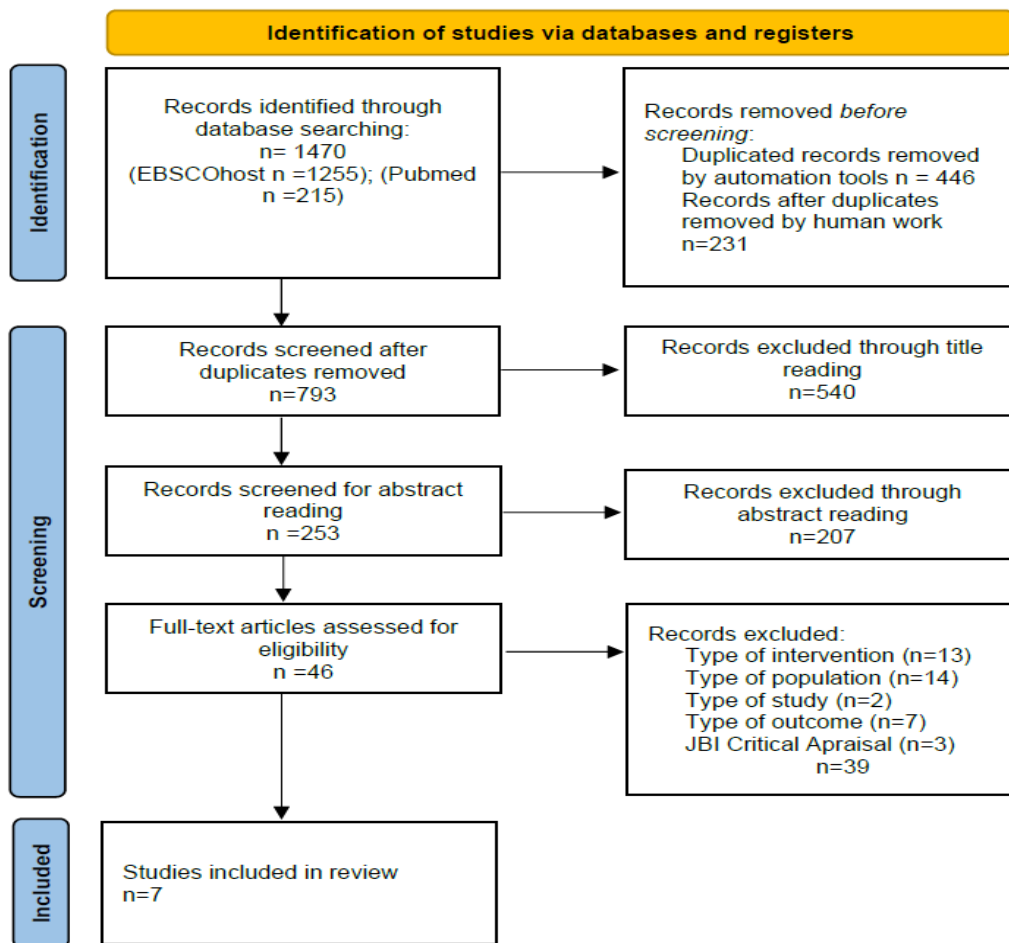


Figure 2 - Flow diagram of the research results (PRISMA 2020)

Table 2 – Eligibility criteria

Eligibility Criteria	Inclusion Criteria	Exclusion Criteria
Population	Adults (aged 18 or over) in a critical situation.	Children (aged 18 or under); People with stroke; history of psychiatric illness, dementia or cognitive disorder, alcohol, drug or narcotic abuse; Non-hospitalized people in medicine, surgery and trauma.
Intervention	Non-pharmacological interventions in preventing delirium.	Pharmacological interventions in preventing delirium.

Comparator	----- -----	----- -----
<i>Outcomes</i>	Effective and non-pharmacological interventions.	Ineffective interventions in preventing delirium and pharmacological interventions.
Type of Study	Randomized controlled trials, pseudo randomized trials, experimental studies, quasi-experimental and pre/post-test.	Analytical, descriptive and observational studies. opinion studies; and secondary studies.

Table 3 - Systematic review of literature results

Article	Type of Study	Intervention	Participants	Intervention	Results	Evidence Level
Nursing intervention to prevent delirium in critically ill adults. (Contreras et al., 2021)	Quasi-Experimental	To determine the effectiveness of a set of nursing interventions to prevent delirium in the critically ill person in an intensive care unit.	157 in the intervention group. 134 in the control group.	Before the intervention, a quiet and private environment was provided. The intervention included cognitive stimulation, 5 minutes a day, (crossword puzzles, alphabet soup), spatial and temporal orientation (addressing the person by name, providing daily information about space, reason for admission, health status, conversation about past events); visual and auditory stimulation, 5 minutes a day (provide the use of glasses and hearing aids, dental prostheses, photographs of family members, religious objects and active listening with “space” to express their concerns; promote family support, 5 minutes per day during visiting hours (family involvement in daily care, education about delirium and associated complications) The intervention was	The intervention protocol was effective in preventing delirium (p<0.01).	1.b

Article	Type of Study	Intervention	Participants	Intervention	Results	Evidence Level
				<p>performed by two previously trained nurses for 15 minutes per day, for an average of 4 days.</p> <p>The control group received usual care.</p> <p>The incidence of delirium was monitored using the CAM-ICU once daily.</p>		
<p>Effect of family-patient communication on the incidence of delirium in hospitalized patients in cardiovascular surgery ICU.</p> <p>(Eghbali-Babadi et al., 2017)</p>	RCT	<p>To evaluate the effect of communication between the family and the person on the incidence of delirium when admitted to the intensive care unit of cardiovascular surgery.</p>	<p>34 in the intervention group.</p> <p>34 in the control group.</p>	<p>The intervention consisted of two scheduled 30-40 minute visits by a family member previously chosen by the person, who had previously participated in a 2-hour session of education on delirium and communication skills. Visits started the day after surgery when the person was without ventilatory support and able to communicate.</p> <p>In the control group, the family visited people according to hospital regulations.</p> <p>The incidence of delirium was monitored using the CAM-ICU, twice a day for a total of 3 assessments.</p>	<p>The intervention was effective in preventing delirium (p<0.05).</p>	1.c

Article	Type of Study	Intervention	Participants	Intervention	Results	Evidence Level
<p>The effects of multimedia education on postoperative delirium in patients undergoing coronary artery bypass graft: A randomized clinical trial.</p> <p>(Fahimi et al., 2020)</p>	<p>RCT</p>	<p>To determine the effects of multimedia education on postoperative delirium in people undergoing coronary bypass.</p>	<p>55 in the intervention group. 55 in the control group.</p>	<p>The intervention consisted of providing a CD with 3 educational videos, 4-6 minutes long, up to one week before surgery. People were followed up over the phone on how they had watched the videos before the surgery.</p> <p>The control group received usual care.</p> <p>The incidence of delirium was monitored using the CAM-ICU, twice a day from admission to discharge.</p>	<p>The intervention was effective in preventing delirium (p=0.003).</p>	<p>1. c</p>

<p>Cuidados de enfermería basados en evidencia y modelo de Betty Neuman, para controlar estresores del entorno que pueden ocasionar delirium en unidad de cuidados intensivos.</p> <p>(Gómez Tovar et al., 2016)</p>	<p>Quasi-Experimental (pre-test and post-test).</p>	<p>To determine the effectiveness of a set of nursing interventions based on the Betty Neuman Model to control the environmental factors that can cause delirium in people admitted to an intensive care unit.</p>	<p>The sample consists of 49 patients.</p>	<p>The following interventions applied were based on Betty Neuman's intervention model, with a view to reducing delirium-enhancing environmental factors:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Address the person by name; ❖ Integration with the unit (inform about unit characteristics, activity schedules and expected noise from infusion pumps, monitor and fan); ❖ Inform about all activities and procedures that could be performed (administration of medication, positioning and treatments) ❖ Dialogue with the person (spatial-temporal orientation, information about their health status and response to their concerns); ❖ Stimulation of the person's alert states by favoring daytime activity (allowing the entry of objects of personal interest: magazines, books, diaries, music, glasses and helping to listen to music, read, maintain conversations with their family or health professionals) ; ❖ Enhancement of sleep by reducing and prioritizing care activities (avoiding noisy tasks, administering medications, medical or nursing activities that do not worsen the person's condition), allocating the most sensitive people further away from areas of greater 	<p>The intervention protocol was effective in preventing delirium.</p>	<p>2. d</p>
--	---	--	--	---	--	-------------

				<p>use, decreasing light , noise reduction (turn off radios, lower alarms from monitors, fans, telephones and respond quickly when they ring). The incidence of delirium was monitored using the CAM-ICU, three times a day, for a minimum of five days.</p>		
<p>Perioperative psycho-educational intervention can reduce postoperative delirium in patients after cardiac surgery: A pilot study. (Lee et al., 2013)</p>	<p>Almost Experimental</p>	<p>To assess the effectiveness of a psychoeducational intervention in preventing delirium in people after cardiac surgery.</p>	<p>49 in the intervention group. 46 in the control group.</p>	<p>The psychoeducational intervention was divided into pre and postoperative. The preoperative period lasted at least 1 h and included establishing the therapeutic relationship, informing about the characteristics of the ICU, explaining the expected procedures after surgery (intubation, physical restraints), educating about possible complications (delirium), encouraging the sharing of concerns and feelings, and make sure you are well taken care of. The postoperative period began after awakening, with the surgeon sitting on the bedside for at least 1 h, and included guiding in time/space, remembering previous education, explaining the current situation and ongoing procedures,</p>	<p>The intervention protocol was effective in preventing delirium (p=0.009)</p>	<p>2. d</p>

				<p>informing about future treatment plans, explain that the inconvenience and discomfort would be temporary, encourage sharing of concerns and feelings, and provide emotional support.</p> <p>The control group was provided with usual care. The preoperative interview lasted a maximum of 30 minutes, and after the surgery the surgeon explained the current situation and guided the person, without sitting next to him, for a maximum of 10 minutes.</p> <p>The incidence of delirium was assessed by a psychiatrist according to DSM-IV criteria by consulting people's clinical records.</p>		
<p>Delirium prevention in critically ill adults through an automated reorientation intervention – A pilot randomized controlled trial. (Munro et al., 2017)</p>	RCT	<p>To explore the effect of an automatic reorientation intervention on delirium in an intensive care unit.</p>	<p>Two intervention groups, with 10 people each, and a control group with 10 people.</p>	<p>The intervention was guided by the recording of a voice message, lasting two minutes, transmitted on the bedroom television when the person was awake for 3 days. It included the person's name, information about the ICU (noisy and expected visual stimuli) and availability of support from family and health professionals.</p>	<p>The intervention was effective in preventing delirium (p=0.0437)</p>	1.c

				<p>In the first experimental group the message was recorded with the voice of a family member, in the second it was recorded with an unfamiliar voice and the control group did not receive any intervention.</p> <p>The incidence of delirium was assessed by CAM - ICU twice daily.</p>		
<p>The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: A randomized controlled trial in intensive care patients.</p> <p>(Rompae et al., 2012)</p>	RCT	<p>To understand whether the use of nighttime earplugs reduced the onset of delirium and improved sleep quality.</p>	<p>69 in the intervention group.</p> <p>67 in the control group.</p>	<p>The intervention was guided by the placement of earplugs in the experimental group between 22:00h and 6:00h, which lowered the perception of environmental noise by 33 decibels during 5 nights.</p> <p>The incidence of delirium was assessed using the Neelon and Champagne Confusion Scale (NEECHAM) three times a day at 8 am, 4 pm and 10 pm.</p>	<p>The intervention was effective in preventing delirium (p=0.04).</p>	1.c

Main body

Introduction and Background

Delirium is a neurocognitive disorder, defined by the *American Psychiatric Association* (2013) as a disturbance in attention or consciousness, accompanied by a change in baseline cognition, that cannot be explained by a preexisting or in development neurocognitive disorder. The disturbance in attention is manifested by a decrease in the ability to direct, focus, maintain and shift attention. The disturbance in consciousness is manifested by a decrease in the orientation towards the environment or itself (American Psychiatric Association, 2013).

The global prevalence of delirium varies between 1-2% and rises to 14% in people over 85 years (Tropea et al., 2008). In emergency services, it varies between 10-30%, and increases to 70-87% in ICU (American Psychiatric Association, 2013). Prevalence increases with age and depends on personal and environmental characteristics and on its early detection (Tropea et al., 2008). The prevalence of delirium in a critical care environment translates into an increase in health costs, as shown by several prospective studies that show that delirium is associated with ICU, and hospital costs up to 40% higher when compared to people without signs of delirium (Milbrandt et al., 2004; Salluh et al., 2015), which causes a financial and economic impact.

Several complications are associated with delirium. The literature highlights that there is an increase in the duration of invasive mechanical ventilation; higher rate of accidental removal of invasive devices; low cooperation in care; increased number of falls, immobilization and functional limitation (Inouye, 2006; Lakatos et al., 2009; Miller, 2008; Salluh et al., 2015; van den Boogaard et al., 2012). These complications lead to an increase in the work overload of health professionals and in the length of stay of patients (average 5-10 days)(Salluh et al., 2015; Weinrebe et al., 2016). The repercussions of delirium can go beyond the hospitalization period, with a medium to long-term impact, since the functional limitations can persist until several months after discharge (Davis et al., 2017; Saczynski et al., 2012) and increase the probability to transference to nursing homes and senior residences after discharge (Inouye et al., 2013; National Institute for Health and Clinical Excellence, 2014). There is also the possibility to develop cognitive disorders, such as dementia (Davis et al., 2017; Witlox et al., 2010) and delirium is an

independent predictor of mortality 12 months after discharge (Leslie et al., 2005; Witlox et al., 2010). It is also a source of suffering, not only for the patient, but for its family, particularly in the hyperactive state, where feelings like anxiety, fear and suffering are experienced (American Psychiatric Association, 2013).

The exact pathophysiological mechanisms of delirium remain unclear. However, there is a clear relation between risk factors and the development of delirium, due to the interaction between a person's vulnerability and precipitating factors (Inouye, 2006). These factors can be grouped into pre-existing conditions, acute conditions and, iatrogenic/environmental conditions (Blazer, 2013; Faria & Moreno, 2013; Devlin et al 2007).

Delirium can be prevented in 30-40% of the cases and its occurrence has an enormous socioeconomic impact and therefore is a considerable target for public health interventions (Pope, 2011). Its effective approach is from the point of view of an individual and the population, an indicator of the quality of health care (Inouye et al., 2013), so it is vital to focus on preventing this phenomenon. Being that said, the following research question have raised:

- What are the effective non-pharmacological interventions to prevent delirium in critically ill person present in experimental studies?

Objective of study

- Identify which non-pharmacological interventions are effective to prevent delirium in critically ill people present in experimental studies.

Design and methods

To achieve our research goals- identify the effective non-pharmacological interventions to prevent delirium studied by an experimental method - a systematic review of effectiveness evidence was performed (Tufanaru et al., 2020).

The research was in agreement with the research question and the objectives of the study, according to the PICO mnemonic, where “P” (population): person in a critical situation; “I” (intervention): non-pharmacological interventions to prevent delirium; “C”

(comparator): in this review, several interventions will be listed and organized according to their effectiveness, but they will not be compared; and “O”(outcome): intervention effectiveness (Tufanaru et al., 2020).

The eligibility criteria were defined according to the PICO methodology and are described in Table 2.

After preliminary research, the terms - delirium, confusion, disorientation, control groups, randomized control trials, pseudo randomized control trials, pretest, post-test, quasi-experimental, experimental- were used combined with boolean operators (AND, OR).

Boolean operationalization occurred on June 22, 2021 in the following databases: CINAHL, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, MedicLatina, MEDLINE, Nursing & Allied Health Collection and PubMed. Studies published in Portuguese, English, Italian, French and Spanish were included. No time period was considered in order to cover the largest number of articles available. The article selection was made by two independent researchers and, in case of doubt, a third researcher was consulted. The methodological quality of the articles was accessed with the evaluation tables recommended by the Joanna Briggs Institute (JBI). To perform the evidence synthesis, a narrative description of the results was used combined with tables, to make a better understanding to the reader (JBI Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party., 2014; Joanna Briggs Institute, 2013).

RESULTS

A total of 1470 articles were identified, wherein 446 were automatically excluded by EndNote® and 231 by human hand, resulting in a total of 677 excluded. Of the remaining 793 articles, 540 were excluded by title and 207 by abstract. A total of 46 articles were analyzed, wherein 39 were excluded for not meeting the eligibility criteria and by evaluation of the methodological quality according to the JBI. Thus, 14 articles were included with the eligibility criteria previously defined in the methodology, and that answered the research question previously established. The selection process can be seen in the PRISMA diagram (Page et al., 2021) (figure 1).

The review protocol was registered in the international registration platform of systematic literature reviews PROSPERO.

The reviewed articles are presented in Table 2, according to the type and goals of the study, participants, intervention, results and evidence level (JBI Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party., 2014; Joanna Briggs Institute, 2013). In experimental studies, 7 effective non-pharmacological delirium preventive interventions were identified, which were divided into individual interventions (n=4) and intervention protocols (n=3), to facilitate the analysis of results. The effective individual interventions were: structured family-patient communication, preoperative education of the reference family member, automated reorientation intervention and the use of earplugs during the night.

DISCUSSION

The interventions and intervention protocols presented here are described in Table 3 (see attached).

Effective Individual Interventions

In the article “Effect of family-patient communication on the incidence of delirium in hospitalized patients in cardiovascular surgery ICU.”, it is possible to verify that the adequate relationship of the family with the person during hospitalization, through structured visits, reduced the incidence of delirium, being able to decrease it by 21% ($p < 0.05$). In the intervention group, the incidence of delirium was 11.76% in the morning after surgery and 8.83% on the 3rd day, while in the control group, the incidence was 23.53% in the morning after surgery, and 20,58% on the 3rd day. There was also a higher incidence of delirium at the end of the day, which may explain the importance of family visits at that time. Previous studies showed that being single was a risk factor for delirium, so greater family support and satisfaction of needs lead to a feeling of security during hospitalization (Eghbali-Babadi et al., 2017).

Regarding the article "*The effects of multimedia education delirium in patients on postoperative clinical artery bypass graft: A randomized trial.*", it was found that in the intervention group, delirium was observed at least once in 11.8% of people, while in the control group this value was 25.5%, which is a statistically significant difference ($p = 0.003$). On the first day, the difference in the incidence of delirium between the intervention group and the control group was not statistically significant, ($p = 0.752$ in the

morning and $p=0.792$ in the afternoon) but, from that point on, there was a statistically significant difference between the two groups, except on the afternoon of the third day ($p=0.624$). Some limitations of this study include the possibility that people have obtained information through other resources and the possibility of sharing data from the intervention group with the control group. Other limitations may be related to differences in care and communication, as well as differences in social support and previous levels of anxiety (Fahimi et al., 2020).

In the article referring to automatic guidance through recorded message with the title “Delirium prevention in critically ill adults through an automated reorientation intervention – A pilot randomized controlled trial”, people in the group who heard the message in a family member’s voice had more delirium-free days than the group who heard in an unfamiliar voice and this difference was statistically significant ($p=0.0437$). The authors point out as limitations of the study the small size of the sample and not all people in the intervention group received all the intervention days (Munro et al., 2017).

With regard to the article "*The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: A randomized controlled trial in intensive care patients.*" it was verified that in the intervention group 19% of people had delirium and in the control group this value was 20%, but the difference was not statistically significant ($p>0.05$). However, 15% of the intervention group presented confusion, while in the control group this number rose to 40% and, considering both categories, delirium and confusion, 35% developed changes in the intervention group, compared to 60% in the control group. The intervention group had a median NEECHAM score of 26 and the control group 24 and the differences were statistically significant ($p=0.004$). The application of the NEECHAM scale showed a significantly lower proportion of delirium in people who slept with earplugs at night, so it was concluded that these are a useful tool in the prevention of delirium, and the beneficial effects seem to be more evident 48 hours later the admission of the person. Some limitations of this study include the fact that, during the 5 days of intervention, people who used earplugs had a longer observation period than the control group (43h versus 33h). Furthermore, most people only had a night in the ICU, so the results are very concentrated in the first 24 hours (Rompaey et al., 2012).

Effective Intervention Protocols

In the intervention protocol related to the article “Nursing intervention to prevent delirium in critically ill adults”, the incidence of delirium was monitored using the CAM-ICU once a day, after application of the RASS. Previously, the PRE-DELIRIC model was applied and no statistically significant differences were found regarding the risk of delirium. The intervention group had an average length of stay in the ICU of 4.1 days and of the 157 people, only 1 developed delirium. The control group had an average length of stay of 6.1 days in the ICU and, of the 134 people, 27 developed delirium, so it is concluded that the nursing interventions applied in this study were effective in preventing delirium ($p < 0,01$). Regarding the components of the intervention, nurses are the first professional group to verify changes in people's mental status, since they are the ones closest to them, so they should be trained in what concerns the prevention of delirium and the use of scales that allow their assessment. In addition, to the good results in delirium scores, another important factor is the decrease in hospitalization time in the intervention group compared to the control group (on average less two days), which may be related to the effectiveness of the protocol in preventing delirium. In this study there is heterogeneity between the groups, namely regarding the variables gender, origin, diagnostic group, use of sedatives, IMV, APACHE II score and length of stay, which may be a bias in the evaluation of the effectiveness of nursing interventions (Contreras et al., 2021).

The intervention protocol of the article “*Evidence-based nursing care and the Betty Neuman model to control environmental stressors that can cause delirium in an intensive care unit.*” is a quasi-experimental pre-test/post-test study. Of the 49 people in the study, only 3 had delirium, making it possible to prevent delirium in 94% of people. Another of the conclusions of the study was related to the difficulty in sleeping, initially, before the application of the protocol, about 89.7% of people had difficulty sleeping, a number that reduced to 24.48% after application of the protocol. This difficulty, according to the pre-test, was related to the noise that was effectively reduced through the care of the said protocol, thus highlighting the importance of care regarding the surrounding environment in the prevention of delirium. Despite the statistically significant results, the small sample size is a limitation of this study (Gómez Tovar et al., 2016).

Finally, the intervention protocol of the article “*Perioperative psycho-educational*

intervention can reduce postoperative delirium in patients after cardiac surgery: A pilot study.” shows that only 6 out of 49 people in the intervention group developed delirium, while in the control group this number was 16 out of 46 people. Thus, the incidence of delirium in the 7 days after surgery was statistically significantly lower in the intervention group compared to the control group ($p=0.009$). The results of this study demonstrate the importance that people's knowledge of their health situation has in preventing delirium, as well as the importance of time spent on their education and the establishment of an effective therapeutic relationship, both in the preoperative consultation and as in postoperative observation. Some limitations of this study are related to the fact that the sample is small and that delirium was diagnosed by consulting the clinical records (Lee et al., 2013).

Limitations

A limitation of this study the absence of meta-analysis in order to compare the effectiveness of the interventions, which could have increased the rigor of the results. Extending the search to more databases could have increased the likelihood of identifying other effective interventions in preventing delirium.

Recommendations or implications for practice

Evidence currently emerging suggests the use of multiple intervention protocols for the prevention of delirium, such as non-pharmacological strategies and a multidisciplinary approach (Contreras et al., 2021). However, most of these interventions require extra health professionals and put a workload on the team (Lee et al., 2013). It is also possible to verify that two effective protocols concern nursing care, which demonstrate the importance of these professionals in the prevention of delirium.


CONCLUSION

In the prevention of delirium in the critically ill person, it was concluded that four individual interventions and three intervention protocols demonstrated efficacy.

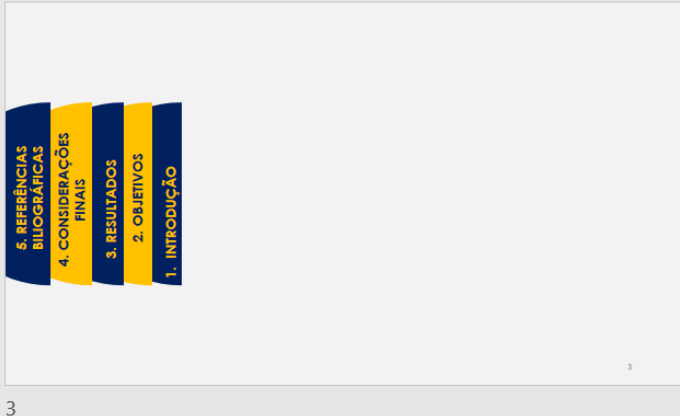
Effective non-pharmacological individual interventions to prevent delirium are guided by communication between the family and the person, preoperative education of the reference family member, automated orientation of the person through recorded messages and the use of earplugs at night.

In addition, there are protocols that include interventions such as addressing the person by name, promoting spatio-temporal orientation, talking about past events, informing about the unit's characteristics, health status, procedures and expected noises, promoting activities of cognitive, visual and auditory stimulation, encouragement of the person's alert states, favouring daytime activity and enhancing night-time rest, education of the family and person about delirium and favouring family support, which when used together have also shown to be effective in preventing delirium.

APÊNDICE IV – Sessão de Formação intitulada “Intervenção de Enfermagem na
Prevenção do *Delirium* na Pessoa em Situação Crítica”


 Universidade Católica de Lisboa
 Escola de Enfermagem de Lisboa
 Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médica Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica
 Unidade Curricular: Estágio Final e Relatório
FORMAÇÃO
Intervenção de Enfermagem na Prevenção do Delírium na Pessoa em Situação Crítica
 Elaborado por:
 Maria Pires
 Orientação:
 Prof. Dr.º Filipa Veludo
 Enf.ª Patrícia Aguiar

1



3

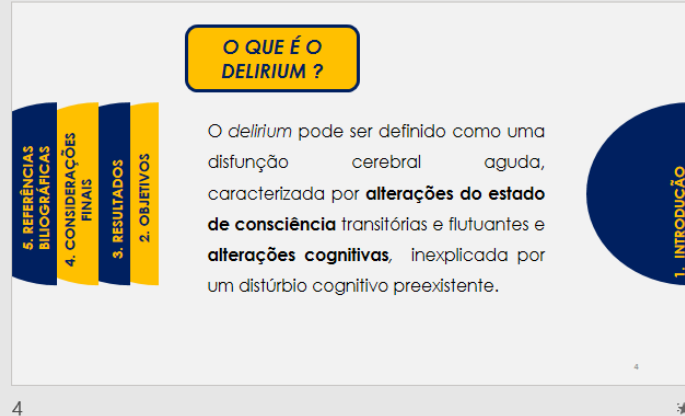
SUMÁRIO
 1. Introdução
 2. Objetivos
 3. Resultados
 4. Considerações Finais
 5. Referências Bibliográficas



2

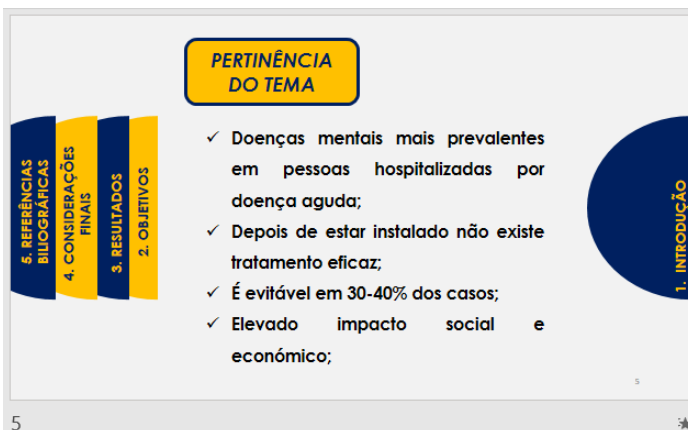
2

O QUE É O DELIRIUM ?
 O *delirium* pode ser definido como uma disfunção cerebral aguda, caracterizada por **alterações do estado de consciência** transitórias e flutuantes e **alterações cognitivas**, inexplicada por um distúrbio cognitivo preexistente.



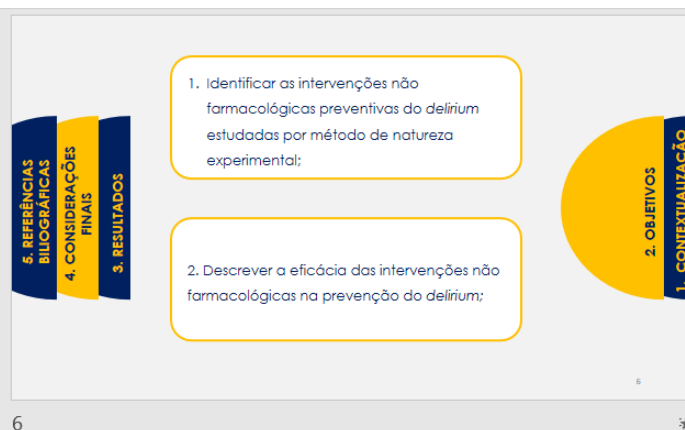
4

PERTINÊNCIA DO TEMA
 ✓ Doenças mentais mais prevalentes em pessoas hospitalizadas por doença aguda;
 ✓ Depois de estar instalado não existe tratamento eficaz;
 ✓ É evitável em 30-40% dos casos;
 ✓ Elevado impacto social e económico;



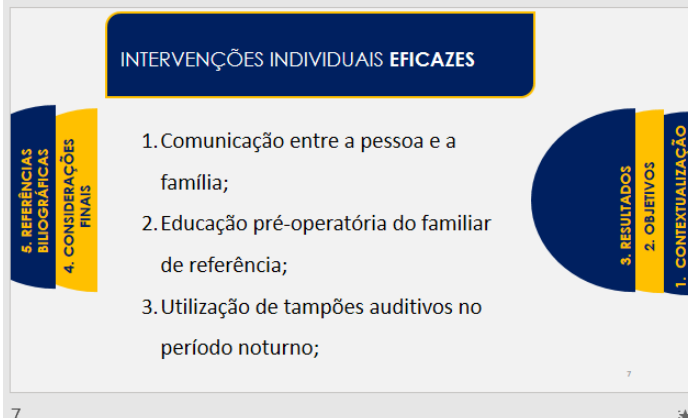
5

1. Identificar as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* estudadas por método de natureza experimental;
 2. Descrever a eficácia das intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium*;



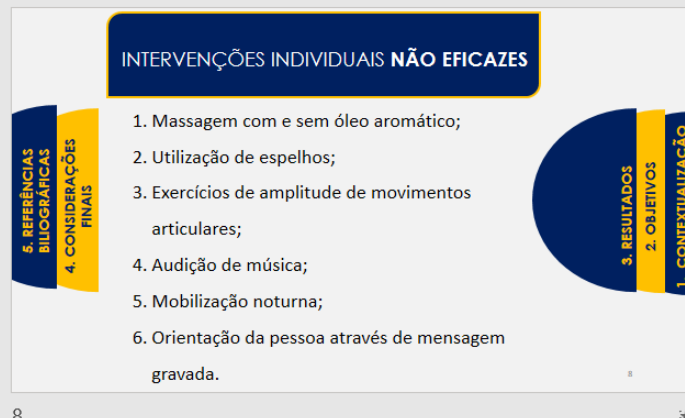
6

INTERVENÇÕES INDIVIDUAIS EFICAZES
 1. Comunicação entre a pessoa e a família;
 2. Educação pré-operatória do familiar de referência;
 3. Utilização de tampões auditivos no período noturno;



7

INTERVENÇÕES INDIVIDUAIS NÃO EFICAZES
 1. Massagem com e sem óleo aromático;
 2. Utilização de espelhos;
 3. Exercícios de amplitude de movimentos articulares;
 4. Audição de música;
 5. Mobilização noturna;
 6. Orientação da pessoa através de mensagem gravada.



8

PERTINÊNCIA DO TEMA

- ✓ Doenças mentais mais prevalentes em pessoas hospitalizadas por doença aguda;
- ✓ Depois de estar instalado não existe tratamento eficaz;
- ✓ É evitável em 30-40% dos casos;
- ✓ Elevado impacto social e económico;

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS
3. RESULTADOS
2. OBJETIVOS
1. INTRODUÇÃO

5 ★

1. Identificar as intervenções não farmacológicas preventivas do delirium estudadas por método de natureza experimental;
2. Descrever a eficácia das intervenções não farmacológicas na prevenção do delirium;

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS
3. RESULTADOS
2. OBJETIVOS
1. CONTEXTUALIZAÇÃO

6 ★

INTERVENÇÕES INDIVIDUAIS EFICAZES

1. Comunicação entre a pessoa e a família;
2. Educação pré-operatória do familiar de referência;
3. Utilização de tampões auditivos no período noturno;

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS
3. RESULTADOS
2. OBJETIVOS
1. CONTEXTUALIZAÇÃO

7 ★

INTERVENÇÕES INDIVIDUAIS NÃO EFICAZES

1. Massagem com e sem óleo aromático;
2. Utilização de espelhos;
3. Exercícios de amplitude de movimentos articulares;
4. Audição de música;
5. Mobilização noturna;
6. Orientação da pessoa através de mensagem gravada.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS
3. RESULTADOS
2. OBJETIVOS
1. CONTEXTUALIZAÇÃO

8 ★

- ✓ Foram identificadas 9 intervenções individuais das quais 3 demonstraram eficácia na prevenção do delirium;
- ✓ Foram identificados 4 protocolos de intervenção dos quais 3 demonstraram eficácia na prevenção do delirium;
- ✓ Aplicar as intervenções eficazes na pessoa em situação crítica é fundamental para prevenir o delirium e diminuir o impacto social e económico deste problema, sendo o enfermeiro um elemento-chave nesta prevenção pela proximidade à pessoa cuidada

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS
3. INDICADORES
2. OBJETIVOS
1. CONTEXTUALIZAÇÃO

13 ★

- ❖ Vasilevskis, E. E., Chandrasekhar, R., Holtze, C. H., Graves, J., Speroff, T., Girard, T. D., Patel, M. B., Hughes, C. G., Cao, A., Pandharipande, P. P., & Ely, E. W. (2018). The cost of ICU delirium and coma in the intensive care unit patient. *Medical Care*, 56(10), 890–897. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000975x>.
- ❖ Baron, R., Binder, A., Biniek, R., Braune, S., Buerkle, H., Dall, P., Demirakca, S., Eckardt, R., Eggers, V., Eichler, I., Fietze, I., Freys, S., Fründ, A., Garten, L., Gohrbandt, B., Harth, I., Hartl, W., Heppner, H. J., Horter, J., ... Weisshaar, G. (2015). Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015 (DAS-guideline 2015) – short version. *GMS German Medical Science*, 13, 2–42. <https://doi.org/10.3205/000223>.
- ❖ Pope, D. (2011). Foundations, Promises and Uncertainties of Personalized Medicine Address Correspondence to: *Medicine*, 15–21. <https://doi.org/10.1002/MSJ>

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS
3. INDICADORES
2. OBJETIVOS
1. CONTEXTUALIZAÇÃO

14 ★



APÊNDICE V – Póster apresentado no IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem

Intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica: RSL de Eficácia

Maria Pires, Sónia Almeida, Filipa Veludo

INTRODUÇÃO

1 O QUE É O DELIRIUM?

É uma alteração da consciência, diminuição da atenção, inexplicada por um distúrbio neurocognitivo preexistente¹ muito comum em pessoas na UCI, sendo evitável em cerca de 30-40% dos casos²



2 OBJETIVOS

1-Identificar as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* estudadas por método de natureza experimental

2-Descrever a eficácia das intervenções não farmacológicas na prevenção do *delirium*

3 CRITÉRIOS INCLUSÃO

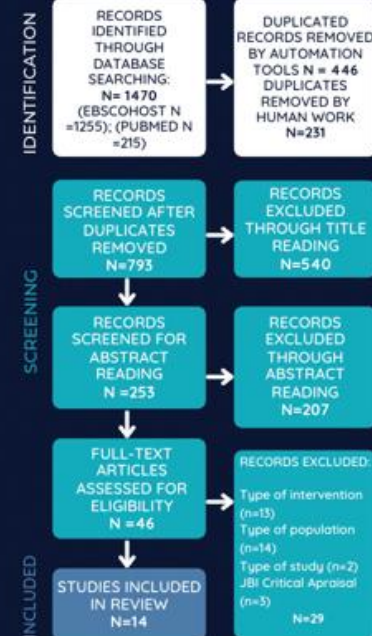
- Adultos em situação crítica
- Internamento superior ou igual a 24 horas
- Intervenções não farmacológicas preventivas
- Estudos de natureza experimental

CRITÉRIOS EXCLUSÃO

- Crianças, pessoas com AVC, doença psiquiátrica, demência ou distúrbio cognitivo, abuso de álcool, drogas e pessoas não hospitalizadas
- Intervenções farmacológicas
- Estudos não experimentais

MÉTODOS

4 IDENTIFICATION OF STUDIES VIA DATABASES AND REGISTERS



RESULTADOS

INTERVENÇÕES INDIVIDUAIS

- 1- Comunicação entre a pessoa e a família
- 2- Educação pré-operatória do familiar de referência
- 3- Utilização de tampões auditivos durante a noite
- 4- Massagem com e sem óleo aromático
- 5- Utilização de espelhos
- 6- Exercícios de amplitude de movimentos articulares
- 7- Audição de música
- 8- Mobilização noturna
- 9- Orientação da pessoa através de mensagem gravada

PROTOCOLOS DE INTERVENÇÃO

- 1- Estimulação cognitiva, orientação espacial e temporal, estimulação visual e auditiva, escuta ativa e promoção do suporte familiar
- 2- Diálogo com a pessoa, integração à unidade, promoção da atividade diurna e do descanso noturno
- 3- Intervenção psicoeducacional pré-operatória e pós-operatória
- 4- Educação dos profissionais de saúde, educação pré-operatória das pessoas e alteração do ambiente

6 CONCLUSÃO

Na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica, foi possível concluir que das nove intervenções individuais, três demonstraram eficácia e dos quatro protocolos de intervenção, três demonstraram eficácia

EFICAZES
NAO EFICAZES

Referências - Vasilevskis, E. E., Chandrasekhar, R., Holtz, C. H., Graves, J., Speroff, T., Girard, T. D., Patel, M. B., Hughes, C. G., Cao, A., Pandharipande, P. P., & Ely, E. W. (2018). The cost of ICU delirium and coma in the intensive care unit patient. *Medical Care*, 56(10), e90-e97. <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000795>. 2- Baron, P., Binder, A., Binck, R., Bouque, S., Sverkle, H., Bell, P., Demirek, S., Eckardt, R., Foppa, V., Eichel, U., Petz, I., Reys, S., Rindl, A., Götter, L., Gohrabani, B., Harth, J., Hart, W., Heppner, H., J., Harter, J., ... Weisberg, G. (2018). Evidence and consensus based guidelines for the management of delirium, analgesia and sedation in intensive care medicine. *Resuscitation*, 2018 (IACS-nucleate 2018) - short version. *CMS German Medical Science*, 13, 2-42. <https://doi.org/10.3205/060223>. 3- Pope, D. (2011). *Foundations, Promises and Uncertainties of Personalized Medicine*. *Address Correspondence to: Medicine*, 15-21. <https://doi.org/10.1002/Ms3>

APÊNDICE VI – TISS-28 *versus* NAS: Breve descrição entre a utilização de duas escalas de avaliação da carga de trabalho em enfermagem

TISS-28 versus NAS – BREVE DESCRIÇÃO ENTRE A UTILIZAÇÃO DE DUAS ESCALAS DE AVALIAÇÃO DA CARGA DE TRABALHO EM ENFERMAGEM

Introdução

Os instrumentos de avaliação da carga de trabalho em enfermagem permitem determinar as horas de cuidados necessárias consoante a complexidade de assistência que a pessoa exige (Ferreira et al., 2017). Tendo o enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica um papel fundamental na gestão do ambiente que poderá potenciar a ocorrência de efeitos adversos, nomeadamente a questão da dotação segura de enfermeiros, estes instrumentos são úteis para demonstrar a carga de trabalho de enfermagem traduzida em horas de cuidados. Por sua vez, isto permite salvaguardar as condições de trabalho conducentes a um cuidado seguro. A escala TISS-28 (*Therapeutic Intervention Scoring System*) apenas mensura 43,3% da carga de trabalho em enfermagem na UCI, enquanto o NAS (*Nursing Activities Score*), produzido a partir da TISS-28 em 2003 e validado para a população portuguesa em 2017, tem em conta 80,8% (Macedo, 2017). Assim, na análise desta atividade de estágio, realiza-se uma análise descritiva da aplicação dos dois instrumentos, assim como as implicações dos resultados para a enfermagem.

Objetivo

Descrever os resultados da aplicação da escala TISS-28 em utilização no serviço de cuidados intensivos com os resultados da aplicação da escala NAS.

Método

Aplicação de ambas as escalas numa amostra de 3 pessoas em situação crítica, com a colaboração dos enfermeiros responsáveis pelos mesmos. Descrever os resultados obtidos após aplicação das escalas. Previamente à aplicação da escala NAS foi realizada uma breve apresentação da mesma junto dos enfermeiros que colaboraram na aplicação da escala e foi explicado como se avaliava cada item da escala pormenorizadamente. A escala TISS-28 já era conhecida e preenchida diariamente pelos mesmos. Após aplicação das escalas, foi realizado o cálculo das horas de cuidado necessárias para cada pessoa consoante o instrumento utilizado, sendo que cada ponto da NAS equivale a 14,4 minutos de tempo dedicado (Macedo, 2017) e a TISS-28 corresponde a 10,6 minutos de tempo dedicado por cada ponto por turno (Kimura et al., 2005). Posteriormente, foi analisado o tempo dedicado com os rácios constantes da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem (Regulamento n.º 743/2019 de 25 de Setembro, 2019, pp. 144–145) e aferidos significados.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos demonstram que através da aplicação da NAS *versus* TISS-28, o tempo dedicado pelos enfermeiros é superior na primeira em relação à segunda, o que se relaciona com a abrangência da carga de trabalho de cada uma, conforme foi referido em epígrafe. Os dados obtidos podem ser consultados na seguinte tabela:

Instrumento	Pessoa	Pontuação Score	Minutos/24h	Horas/24h
NAS	1	93	1339,2	22,32
	2	93,7	1249,28	22,49
	3	94,9	1366,56	22,78
TISS-28	1	39	1240,2	20,67
	2	31	985,8	16,44
	3	39	1240,2	20,67

Estes dados são extremamente relevantes na medida em que permitem gerir as necessidades de enfermeiros por turnos e também de adequar o rácio de enfermeiro por pessoa. Neste caso, o rácio era de 1:1, o que demonstra um rácio adequado à situação, tendo em conta a NAS. Contudo, é visível a discrepância de horas, sobretudo na pessoa 2 em que se verifica uma diferença de 6,05 h de tempo dedicado. Estas informações são muito úteis, não só para adequar os rácios às necessidades do serviço e distribuir equitativamente as pessoas pelos enfermeiros nos turnos, como para assegurar a contratação de recursos humanos adequados às necessidades existentes, com base em instrumentos cientificamente válidos.

Conclusão

A NAS evidencia uma maior abrangência de atividades de enfermagem desenvolvidas em UCI, o que por sua vez, se traduz num maior número de horas de enfermagem dedicadas durante o turno, comparativamente com a utilização da TISS-28. Assim, devem ser utilizadas escalas de avaliação da carga de trabalho em enfermagem que reflitam a realidade da UCI, estando a TISS-28 desatualizada. Os enfermeiros especialistas nos serviços devem gerir as circunstâncias ambientais que potenciam a ocorrência de efeitos adversos associados à administração de processos terapêuticos complexos nos

diversos contextos de atuação e promover estratégias inovadoras de prevenção do risco clínico e não clínico, visando a cultura de segurança, nos vários contextos de atuação (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de Julho, 2018). Além disto, o enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica deve promover a satisfação dos enfermeiros especialistas relativamente à qualidade do seu exercício profissional e a monitorização do cumprimento das dotações seguras nos cuidados de enfermagem especializados (Ordem dos Enfermeiros, 2017). A fomentação da utilização de um instrumento de avaliação de carga de trabalho de enfermagem adequado à realidade, como é o caso da NAS, é uma forma de alcançar cuidados de enfermagem com mais segurança e qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ferreira, P. C., Machado, R. C., Martins, Q. C. S., & Sampaio, S. F. (2017). Classification of patients and nursing workload in intensive care: comparison between instruments. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 38(2), e62782. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.62782>
- Kimura, M., Aurora, S., Grossi, A., Cláudia, M., Cruz, V. F., & Ducci, A. J. (2005). Therapeutic intervention scoring system-28 (TISS-28): diretrizes para aplicação. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 28(2), 229–233.
- Macedo, R. P. A. (2017). *Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a população portuguesa*. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4428/1/Tese_Final_Inácio.pdf?fbclid=IwAR3TyQoFw2uz3ubypv6iO23-oamCwlld7lkOwacDLw7OGKniG4E1I0MqzB4
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf
- Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, Diário da República , 2.ª série - N.º 135 - 16 de julho de 2018 19359 (2018).

APÊNDICE VII – *Check-list* de avaliação metodológica da JBI preenchidas

CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Farzaneh Askarkafi, Masoud Rayyani, Mahlagha Dehghan **Year** 2019 **Record Number** 1

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include X Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR QUASI-EXPERIMENTAL STUDIES (NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDIES)

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR QUASI-EXPERIMENTAL STUDIES

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Claudia Torres Contreras, Astrid Páez-Esteban, Mayerli Romero, Raquel Carvajal, Marisela Márquez Herrera, Alfredo Hinesrosa del Castillo **Year** 2021 **Record Number** 2

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the participants included in any comparisons similar?	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Was there a control group?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were outcomes measured in a reliable way?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was appropriate statistical analysis used?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include x Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Maryam Eghbali-Babadi, Nasrin Shokrollahi, Tayebe Mehrabi **Year** 2017 **Record Number** 3

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include X Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Review

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Kosar Fahimi, Ali Abbasi, Mahdi Zahedi, Farzaneh Amanpour, Hossein Ebrahimi **Year** 2019 **Record Number** 4

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include X Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Review

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Kimberly Giraud, Megan Pontin, Linda D. Sharples, Paul Fletcher, Tim Dalglish, Allaina Eden, David Jenkins, Alain Vuylsteke **Year** 2016 **Record Number** 5

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include X Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR QUASI-EXPERIMENTAL STUDIES (NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDIES)

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR QUASI-EXPERIMENTAL STUDIES

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Luz Gómez Tovar, Leticia Díaz Suarez, Fabián Cortés Muñoz Year 2016 Record Number 6

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the participants included in any comparisons similar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Was there a control group?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were outcomes measured in a reliable way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was appropriate statistical analysis used?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include X Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR QUASI-EXPERIMENTAL STUDIES (NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDIES)

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR QUASI-EXPERIMENTAL STUDIES

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Jeewon lee, Joonho Jung, Jai Sung Noh, Seungmin Yoo, You Sun Hong Year 2013 Record Number 7

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the participants included in any comparisons similar?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Was there a control group?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were outcomes measured in a reliable way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was appropriate statistical analysis used?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include X Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Review

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Canan Karadas, Leyla Ozdemir **Year** 2016 **Record Number** 8

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include X Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Review

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Sikandar H. Khan, Chenjia Xu, Russell Purpura, Sana Durrani, Sophia Wang, Sujuan Gao, Annie Heiderscheit, Linda Chlan, Malaz Boustani, Babar A. Khan, Heidi Lindroth **Year** 2020 **Record Number** 9

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Review

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Cindy L. Munro, Paula Cairns, Ming Ji, Karel Calero, W. McDowell Anderson, Zhan Liang **Year** 2017

Record Number 10

	Yes	No	Unclear	NA
14. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Was allocation to treatment groups concealed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Were treatment groups similar at the baseline?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Were outcomes measured in a reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Review

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Peter Nydahl, David McWilliams, Norber Weiler, Cristoph Borzikowsky, Fiona Howroyd, Angelika Brobeil, Matthias Lindner e Rebecca von Haken **Year** 2021 **Record Number** 11

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include X Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR QUASI-EXPERIMENTAL STUDIES (NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDIES)

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR QUASI-EXPERIMENTAL STUDIES

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Banafsheh Tehranineshat, Nina Hosseinpour, Arash Mani, Mahnaz Rakhshan **Year** 2021 **Record Number** 12

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the participants included in any comparisons similar?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Was there a control group?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were outcomes measured in a reliable way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was appropriate statistical analysis used?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include X Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Review

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Bart Van Rompaey, Monique M. Elseviers, Wim Van Drom, Veronique Fromont, Philippe G. Jorens **Year** 2012 **Record Number** 13

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Review

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer Maria Pires

Date 16/10/2021

Author Kary Johnson, Julie Fleury, Darya McClain **Year** 2021 **Record Number** 14

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include X Exclude Seek further info

APÊNDICE VIII – *Flyer* para divulgação da sessão de formação

LOGÓTIPO DO HOSPITAL

FORMAÇÃO

Intervenções não-farmacológicas na prevenção do *delirium* na pessoa em situação crítica

Data: 23/12/2021

Hora: 15 h

Local: Sala de Formação

Destinatários: Enfermeiros do SUC

Formadora: Maria Pires (Estudante do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica, Universidade Católica Portuguesa)

Enfermeira Orientadora: Enfermeira Especialista P.A.

Professora Orientadora: Prof. Dr.ª Filipa Veludo

APÊNDICE IX – Questionário de avaliação da sessão de formação

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE SESSÃO DE FORMAÇÃO

23/12/2021 15h

Intervenção de Enfermagem na Prevenção do *Delirium* na Pessoa em Situação Crítica

Muito obrigada pela sua participação nesta sessão de formação!

Após a mesma, por favor, preencha a tabela seguinte com uma cruz (X) de acordo com a sua opinião relativamente à sessão de formação, com base na seguinte escala:

1. Discordo totalmente;
2. Discordo;
3. Concordo;
4. Concordo totalmente.

Avaliação Global	1	2	3	4
Os objetivos da formação foram claros				
Os conteúdos foram adequados aos objetivos				
A duração da formação foi adequada				
As instalações foram adequadas				
Os meios audiovisuais foram adequados				
Avaliação do Impacto da Formação				
Esta formação permitiu adquirir novos conhecimentos				
Os conhecimentos adquiridos são úteis para o exercício das minhas funções				
Os conhecimentos adquiridos vão melhorar o meu desempenho				
Os conhecimentos adquiridos contribuem para o meu desenvolvimento profissional				
Avaliação do Formador				
O formador revelou dominar o assunto				
A metodologia utilizada foi adequada				
A exposição dos assuntos foi clara				
A relação estabelecida com os formandos foi positiva				

Comentários/Sugestões:

--

APÊNDICE X – Resumo dos resultados da RSL apresentado no IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem

IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem**26 de novembro 2021**

Escola de Enfermagem (Lisboa) – Instituto de Ciências da Saúde

Universidade Católica Portuguesa

RESUMO - Posters

**INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS NA PREVENÇÃO DO
DELIRIUM NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA: RSL DE EFICÁCIA****Maria Pires ⁽¹⁾, Sónia Almeida ⁽²⁾, Filipa Veludo ⁽³⁾**

⁽¹⁾ Estudante do Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde

⁽²⁾ Estudante do Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde

⁽³⁾ Doutora em Enfermagem, Professora na Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Lisboa.

Introdução: O *delirium* é uma alteração da consciência, diminuição da atenção, inexplicada por um distúrbio neurocognitivo preexistente ou em desenvolvimento. A duração é variável e oscila durante o dia (Vasilevskis et al., 2018). É das complicações mais comuns em pessoas na UCI e a incidência varia entre 20 a 89% (Baron et al., 2015; Collet et al., 2018). Cerca de 30-40% dos casos são evitáveis traduzindo-se num elevado impacto socioeconómico (Pope, 2011).

Objetivos: Identificar as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* estudadas por método de natureza experimental; descrever qual a eficácia dessas intervenções.

Materiais e métodos: Pesquisa na CINAHL, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, MedicLatina, MEDLINE, Nursing & Allied Health Collection e PubMed. Termos de

pesquisa: *delirium, confusion, disorientation, control groups, randomized control trials, pseudo randomized control trials, pretest, post-test, quasi-experimental, experimental*. Critérios de inclusão: adultos em situação crítica com internamento superior ou igual a 24 horas; intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* e estudos de natureza experimental. Critérios de exclusão: crianças, pessoas com AVC, doença psiquiátrica, demência ou distúrbio cognitivo, abuso de álcool, drogas, pessoas não hospitalizadas, medidas farmacológicas preventivas do *delirium* e estudos não experimentais.

Resultados: Após remoção dos duplicados foram identificados 793 artigos, dos quais 540 e 207 foram excluídos por título e resumo, respectivamente. Foram analisados 46 artigos por texto integral, dos quais 32 foram excluídos por não responderem aos critérios de inclusão e pela avaliação da qualidade metodológica segundo a JBI (Tufanaru C., Munn; Z, Aromatoris; E., Campbell; J., 2020). Foram incluídos 14 artigos, onde as escalas utilizadas para avaliar a incidência do *delirium* foram a *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*, a *Neelon and Champagne Confusion Scale* e a *Delirium Observation Screening Scale*. Identificaram-se 13 intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium*, que foram divididas em intervenções individuais (9) e protocolos de intervenções (4), de forma a facilitar a análise dos resultados. As intervenções individuais **eficazes** na prevenção do *delirium* foram comunicação entre a família e a pessoa; educação pré-operatória do familiar de referência; utilização de tampões auditivos durante a noite. As intervenções individuais que **não demonstraram eficácia** foram: massagem com e sem óleo aromático; utilização de espelhos; exercícios de amplitude de movimentos articulares; audição de música; orientação da pessoa através de mensagem gravada; mobilização noturna. Dos protocolos de intervenções identificados, 3 **demonstraram eficácia**. Destes, um incluiu estimulação cognitiva, orientação espaço-temporal, estimulação visual e auditiva e promoção do suporte familiar. Outro envolveu dialogar com a pessoa dirigindo-se pelo seu nome, integração à unidade, estimulação dos estados de alerta favorecendo a atividade diurna e o descanso noturno. O último protocolo com eficácia baseou-se numa intervenção psicoeducacional pré-operatória (onde se estabeleceu relação terapêutica, informou sobre a unidade, os procedimentos expetáveis e possíveis complicações, incentivou a partilha de preocupações e, favoreceu o suporte emocional) e pós-operatória (onde se promoveu a orientação espaço-temporal, explicou a situação atual e os procedimentos em curso, os tratamento futuros e que o desconforto era temporário incentivando a partilha de preocupações). O protocolo de intervenções que

não se demonstrou eficaz pautou-se por 3 intervenções principais: a educação dos profissionais de saúde, a educação pré-operatória das pessoas e a realização de intervenções ambientais como o ajuste da luz, utilização de calendários e relógios, visitas familiares, uma chamada telefónica por turno, facilitação da utilização de óculos, próteses auditivas e dentárias.

Conclusão: As intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* eficazes pautam-se por comunicação entre a família e o doente, educação pré-operatória do familiar de referência e a utilização de tampões auditivos no período noturno. Além disso, existem intervenções como dirigir-se à pessoa pelo seu nome, promover a orientação espaço-temporal, conversar sobre eventos passados, informar sobre as características da unidade, o estado de saúde, procedimentos e ruídos expetáveis, fomentar atividades de estimulação cognitiva, visual e auditiva, incentivo dos estados de alerta da pessoa favorecendo a atividade diurna e potenciando o descanso noturno, educação da família e pessoa sobre o *delirium* e favorecer o suporte familiar, que quando utilizadas em conjunto também previnem o *delirium* eficazmente.

Palavras-chave: Delirium, confusion, primary prevention, critical illness

Referências Bibliográficas:

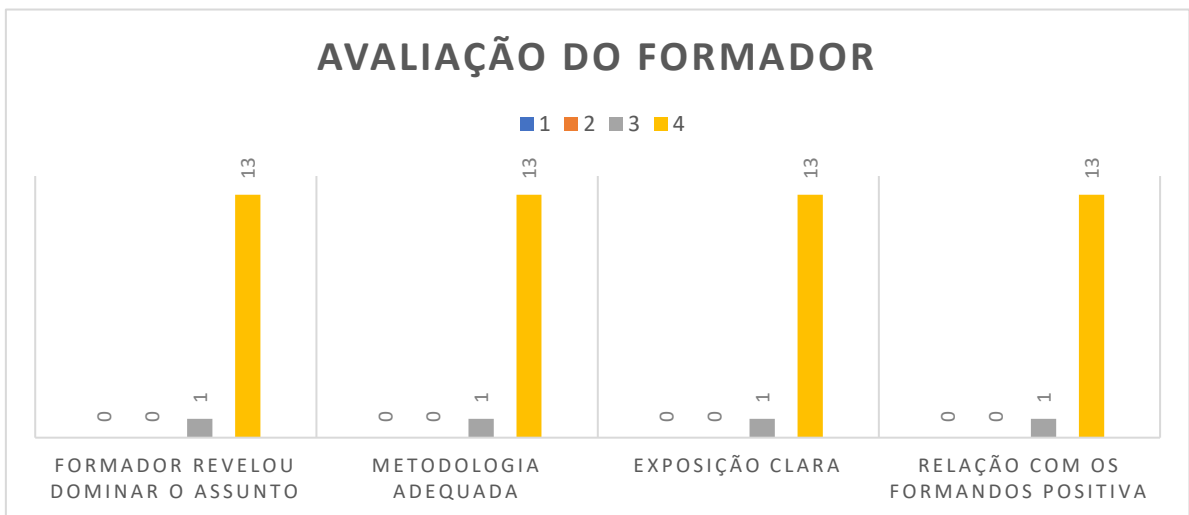
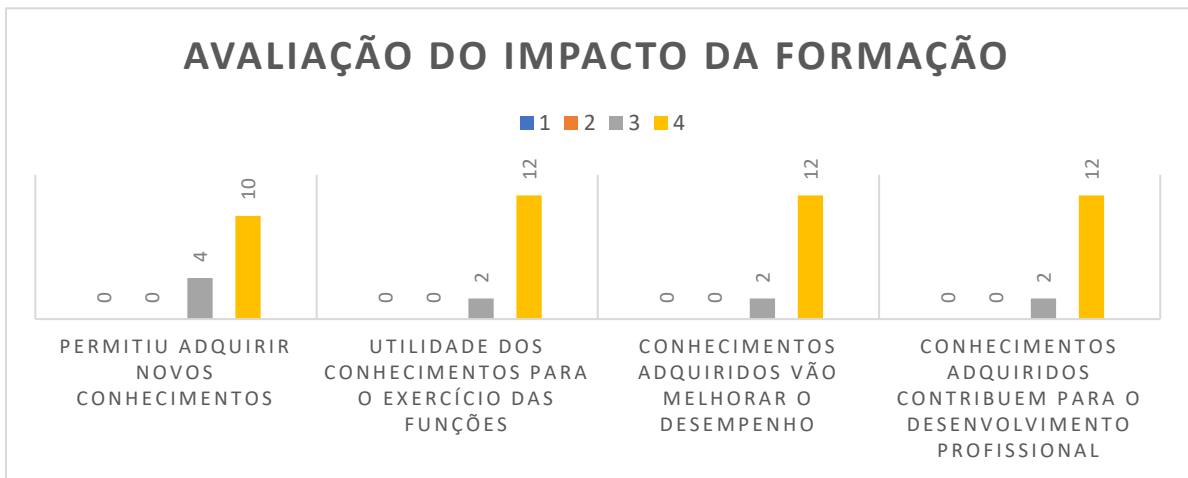
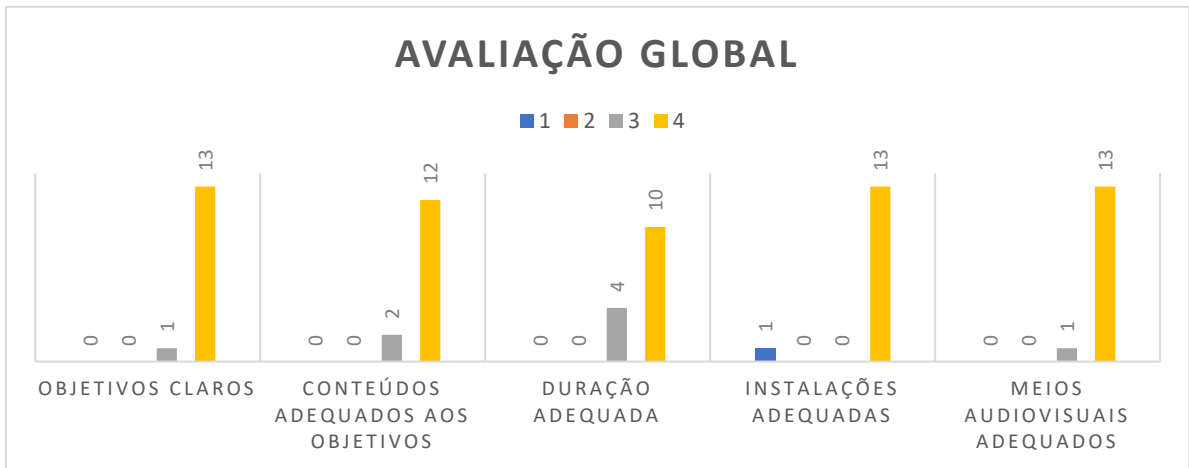
- Baron, R., Binder, A., Biniek, R., Braune, S., Buerkle, H., Dall, P., Demirakca, S., Eckardt, R., Eggers, V., Eichler, I., Fietze, I., Freys, S., Fründ, A., Garten, L., Gohrbandt, B., Harth, I., Hartl, W., Heppner, H. J., Horter, J., ... Weisshaar, G. (2015). Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015 (DAS-guideline 2015) – short version. *GMS German Medical Science*, 13, 2–42.
<https://doi.org/10.3205/000223>
- Collet, M. O., Caballero, J., Sonnevile, R., Bozza, F. A., Nydahl, P., Schandl, A., Wøien, H., Citerio, G., van den Boogaard, M., Hästbacka, J., Haenggi, M., Colpaert, K., Rose, L., Barbateskovic, M., Lange, T., Jensen, A., Krog, M. B., Egerod, I., Nibro, H. L., ... Collado, Z. (2018). Prevalence and risk factors related to haloperidol use for delirium in adult intensive care patients: the multinational AID-ICU inception cohort study. *Intensive Care Medicine*, 44(7), 1081–1089.
<https://doi.org/10.1007/s00134-018-5204-y>

Pope, D. (2011). Foundations , Promises and Uncertainties of Personalized Medicine
Address Correspondence to : *Medicine*, 15–21. <https://doi.org/10.1002/MSJ>

Tufanaru C., Munn; Z, Aromatoris; E., Campbell; J., H. L. (2020). Chapter 3:
Systematic reviews of effectiveness. In *JBI Manual for evidence Synthesis*.
<https://synthesismanual.jbi.global>

Vasilevskis, E. E., Chandrasekhar, R., Holtze, C. H., Graves, J., Speroff, T., Girard, T.
D., Patel, M. B., Hughes, C. G., Cao, A., Pandharipande, P. P., & Ely, E. W.
(2018). The cost of ICU delirium and coma in the intensive care unit patient.
Medical Care, 56(10), 890–897. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000975>

Apêndice XI – Gráficos dos resultados do questionário de avaliação da sessão de formação



Legenda:

1 – Discordo totalmente

2 – Discordo

3 – Concordo

4 – Concordo totalmente

APÊNDICE XII – Resumo do póster publicado no e-book Enfermagem Especializada: Um Valor em Saúde - IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem

P10

Intervenções não farmacológicas na prevenção do Delirium na pessoa em situação crítica: RSL de Eficácia

Maria Pires ¹, Sónia Almeida ¹ Filipa Veludo²

¹ Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica, UCP, Lisboa, Portugal.

² PhD, Docente no ICS, UCP, Lisboa, Portugal.

Introdução: O *delirium* é uma alteração da consciência, diminuição da atenção, inexplicada por um distúrbio neurocognitivo preexistente ou em desenvolvimento. A duração é variável e oscila durante o dia (Vasilevskis et al., 2018). É das complicações mais comuns em pessoas na UCI e a incidência varia entre 20 a 89% (Baron et al., 2015; Collet et al., 2018). Cerca de 30-40% dos casos são evitáveis traduzindo-se num elevado impacto socioeconómico (Pope, 2011).

Objetivos: Identificar as intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* estudadas por método de natureza experimental; descrever qual a eficácia dessas intervenções.

Materiais e Métodos: Pesquisa na CINAHL, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, MedicLatina, MEDLINE, Nursing & Allied Health Collection e PubMed. Termos de pesquisa: *delirium, confusion, disorientation, control groups, randomized control trials, pseudo randomized control trials, pretest, post-test, quasi-experimental, experimental*. Critérios de inclusão: adultos em situação crítica com internamento superior ou igual a 24 horas; intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* e estudos de natureza experimental. Critérios de exclusão: crianças, pessoas com AVC, doença psiquiátrica, demência ou distúrbio cognitivo, abuso de álcool, drogas, pessoas não hospitalizadas, medidas farmacológicas preventivas do *delirium* e estudos não experimentais.

Resultados: Após remoção dos duplicados foram identificados 793 artigos, dos quais 540 e 207 foram excluídos por título e resumo, respetivamente. Foram analisados 46 artigos por texto integral, dos quais 32 foram excluídos por não responderem aos critérios de inclusão e pela avaliação da qualidade metodológica segundo a JBI (Tufanaru C., Munn; Z, Aromatoris; E., Campbell; J., 2020). Foram incluídos 14 artigos, onde as escalas utilizadas para avaliar a incidência do *delirium* foram a *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*, a *Neelon and Champagne Confusion Scale* e a *Delirium Observation Screening Scale*. Identificaram-se 13 intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium*, que foram divididas em intervenções individuais (9) e protocolos de intervenções (4), de forma a facilitar a análise dos resultados. As intervenções individuais eficazes na prevenção do *delirium* foram comunicação entre a família e a pessoa; educação pré-operatória do familiar de referência; utilização de tampões auditivos durante a noite. As intervenções individuais que não demonstraram eficácia foram: massagem com e sem óleo aromático; utilização de espelhos; exercícios de amplitude de movimentos articulares; audição de música; orientação da pessoa através de mensagem gravada; mobilização noturna. Dos protocolos de intervenções identificados, 3 demonstraram eficácia. Destes, um incluiu estimulação cognitiva, orientação espaço-temporal, estimulação visual e auditiva e promoção do suporte familiar. Outro envolveu dialogar com a pessoa dirigindo-se pelo seu nome, integração à unidade, estimulação dos estados de alerta favorecendo a atividade diurna e o descanso noturno. O último protocolo com eficácia baseou-se numa intervenção psicoeducacional pré-operatória (onde se estabeleceu relação terapêutica, informou sobre a unidade, os procedimentos expectáveis e possíveis complicações, incentivou a partilha de preocupações e, favoreceu o suporte emocional) e pós-operatória (onde se promoveu a orientação espaço-temporal, explicou a situação atual e os procedimentos em curso, os tratamentos futuros e que o desconforto era temporário incentivando a partilha de preocupações). O protocolo de intervenções que não se demonstrou eficaz pautou-se por 3 intervenções principais: a educação dos profissionais de saúde, a educação pré-operatória das pessoas e a realização de intervenções ambientais como o ajuste da luz, utilização de calendários e relógios, visitas familiares, uma chamada

telefónica por turno, facilitação da utilização de óculos, próteses auditivas e dentárias.

Conclusão: As intervenções não farmacológicas preventivas do *delirium* eficazes pautam-se por comunicação entre a família e o doente, educação pré-operatória do familiar de referência e a utilização de tampões auditivos no período noturno. Além disso, existem intervenções como dirigir-se à pessoa pelo seu nome, promover a orientação espaço-temporal, conversar sobre eventos passados, informar sobre as características da unidade, o estado de saúde, procedimentos e ruídos expetáveis, fomentar atividades de estimulação cognitiva, visual e auditiva, incentivo dos estados de alerta da pessoa favorecendo a atividade diurna e potenciando o descanso noturno, educação da família e pessoa sobre o *delirium* e favorecer o suporte familiar, que quando utilizadas em conjunto também previnem o *delirium* eficazmente.

Palavras-Chave: Delirium, confusion, primary prevention, critical illness

Referências Bibliográficas:

- Baron, R., Binder, A., Biniek, R., Braune, S., Buerkle, H., Dall, P., Demirakca, S., Eckardt, R., Eggers, V., Eichler, I., Fietze, I., Freys, S., Fründ, A., Garten, L., Gohrbandt, B., Harth, I., Hartl, W., Heppner, H. J., Horter, J., ... Weishaar, G. (2015). Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015 (DAS-guideline 2015) – short version. *GMS German Medical Science*, 13, 2–42. <https://doi.org/10.3205/000223>
- Collet, M. O., Caballero, J., Sonnevile, R., Bozza, F. A., Nydahl, P., Schandl, A., Waijen, H., Citerio, G., van den Boogaard, M., Hästbacka, J., Haenggi, M., Colpaert, K., Rose, L., Barbateskovic, M., Lange, T., Jensen, A., Krog, M. B., Egerod, I., Nibro, H. L., ... Collado, Z. (2018). Prevalence and risk factors related to haloperidol use for delirium in adult intensive care patients: the multinational AID-ICU inception cohort study. *Intensive Care Medicine*, 44(7), 1081–1089. <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5204-y>
- Pope, D. (2011). Foundations , Promises and Uncertainties of Personalized Medicine Address Correspondence to: *Medicine*, 15–21. <https://doi.org/10.1002/MSJ>
- Tufanaru C., Munn; Z, Aromatoris; E., Campbell; J., H. L. (2020). Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. In *JBI Manual for evidence Synthesis*. <https://synthesismanual.jbi.global>
- Vasilevskis, E. E., Chandrasekhar, R., Holtze, C. H., Graves, J., Speroff, T., Girard, T. D., Patel, M. B., Hughes, C. G., Cao, A., Pandharipande, P. P., & Ely, E. W. (2018). The cost of ICU delirium and coma in the intensive care unit patient. *Medical Care*, 56(10), 890–897. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000975>

ANEXOS

ANEXO I– Registo do Protocolo de Revisão Sistemática de Literatura na plataforma
PROSPERO


Register your review now

Edit your details

You have 1 records

My other records

These are records that have either been published or rejected and are not currently being worked on.

ID	Title	Status	Last edited
CRD42022303928	Non-pharmacological Interventions to Prevent Delirium in Critically Ill Person: Systematic Review of Efficacy	Registered	18/02/2022 

ANEXO II – Envio para publicação na revista *Nursing in Critical Care*



Mohana Priya Saravanan <onbehalf@manuscriptcentral.com>

para mim, rafaelammalmeida, fveludo ▾

seg., 18 de jul. 06:44



🌐 inglês ▾ > norueguês ▾ Traduzir mensagem

Desativar para: inglês ✕

18-Jul-2022

Dear Miss Maria Pires:

Your manuscript entitled "Effective Interventions to Prevent Delirium" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in Nursing in Critical Care.

Your manuscript ID is NCR-2022-2272.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to Manuscript Central at <https://mc.manuscriptcentral.com/ncr> and edit your user information as appropriate.

**Our journal is currently transitioning to Wiley's Research Exchange submission portal.

If you submitted this manuscript through our Research Exchange site, you can view the status of your manuscript by logging into the submission site at wiley.atyponrex.com/journal/NICC.

If you submitted this manuscript through ScholarOne, you can view the status of your manuscript by checking your Author Center after logging in to <https://mc.manuscriptcentral.com/ncr>.

Thank you for submitting your manuscript to Nursing in Critical Care.

Sincerely,

Nursing in Critical Care Editorial Office

ANEXO III - Certificado 1.º Prémio do Póster apresentado no IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM
LISBOA-PORTO

IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem ENFERMAGEM ESPECIALIZADA: UM VALOR EM SAÚDE



CERTIFICADO

Certifica-se que o(a) Enfermeira Maria Oliveira Pires, em coautoria com Enfermeira Sónia Almeida, Prof. Doutora Filipa Veludo, participaram no IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem, com a apresentação do Poster n.º 10 com o tema "*Intervenções não farmacológicas na prevenção do delirium na pessoa em situação crítica: uma revisão sistemática da literatura de eficácia*", recebeu 1º prémio, no dia 26 de novembro de 2021, Auditório 2, organizado pela Escola de Enfermagem (Lisboa), do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa.

Lisboa, 26 de novembro de 2021.

A Diretora
Escola de Enfermagem (Lisboa), TCS da UCP


Universidade Católica Portuguesa
Escola de Enfermagem (Lisboa), TCS da UCP
Amélia Simões Figueiredo, PhD, MEd, RN
Professora Auxiliar